

Донецкий национальный технический университет

*Технологический институт
Южного федерального университета в г. Таганроге*

К 90-летию ДонНТУ

**«ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ ПАРТНЕРСТВА
В СФЕРЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»**

Материалы

Двенадцатого международного научно-практического семинара

12 – 14 апреля 2011 года

г.Донецк

ТОМ 1

Донецк – Таганрог 2011

УДК 378.008.8

«Практика и перспективы развития партнерства в сфере высшей школы»: Материалы двенадцатого международного научно-практического семинара. г.Донецк, 12-14 апреля 2011г. В 2-х томах. Т.1 – Донецк: ДонНТУ, 2011. – 250 с.

Сборник содержит доклады ученых и специалистов России и Украины по вопросам повышения эффективности научно-методической работы в сфере высшей школы.

Сборник предназначен для ученых, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов высших учебных заведений.

Збірник містить доповіді вчених і фахівців Росії та України з питань підвищення ефективності науково-методичної роботи у сфері вищої школи.

Збірник призначений для науковців, викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів вищих навчальних закладів.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.т.н. проф. Минаев А.А., д.т.н. проф. Захаревич В.Г., д.ф.-м.н. проф. Сухинов А.И., д.т.н. проф. Башков Е.А., д.т.н. проф. Обуховец В.А., к.и.н. проф. Навка И.П., д.ф.-м.н. проф. Пашаев А.М., д.т.н. проф. Троянский А.А., д.т.н. проф. Курейчик В.М., д.т.н. проф. Михайлов А.Н., д.т.н. проф. Бутенко В.И., д.т.н. проф. Суслов А.Г., к.т.н. доц. Васильев В.В., к.т.н. доц. Селивра С.А., д.т.н. проф. Зори А.А., д.п.н. проф. Стефаненко П.В., к.т.н. доц. Турупалов В.В., к.п.н. проф. Левченко Г.Г., к.т.н. доц. Панычев А.И., к.т.н. доц. Грубка Р.М., к.т.н. доц. Шаповалов Р.Г., ст. преп. Голубов Н.В.

Рекомендовано к публикации ученым советом Донецкого национального технического университета. Протокол № 3 от 18 марта 2011г.

© ДонНТУ, ТТИ ЮФУ 2011 г.

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

УДК 33:002:378

УПРАВЛЕНИЕ ФАКУЛЬТЕТОМ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Бажанов И.Н., Бажанов Н.Н. (ТТИ ЮФУ, г.Таганрог, Россия)

Тел./Факс: +7 (8634)371-467; E-mail: lg@tsure.ru

Abstract: *In present work Balanced Scorecard System application is described as key factor of strategic development of Higher Education Institution's subdivision. Also, strengths, weaknesses, opportunities, and threats (SWOT) analysis is presented.*

Key words: *BSC, Balanced Scorecard, strategic development, Higher education Institution.*

В миссии Южного федерального университета (ЮФУ) он позиционируется как университет инновационно-предпринимательского типа. Такая философия предъявляет повышенные требования как к стратегическому менеджменту всего ЮФУ, так и отдельных его структурных подразделений (прежде всего – факультетов). В рамках общей стратегии, факультет можно рассматривать как элемент системы, цели которого приводятся в соответствие с локальными и стратегическими целями, сформулированными в миссии университета.

Сбалансированная система показателей (ССП/BSC) – научный метод, нацеливающий факультет и университет в целом на стратегию долгосрочного успеха, переводящий видение, миссию и стратегии в комплекс взаимосвязанных сбалансированных показателей, оценивающий критические факторы те-

кущего и будущего развития университета, организующий всю деятельность Южного федерального университета в соответствии с избранной стратегией.

В заявлении Президента РФ от 9 марта 2011 г. отражено стремление России до конца 2011 г. вступить в члены Всемирной торговой организации. Очевидно, что успешно конкурировать на рынке образовательных услуг смогут только те университеты, которые умеют планировать свое развитие и реализовывать стратегические планы. Отметим, что процесс разработки и внедрения Сбалансированной Системы Показателей в вузе имеет свои особенности. Попыткой систематизировать ответы на традиционные вопросы о возможностях, угрозах, сильных и слабых сторонах факультета безотрывных форм обучения, как структурного подразделения ВУЗа, может являться SWOT-анализ. Традиционно система сбалансированных показателей для стратегического планирования начинается с выбора показателей KPI - Key Performance Indicators.

Для иллюстрации особенностей KPI в современном университете приведем некоторые утвержденные показатели результативности выполнения Программы развития ЮФУ. На наш взгляд наиболее значимыми являются следующие из них:

- число магистров, принятых из других вузов,
- количество аккредитованных международными организациями образовательных программ,
- количество иностранных студентов и аспирантов,
- расходы на НИОКР в консолидированном бюджете,
- объем финансирования в расчете на одного научно-педагогического работника,
- публикации в реферируемых научных журналах за последние 5 лет,
- статьи в журналах с импакт-фактором в расчете на одного научно-педагогического работника,

- индекс цитирования в расчете на одного научно-педагогического работника.

Отметим, что этим перечнем не исчерпываются все показатели результативности.

После определения показателей и их величин (промежуточных и окончательных) выполняются следующие этапы:

1. Подготовка к планированию, которая включает
 - SWOT-анализ потенциала подразделения (в нашем случае – факультета)
 - анализ сильных и слабых сторон факультета
 - анализ компетенций и корпоративной культуры
 - анализ окружающей среды.
2. Формирование стратегических целей. Принципы продления в будущее уже существующих тенденций.
3. Характеристики процесса формирования стратегии развития университета.
4. Правила разработки стратегии:
 - оценка результатов деятельности предприятия в настоящем и будущем
 - анализ отношений с внешней средой
 - анализ отношений и процедур внутри института (в данном случае – ТТИ ЮФУ). Организационная стратегия
 - формирование основных оперативных приемов.
5. Начало работы над стратегией – формирование т.н. видения (vision).
6. Планирование кризисов стратегического развития (отчасти это уже учтено в разделе «Угрозы» SWOT-анализа).

Важно, что анализ сбалансированных показателей факультета должен обеспечить ему точный способ измерения эффективности процессов управления. В математике подобная стратегия именуется как методы «предиктор-

корректор», при котором путь к наилучшему результату на каждом шаге сравнивается с целевым показателем и эффективностью его достижения.

В выпускной работе на академическую степень бакалавра менеджмента одного из авторов этой работы были получены результаты SWOT-анализа факультета безотрывных форм обучения (ФБФО) ТТИ ЮФУ и предпринята попытка применить механизм системы сбалансированных показателей для повышения эффективности деятельности факультета.

ФБФО – один из 7 факультетов Технологического института Южного федерального университета в г. Таганроге. Факультет имеет много сильных конкурентных сторон, однако сталкивается в своей деятельности с пока не решенными проблемами. Они связаны с модернизацией системы высшего профессионального образования в России. В частности, потеря самостоятельности Таганрогским государственным радиотехническим университетом вследствие вхождения в состав Южного федерального университета. Был утрачен мощный бренд ТРТИ/ТРТУ. Кроме этого в сфере образования происходит обновление нормативно-правовой базы, что существенным образом влияет на устойчивое функционирование как ТТИ в целом, так и ФБФО в частности.

Сильные и слабые стороны факультета, а также его возможности подробно изложены в тексте бакалаврской работы. Здесь остановимся лишь на прогнозируемых рисках. По мнению авторов, к ним относятся:

- изменение образовательного законодательства в части безотрывных форм обучения (заочная, очно-заочная, экстернат). В частности, существует проект Постановления Правительства, в котором запрещена заочная форма по наиболее востребованным техническим направлениям (например, по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника»)
- отсутствие нормативных документов в отношении сокращенных программ бакалавриата

- снижение привлекательности бренда ЮФУ по сравнению с брендом ТРТИ/ТРТУ
- протекционистские меры федеральных и региональных властей по отношению к Северо-Кавказскому федеральному университету (в частности, влияние административного ресурса на деятельность филиалов ЮФУ в Краснодарском крае)
- императивная ценовая политика ЮФУ-центра, снижающая конкурентоспособность ТТИ ЮФУ на рынке образовательных услуг
- ужесточение конкуренции в связи с вступлением России в ВТО и появление на рынке образовательных услуг России зарубежных университетов
- отсутствие реальной академической мобильности и административные барьеры при внедрении технологии включенного обучения
- неблагоприятная демографическая ситуация.

В заключение отметим один из главных (системных) рисков, который состоит в отсутствии научной концепции модернизации системы образования в РФ. С 1 января 2011 г. вузы страны перешли на подготовку бакалавров и магистров, а 11 марта в Хакасии Президент России Дмитрий Медведев сказал: "Без квалифицированных инженеров у нашей страны нет будущего". Президент намерен в ближайшее время уделить пристальное внимание теме инженерных специальностей и престижу инженерной профессии: "Я эту тему только начинаю, и в течение ближайшего месяца буду проводить встречи и совещания с членами правительства по этой теме". Он убежден, что модернизация страны в первую очередь зависит от квалифицированных инженеров и представителей точных наук.

КОНЦЕПЦИЯ ЭСТАФЕТНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – РЕАЛЬНЫЙ ПУТЬ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ БУДУЩЕГО

Бутенко В.И. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел. +7 (8634) 371622; E-mail: mkk@egf.tsure.ru

Abstract: *The basic approaches to the organization of go-ahead or memory formation are defined by preparation of experts of the top skills which allow solving many problems in system of a quality management of educational process and maintenance of competitiveness of graduates on a labor market.*

Key words: *education, school, student, expert, quality, competitiveness*

Современная образовательная система на всех ее уровнях нуждается в совершенствовании. Это обусловлено не только громоздкостью образовательного процесса и информационным всплеском, но и большой затратностью форм обучения при постоянном отставании получаемых обучаемыми знаний от быстро развивающейся действительности. По-существу, действующая в учебных заведениях образовательная система направлена на тиражирование уже приобретенных знаний.

Вводимая в высших образовательных учреждениях новая парадигма образовательного процесса строится на тезисе, в основе которого лежит увеличение объема самостоятельной работы студентов (по некоторым стандартам образовательных программ предполагается довести объем самостоятельной работы студентов до 50% от общего количества учебных часов). Однако существующие формы организации учебного процесса в вузах и слабая базовая подготовка выпускников средних учебных заведений не позволяют в полной мере осуществить принципы новой парадигмы образовательного процесса.

Концепция эстафетного образования предполагает построение образовательного процесса от достигнутого уровня знаний с дальнейшим его развитием при активном участии обучающегося. Структурно эстафетное образование вы-

глядит следующим образом. В начале обучающимся предлагаются обзорные лекции (или установочные занятия) по изучаемой дисциплине (или комплексу дисциплин) с изложением достигнутого по ним уровня знаний. После чего обучающимся выдаются дневники с программой самостоятельного изучения дисциплины, которые должны обновляться ежегодно с внесением в них новых проблемных вопросов и исключением тех, по которым обучающийся достиг требуемого уровня знаний. При этом новые проблемные вопросы обсуждаются на периодически проводимых информационных лекциях (занятиях) по перспективным направлениям, а исключаемые переносятся в обзорные лекции (занятия). Необходимый уровень знаний по той или иной дисциплине (комплексу дисциплин) обучающийся устанавливает самостоятельно, исходя из своих взглядов на будущую деятельность.

При такой образовательной системе резко возрастает роль самостоятельной работы студентов и почти полностью исключается тиражирование знаний. Образовательный процесс, оставаясь накопительным, в то же время приобретает функции развивающегося, так как строится на принципе заинтересованности обучающегося в приобретении знаний. При этом формы контроля знаний могут быть как традиционными (экзамен, зачет), так и нетрадиционными (проведение отчетных конференций, сессий) или смешанными. В любом случае система контроля знаний студентов должна предусматривать самоконтроль, который должен быть как модульный, так и накопительный. В нем особое место должно быть выделено оценке творческой компоненте обучения студента.

Организация в вузах учебного процесса по системе эстафетного образования позволит успешно решить следующие задачи:

- реально сократить объем аудиторных занятий и увеличит объем самостоятельной работы студентов;
- существенно снизить учебную нагрузку на преподавателя;
- обеспечить непрерывность образовательного процесса по всем дисциплинам учебного плана;

- создать условия для уровневого получения студентами знаний;
- стимулировать обучающегося к повышению уровня своего образования и профессионализма;
- обеспечить реальное слияние образовательного процесса с научными исследованиями;
- стимулировать подготовку новых не типовых учебно-методических пособий и разработок;
- четко построить структурно-логическую схему междисциплинарных связей и исключить дублирование изучаемого материала по дисциплинам.

Кроме этого, эстафетное образование должно способствовать привлечению инвесторов в образовательный процесс за счет, например, выполнения договоров или заказов, в том числе на подготовку специалистов на базе профессионально-ориентированного обучения [1 – 3]. Концепция эстафетного образования предусматривает также организацию и проведение платного для работников предприятий и бесплатного для студентов лектория по проблемным науки и техники, в которых лекторами могут быть как ведущие специалисты в той иной области знаний, так и студенты старших курсов.

Обеспечивая непрерывность образовательного процесса, эстафетное образование открывает широкие возможности для проведения презентаций новых курсов или разделов, а также развитию межкафедрального сотрудничества. Это, в свою очередь, должно вызвать у обучающегося обострение чувства привлекательности процесса познания.

Используя функционально-логический метод оценки дисциплин учебного плана подготовки магистров по техническим направлениям, было определено наиболее оптимальное распределение объема самостоятельной работы студентов (в процентах) по образовательным блокам дисциплин учебного плана (рис. 1). Для направления подготовки «Технология художественной обработки материалов» были получены конкретные значения процентов нагрузки, прихо-

дящихся на самостоятельную работу студентов по дисциплинам образовательных блоков (см. рис. 1, цифры над линиями).

Представленное распределение объемов самостоятельной работы студентов по образовательным блокам учебного плана является основой для практической реализации концепции эстафетного образования в техническом вузе. Весьма эффективным в этом направлении может явиться создание учебно-научно-инновационных лабораторий по дисциплинам образовательных блоков учебного плана [4]. Такие лаборатории позволят в полной мере обеспечить:

- развитие и реализацию индивидуальных познавательных способностей каждого обучающегося;
- максимальное инициирование и развитие мотивированного обучения студентов;
- формирование личности студента на принципе «познай себя».

Естественно, что предлагаемая концепция эстафетного образования предусматривает такую форму сотрудничества студентов разных курсов, когда каждый студент последующего курса пополняет знания, полученные студентом предыдущего курса, что требует существенной перестройки и пересмотра струк-

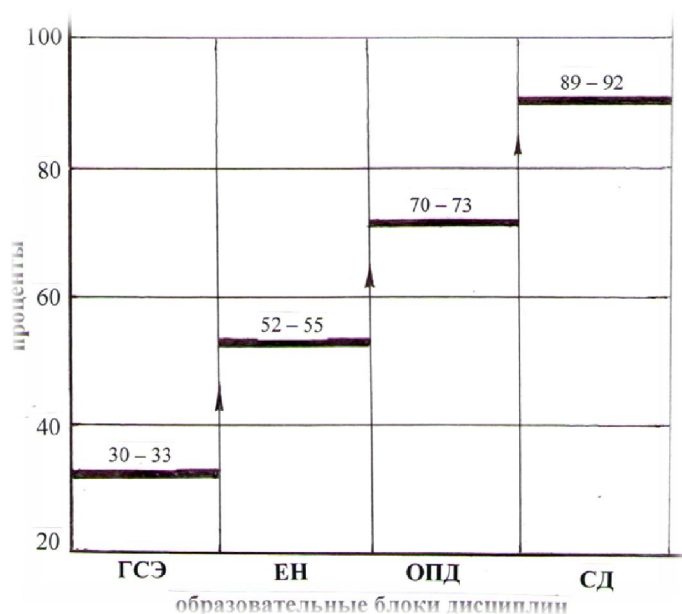


Рис. 1. Распределение объема самостоятельной работы студентов (в процентах по образовательным блокам дисциплин учебного плана)

туры учебных занятий и их дидактического обеспечения, которое должно предусматривать следующее:

- учебный материал и характер его представления должны способствовать выявлению степени подготовленности и субъективного опыта студента, включая как весь его жизненный опыт, так и опыт, полученный в результате предшествовавшего обучения по смежным дисциплинам образовательного блока учебного плана;

- обучение должно быть направлено не только на простое расширение объема знаний обучающегося, его структурирование и обобщение, но и на преобразование достигнутого конечного опыта в личность, способную самостоятельно решать любые научно-производственные и жизненные задачи;

- учебный процесс должен быть построен таким образом, чтобы в нем предусматривалось активное стимулирование студента в его стремлении к познанию нового, творчеству, возможности саморазвития и самовнушения в ходе овладения знаниями;

- учебный материал по дисциплинам образовательного блока рекомендуется представлять таким образом, чтобы студент имел возможность свободного выбора задания и варианта решения практического задания (принцип вариантности в обучении);

- должен быть обеспечен действительный контроль и объективная оценка не только результата обучения, но и самого процесса обучения, т.е. тех возможных трансформаций, которые осуществляет обучающийся, усваивая учебный материал, а также их своевременная корректировка.

Концепция эстафетного образования предусматривает обязательное выполнение студентами научно-исследовательских работ. При этом необходимо стремиться к тому, чтобы выполняемые студентом исследования были реальными и имели конечный результат, влияющий на качество знаний обучающего. В этой связи целесообразно формулировать комплексную тему исследований, которая объединяла бы проблемные вопросы всех или большинства дисциплин об-

разовательного блока и в выполнении которой принимала участие группа студентов. Темы научно-исследовательских работ должны быть развивающими и связанными с содержанием изучаемых дисциплин, но не должны повторяться или дублировать изучаемый материал.

Являясь непрерывно развивающимся, эстафетное образование позволит решить многие проблемы в системе менеджмента качества образовательного процесса, так как основывается на заинтересованности обучающихся в пополнении своих знаний. В результате достигается главная цель образовательного процесса в вузе – реальное повышение компетентности выпускников и обеспечение их высокой конкурентоспособности на рынке труда. Этим требованиям должны отвечать специалисты будущего, одинаково хорошо ориентирующиеся в научно-исследовательских и производственных вопросах.

Список литературы: 1. Бутенко В.И., Захарченко А.Д., Подножкина В.Н. Педагогические основы личностно-ориентированного профессионального обучения студентов. / В кн.: Современные технологии в образовательном процессе. Материалы 5-го научно-методич. семинара. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008. – С. 16 – 18. 2. Захарченко А.Д., Бутенко В.И. Профессионально-ориентированное обучение – путь к повышению инженерных знаний. / Материалы 9-го Международного научно-практич. семинара «Практика и перспективы развития партнерства в сфере высшей школы». Книга 3. – Таганрог-Донецк, 2008. – С. 44 – 47. 3. Бутенко В.И., Подножкина В.Н. Личностно-ориентированное развивающее обучение студентов по дисциплинам цикла «Механика». / Сборник докладов совещания-семинара заведующих кафедрами теоретической механики ЮФО. – Новочеркасск: Изд-во ЮРГТУ (НПИ), 2008. – С. 22 – 25. 4. Бутенко В.И., Дуров Д.С., Захарченко А.Д. Концепция создания учебно-научно-инновационной лаборатории по дисциплинам механического цикла. / Сборник докладов совещания-семинара заведующих кафедрами теоретической механики ЮФО. – Новочеркасск: Изд-во ЮРГТУ (НПИ), 2009. – С. 12 – 14.

МЫШЛЕНИЕ НА БАЗЕ КЛАССИЧЕСКОЙ И КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ОБРАЗОВАННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРА

Гольцов В.А. (ДонНТУ, г. Донецк, Украина)

Тел./Факс: +38 (062) 3050235; E-mail: goltsov@physics.dgtu.donetsk.ua

Abstract: *In this short review there are discussed fundamental peculiarities of education, one of the most important phenomena of human being. Education is a very conservative phenomenon and its development has been usually falling behind science during 20–40 years. An example is the entrance of quantum physics into the course of common physics for engineers. It is demonstrated that nowadays engineer's thinking has to be based on classical and quantum physics. Some present day challenges of education have been put forward.*

Key words: *science, education, course of common physics, classical physics, quantum physics.*

Образование по своей природе является весьма консервативным явлением человеческого бытия и по своей содержательной сущности, и по формам своей общественной реализации. Эта сущность образования проявляется на практике и своей положительной, и своей отрицательной гранями.

Положительная сторона консервативности образования состоит, прежде всего, в том, что оно проявляет определённую устойчивость по отношению к административным рвениям при перманентных “новациях”, обусловленных каждым очередным потрясением общества: от известного лозунга (и действий) 50-х годов XX столетия “Всех в рабочий котёл!” вплоть до современных деяний и деяний под лозунгом “Вперёд в мировое образовательное пространство!”.

Отрицательная (а может тоже положительная?) сторона образования состоит в том, что оно отстаёт от развития науки обычно на 20–40 лет. Ярким примером такого плана является квантовая физика, которая сформировалась в 20–30-е годы XX столетия. Однако еще в 50-х годах курс общей физики для инженеров в ведущих вузах СССР заканчивался теорией Бора. Только в середине 60-х годов преподаватели физики технических вузов (передовые умы того времени) стали задумываться над этой физической и методической проблемой. Сколько дискуссий и сомнений было: “Как изложить?” “Поймут ли студенты? – Ведь это всё за пределами образного мышления!, присущего инженерам!” и т.д. и т.п.

В настоящее время, по прошествии более 40 лет, даже мои современные студенты – будущие “технари”, не получающие должного школьного физического образования, в общем-то достаточно легко усваивают знания о том, что современная техника стоит на двух “ногах”: классической физике и квантовой физике. Такая перемена ситуации (несмотря на перманентно сокращающиеся часы, выделяемые на физику) обусловлена тем, что у нас на кафедре физики ДонНТУ преподавание курса общей физики базируется на методическом подходе, в котором, во-первых, учитываются возрастные психологические особенности слушателей, и, во-вторых, – отражаются произошедшие за эти десятилетия изменения представлений о месте физики (в том числе квантовой) в жизни современного общества.

Основной методико-психологический подход к проблеме: квантовые представления вводятся в курс общей физики для инженеров перманентно, начиная с первой лекции.

Именно сразу на первой лекции (после стандартного введения) в сознание слушателей внедряется знание о различных физических мирах, адекватно описывающих поведение (бытие) отдельных областей реальной действительности: мир классической физики; мир квантовой физики; мир релятивистской физики. Здесь физическое образование будущего инженера сразу в своей ос-

нове отказывается от исторического подхода к изложению курса общей физики.

В дальнейшем в каждом разделе курса общей физики на фоне основного программного материала и в методически подходящих частях курса вводятся и рассматриваются знания о мире квантовой физики и укрепляется осознание студентами роли и места квантовой физики в современной технике. Далее я приведу несколько конкретных примеров реализации методического подхода, изложенного выше.

✓ Раздел “Классическая механика”.

При обсуждении границ применимости классической механики вводится подраздел “Соотношения неопределённостей Гейзенберга. Понятие о квантовой механике”. Студенты видят: один и тот же физический объект – электрон – может проявлять себя и как классическая частица (электронная трубка), и как сугубо квантовая частица (электрон в атоме).

✓ Раздел “Молекулярная физика и термодинамика”.

Сопоставление классического идеального газа и вырожденного, квантового газа. Соотношение неопределенностей и условие вырождения газа. Расчет нулевой энергии частиц вырожденного газа. Температура вырождения. Анализ: электронный газ в металлах.

✓ Раздел “Колебания и волны”.

Сопоставление классического и квантового осцилляторов. Нулевая энергия квантового осциллятора. Температура вырождения.

В дальнейшем, начиная с раздела “Основы квантовой оптики”, квантовые представления становятся уже хорошо усвоенной студентами базой для восприятия современной физики вплоть до раздела “Физические основы ядерной физики”.

Далее я хотел бы отметить два, на мой взгляд, важных аспекта будущего курса общей физики для будущих инженеров.

Первый из них вполне аналогичен выше рассмотренной проблеме. Дело в том, что за последние десятилетия получила мощное развитие (по многим направлениям) нелинейная физика, неравновесная термодинамика, синергетика. Более того, современная техника (например, металлургия) уже широко использует на практике термодинамически сильно неравновесные, весьма быстро осуществляемые, технологические операции. Однако в настоящее время это направление развития физики, насколько мне известно, никак не отражается в общем курсе физики для инженеров в вузах Украины и России. Ссылки на нехватку часов – это не серьёзно. Приходится констатировать, что мы пока просто не умеем этого делать методически.

Второй вопрос – это место и роль физики в современном мире. За первую половину XX века физика так много сделала для человечества (и хорошего, и плохого), что в 60-х годах (особенно среди физиков) доминировало ощущение (я бы сказал “эйфория”), что вот физики еще немного поднапрягутся, поймут, как устроены микрочастицы, и тогда, образно говоря, наступит “всеобщее счастье”. По этой причине в те времена общий курс физики для инженеров заканчивался (и подавался с большим пафосом) проблемой элементарных частиц.

Прошли десятилетия – другие времена, другие приоритеты. Мир теперь волнует парниковый эффект, изменение климата Земли, глобальные проблемы экологии. В соответствии с этими тенденциями я заканчиваю в наше время курс общей физики для инженеров по-современному важным разделом “Физические основы ядерной, термоядерной и водородной энергетики. Мировые проблемы экологии”.

Наконец, в заключение хочется поставить вопрос, на который в настоящее время нет ответа и у тех, кто преподаёт физику будущим инженерам, и у тех, кто отвечает за инженерное образование. Как известно, образование – это то, что остаётся у человека после того, как он всё забудет (имеется ввиду: забудет то, чему его конкретно учили в вузе). Так что же должно остаться по-

сле окончания вуза в сознании инженера от вузовского курса физики? По моему убеждению, грамотный инженер должен знать (если хотите, *интуитивно чувствовать*), на каких фундаментальных законах физики основана та область техники, в которой он работает. Это ‘чувство’, конечно, очень важно иметь ‘низовым’ специалистам, работающим в технологической науке и в конкретном производстве. Это ‘чувство’ необходимо (да-да, необходимо!) и для крупных руководителей производства. Если ты увидел (почувствовал), что в предложенных для твоего решения технологических “новациях” не выполняются базовые законы физики (для металлургов это, например, законы термодинамики), не принимай положительного решения и не выделяй финансирования (деньги исчезнут в никуда, в худшем случае – жди аварии).

Особенно важен этот момент для инженеров, попадающих или назначенных работать, например, в таких отраслях техники, как атомная энергетика или атомная промышленность. Физическая безграмотность и безответственность чревата здесь серьёзными авариями и даже катастрофами. В этом плане достаточно ещё раз напомнить историю (почему и как?) Чернобыльской трагедии. Между тем, мир вновь повернулся лицом к атомной энергетике, и Украина, и Россия в этом отношении не являются исключениями. Другого пути у человечества просто нет.

Так как же в нынешние времена учить будущих инженеров основам классической и современной физики? Следует чётко сказать, что в данный момент этого не знает никто. Повторю: образование – консервативная область человеческого бытия. На осознание ситуации и разработку новых подходов и методик потребуются годы. Что же делать сейчас? Мой ответ: главное, не ломать с плеча того, что имеем. Нужно беречь накопленный опыт, беречь нынешнее поколение преподавателей, передающее опыт будущему поколению преподавателей. Нужно ставить перед коллективами преподавателей **долгосрочные** задачи и создавать условия для их решения.

О ПРОБЛЕМАХ ПЕРЕХОДА НА НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ БАКАЛАВРИАТА

Иванов Е.А. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел.: +7 (8634) 360006; E-mail: jenik@mail.ru

Abstract: *The problem of the transition high school of Russia to layered system of the higher education is analysed. A recommendations on optimization of the introduction new educational standard are given.*

Key words: *high school, new educational standard.*

В настоящее время в ряде ведущих технических университетов России в основном уже осуществлен переход к многоуровневой системе высшего образования (МСВО), главной целью которого является интеграция российского образования в общеевропейское образовательное пространство [1]. Коллективами вузов приложены большие усилия по разработке, реализации и коррекции учебных планов бакалавриата и магистерской подготовки, соответствующих прежним государственным образовательным стандартам (ГОС), уже прошло несколько выпусков бакалавров и магистрантов. Тем не менее, назрела необходимость в осмыслении результатов первоначального этапа внедрения МСВО, как на первых курсах обучения, так и на специальных кафедрах и факультетах университетов. Особенно это существенно при переходе на МСВО во всей российской системе образования, а также в условиях введения Федеральных ГОС нового поколения – важно не повторить ошибки первого этапа внедрения МСВО.

Издержки первого опыта составления учебных планов бакалавриата, нередко приводившие к их эклектичности и многообразию, нечеткое определение итоговых форм контроля и принципов перехода с уровня на уровень МСВО, не всегда оптимально разработанная взаимосвязь с существовавшей и часто фактически интегрированной с МСВО системой специального высшего и среднего

профессионального обучения, недостаточное использование всех ресурсов интенсивных технологий обучения (например, уже более двадцати лет функционирующей в ТРТУ, а далее в ТТИ ЮФУ системы РИТМ [2;3]), таких, как их творческие компоненты – все это становится тормозом на пути эффективного развития новой системы, приводит к большим проблемам в реализации полноценного учебного процесса. Кроме того, в период составления первых учебных планов бакалавриата, закрепления за кафедрами дисциплин произошло неоправданное дробление совокупности дисциплин учебного плана на различные по названию, но мало отличающиеся по сути курсы, и, вследствие этого, дублирование лабораторной и методической базы, параллелизм и несогласованность в их реализации, иногда чтение курсов неспециалистами. Произошел также известный перекоп соотношения общенаучного, общетехнического и специального компонентов обучения, особенно на младших курсах, в сторону ущемления содержания фундаментальных дисциплин на всех этапах МСВО, передачи ряда их разделов на специальные кафедры. Это в принципе противоречит ее общеобразовательной идее, прежде всего на первых уровнях системы.

Все вышеуказанное приводило к большим материальным, временным и моральным потерям для университетов в известный период общего ухудшения их материально-технической базы, к повсеместному снижению качества, прежде всего общенаучной подготовки выпускников и, как следствие, общетехнической и профессиональной, било по престижу вузов. В процессе обучения нарушались и многие принципы непрерывного образования, особенно при переходах с уровня на уровень, ослаблялся контроль специальных и общеобразовательных кафедр за выполнением всех требований к моделям выпускника бакалавриата и магистратуры, которые тоже были разработаны недостаточно полно. К факторам, усугубляющим ситуацию, следует отнести незавершенность унификации учебных планов по направлениям на первых двух курсах, необходимой, например, для усиления образовательной мобильности студентов, для нормальной адаптации выпускников филиалов к учебе на старших курсах и пр. Отметим также и постоянно снижающийся уровень выпускников школ, а также недоста-

ток внимания вузов к проблемам предыдущего звена образования, что при нынешнем состоянии средней школы вообще грозит разрывом образовательных сред школы и вуза [4].

В качестве мер по оптимизации внедрения МСВО в период введения ФГОС нового поколения, сохранения фундаментальности российского образования предлагается следующее:

- деканатам, кафедрам, Научно-методическим советам (НМС), учебно-методическим объединениям вузов проанализировать содержание учебных планов и читаемых курсов с целью исключения параллелизма и несогласованности в обучении, установления унификации требований к выпускникам первых курсов на основе ФГОС и дать предложения по оптимизации и действительной унификации учебных планов младших курсов обучения;

- поручить НМС вузов разработать принципы закрепления дисциплин за кафедрами вуза на конкурсной основе с целью экономии средств университетов, исключения распыления его методической и лабораторной базы, оптимального использования его кадрового потенциала (например, запретить чтение фундаментальных дисциплин неспециалистами, не имеющего соответствующего базового образования, что напрямую предусмотрено в новых ФГОС). Они могут включать в себя даже идею создания новых общеобразовательных и специальных кафедр с сосредоточением на них лучшей единой учебно-лабораторной базы и лучших специалистов вузов, например, по информатике (в частности, на основе уже существующих кафедр), а также рекомендации по совместному чтению лекций несколькими кафедрами (фундаментальными и специальными), например, по специальным курсам естественнонаучных дисциплин, ориентированным на конкретные направления подготовки;

- методическим комиссиям кафедр, факультетов рассмотреть вопрос об обновлении планов непрерывной подготовки по блокам гуманитарных и социально-экономических, естественнонаучных и специальных дисциплин, соответствующих требованиям новых ФГОС, а также разработать уточненные требования к модели выпускника бакалавриата;

– методическим комиссиям кафедр, факультетов рассмотреть вопрос о включении в учебные планы проведения содержательного итогового испытания, как после второго (неполное высшее), так и после четвертого (базовое высшее образование) года обучения, обеспечивающее студенту на конкурсной основе продолжение образования на следующей ступени, с обязательным участием в аттестационных комиссиях представителей общеобразовательных кафедр. Его можно провести, в частности, и на базе интегрального рейтинга за соответствующие периоды обучения с обязательным включением в состав переводных комиссий представителей как общеобразовательных, так и специальных кафедр (естественно, для вузов, обладающих рейтинговыми системами обучения, см. соответствующие схемы в [2;5]). Необходимо также найти возможность усиления фундаментальной подготовки не только выпускников бакалавриата, но и магистратуры;

– полностью обновить УМК кафедр в соответствии с новыми ФГОС с максимальным использованием всех возможностей новой электронной информационно-образовательной среды, обращая внимание на интенсификацию самостоятельной работы студентов. В частности, обязательными для кафедр должно быть наличие путеводителей по читаемым для первокурсников дисциплинам с подробным изложением учебного плана, нулевых вариантов текущего, рубежного и итогового контроля, схемой набора рейтинга, учебной литературой и другими важными элементами технологической карты дисциплины;

– ректоратам, приемным комиссиям, центрам довузовской подготовки вузов разработать план мероприятий, сглаживающих недостаток внимания вузов к проблемам предыдущего звена образования, к проблеме разрыва образовательных сред школы и вуза. Одной из возможных кардинальных мер в данном направлении стало бы придание государственного статуса нулевому курсу университетов (типа зарубежных колледжей, осуществляющих целенаправленную подготовку к вузам). На них в нормальном ритме могли бы реализовываться компенсаторная, адаптационная и развивающая функции непрерывного образования на важнейшем этапе для студентов, не имеющих достаточной базы для ус-

воения вузовских программ по различным причинам, но желающих получить реальное высшее образование.

Список литературы: 1. Захаревич В.Г., Каркищенко А.Н., Попов В.П., Заграй Н.П., Иванов Е.А. и др. Итоговый отчет по НИР «Научное и научно-методическое обеспечение функционирования и развития системы образования» по теме «Разработка и исследование интенсивных технологий обучения для совершенствования российского технического образования с целью его международного признания», договор №1.12.1(00.0)218.039 от 3.01.2001 г., УДК 378.121, № Государственной регистрации 0120011114370, инв. № 43260. – Таганрог, 2002. – 115 с. 2-3. Иванов Е.А., Захаревич В.Г. и др. Непрерывное образование и интенсивные технологии обучения: основные признаки, внедрение и функционирование, управляющие алгоритмы, организационные формы и модели. (По результатам педагогического эксперимента по внедрению системы РИТМ в Таганрогском государственном радиотехническом университете). Монография. Ч. 1, 2. Общие идеи. Общеуниверситетские организационные формы и модели. Интенсивные технологии обучения: довузовский и кафедральный уровни, функционирование, управляющие алгоритмы. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2003. – 149 с.; 217 с. 4. Иванов Е.А. Приемные экзамены и непрерывность математического образования: проблемы, тенденции, опыт. Ч. 1. Рейтинговая технология приемных экзаменов. Монография. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1998/ – 84 с. 5. Иванов Е.А., Орехов Б.И., Ольховой А.Ф. Технология РИТМ в многоуровневой системе высшего образования. Высшее образование в России. 1993, №4. С. 115-119.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-ПЕДАГОГОВ

Каверина О.Г. (ДонНТУ, г. Донецк, Украина)

Abstract: *The article deals with the issues of the future engineer-teacher training for the creative activity in the conditions of pedagogic education reforming and integration into the European educational space.*

Key words: *professional education, professional training, future engineer, technical discipline, education technology.*

Подготовка будущих инженеров-педагогов к творческой деятельности в высших технических учебных заведениях является актуальным вопросом в системе высшего образования в Украине, о чем свидетельствуют ряд нормативных документов, приказов Министерства образования и науки. В данных документах основное задание по обучению и воспитанию будущего инженерно-технического потенциала Украины возложено на инженерно-педагогические кадры.

В концепции развития профессионально-технического образования в Украине основное внимание уделяется формированию качественно нового типа инженера-педагога, готового к внедрению личностно-ориентированных технологий обучения будущих инженеров. Следует отметить, что преподаватели технических дисциплин – это одна из основных профессионально-социальных групп, на которую общество возложило две чрезвычайно важные задачи, которые глубоко взаимосвязаны, а именно: сохранение и приумножение научно-технического наследия общества и цивилизации в целом; социализация личности на наиболее важном и ответственном этапе ее формирования, связанном с получением профессиональной подготовки.

Преподаватель технических дисциплин – личность, которая по содержанию своей профессиональной деятельности должен сочетать в себе ряд качеств. Сложность и многоплановость элементов структуры личности будущего инженера-педагога детерминируется широким спектром профессиональных обязанностей, которые данный специалист выполняет в сфере высшего образования и на производстве. При этом главным и необходимым требованием является владение предметом

своей деятельности на высоком профессиональном уровне, т.е. всей интегрированной системой инженерно-технических знаний и умений, которые необходимы инженеру в определенной сфере промышленного производства, т.е. технологическими, проектно-конструкторскими, организаторскими умениями.

Эти требования есть необходимыми, однако недостаточными для профессиональной деятельности инженера-педагога. Преподаватель учебно-технического заведения должен иметь способности организатора, оратора, мастера «на все руки», аналитика, психолога, знать логику педагогического процесса обучения и воспитания, должен владеть на высоком уровне литературной устной и письменной речью, быть высоко компетентным специалистом не только в своей области, но и в смежных технических отраслях знаний.

Следует отметить, что не существует такой многогранной, квалификационной характеристики как образовательно-квалификационная характеристика инженера-педагога, никакая другая профессия не требует столько природных способностей, таланта, величайших умственных, физических, эмоциональных и волевых усилий.

Преподавание технических дисциплин включает два интегрирующих между собой аспекта – предметный и дидактический. Недостаточно, чтобы преподаватель только владел инженерно-техническими знаниями, он также должен знать, каким путем привести будущего специалиста к их усвоению.

Относительно инженерно-педагогического образования следует отметить, что инженер-педагог должен развивать свое педагогическое мастерство, творческие способности как умения интегрировать элементы знаний не для себя, а для передачи их обучаемым, обладать умениями к формированию новых знаний и умений.

Другими словами, будущий инженер-педагог за пять лет обучения в высшем техническом учебном заведении должен не только освоить инженерные знания, но и научиться трансформировать их в педагогические системы, приспособивая их к определенным условиям обучения.

Таким образом, в основе построения специальной подготовки инженера-педагога, которая включает как педагогический, так и инженерный компонент должны лежать подходы, которые позволяют будущему инженеру не только усво-

ить всю необходимую информацию и сформировать достаточный уровень умений ее использования, но и профессионально важные качества личности.

Система педагогической подготовки должна вписываться в инженерную подготовку, потому что главным фактором учебного процесса в высшем техническом учебном заведении является уровень технической квалификации преподавателей.

Однако, для успешного осуществления своей педагогической деятельности современному специалисту необходимо гораздо больше личностных умений и профессионально значимых качеств личности, без которых учебный процесс по обучению и воспитанию не будет эффективным. Следует отметить, что психолого-педагогическая подготовка инженера-педагога должна коренным образом отличаться от подготовки преподавателей в педагогических учебных заведениях. Основной акцент должен быть сделан на том, что будущий инженер-педагог отличается уже сформированным типом инженерного мышления, интегрированным единством творческой и практической деятельности, оперативным мышлением, способностью к конкретизации, систематизации, схематическому построению учебного материала.

Поэтому подготовка современного инженера-педагога должна включать: инженерно-психологические знания, которые помогают ему ориентироваться не только в проблемах техники, но и в проблеме системы отношений «человек-техника»; знания законов общения, организации взаимоотношений и управления в профессиональных коллективах; знания законов педагогического мастерства.

Решение данных проблем должно привести к подготовке инженера-педагога, отличающегося способностью к творческой педагогической деятельности, который обладает умениями разработки и внедрения в учебный процесс программ и методологий, ориентированных на развитие личности будущего инженера, его гуманистических и гражданских ценностей. Поэтому на сегодняшнем этапе развития образовательной системы наибольшей актуальности достигает проблема подготовки будущего инженера-педагога к личностно-ориентированному обучению студентов.

В связи с введением основных положений Болонской декларации в образовательную практику Украины актуальными стали вопросы овладения инженерами-педагогами знаниями и умениями модульной технологии обучения. Поэтому одним

из направлений внедрения методики обучения будущих инженеров-педагогов проектированию дидактического материала, связанного с модульной технологией.

Анализ современных исследований свидетельствует о том, что сегодня назрела острая необходимость уточнения цели, содержания, методов подготовки инженера-педагога с учетом его образовательных потребностей, личностных качеств и субъективного опыта; важным является признание личности инженера-педагога, способного осуществлять не только производственно-технологическую, но и социально-профессиональную функцию.

Отсюда, среди заданий по профессионально-педагогической подготовке будущего инженера-педагога приоритетными считаем: создание условий для развития профессионально значимых личностных качеств инженера-педагога; организация учебного процесса на основе современных технологий с учетом образовательных потребностей будущего инженера-педагога; обеспечение педагогической направленности процесса подготовки будущих инженеров-педагогов; ориентация психолого-педагогических дисциплин и педагогической практики на изучение и развитие личности студента; подготовка будущего инженера-педагога к постоянному личностному и профессиональному саморазвитию в процессе деятельности в учреждениях профессионального технического образования.

Список литературы: 1. Лузік Е.В. Організація наукової діяльності студентів вищих навчальних закладів /Е.В. Лузік //Педагогіка і психологія професійної освіти: результати досліджень і перспективи: Зб. наук. пр./ За ред. І.А.Зязюна, Н.Г.Ничкало – К., 2003. – С. 380-395. 2. Ничкало Н.Г. Профессионально-техническое образование в Украине: проблемы исследований/Н.Г.Ничкало. – К.: Науковий світ, 1999. – 28 с. 3. Романовський О.Г. Підготовка майбутніх інженерів до управлінської діяльності: Монографія /О.Г.Романовський. – Харків: Основа, 2000. – 312с.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО НОВЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ

Кисель Н.Н., Грищенко С.Г., Панычев А.И. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел./Факс: +7 (8634) 371634; E-mail: dekanat-rtf@tti.sfedu.ru

Abstract: *Elaboration of general education program based on competence approach by Radio Engineering College of Taganrog Institute of Technology – Southern Federal University is presented and discussed.*

Key words: *educational standard, competence approach.*

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования третьего поколения базируются на основных положениях Болонской Декларации. Одной из отличительных особенностей новых образовательных стандартов является компетентностный характер обучения, результаты которого оцениваются посредством приобретенных студентом компетенций – способностью применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной профессиональной области.

Компетентностный подход требует переориентации образовательного процесса на студента, использования ECTS и модульных технологий организации образовательного процесса.

На радиотехническом факультете Технологического института Южного федерального университета учебные планы на основе модульных технологий и с использованием ECTS утверждены в 2008 г. В них заложена гибкая и мобильная система подготовки, асинхронная организация учебного процесса и реализация индивидуальных образовательных траекторий.

Индивидуальные рабочие учебные планы составляются для студентов на основе утвержденных учебных планов и дисциплин по выбору. Обучение по индивидуальному плану дает студенту возможность в определенных пределах корректировать свою образовательную траекторию.

В целях индивидуализации образовательных траекторий в учебных планах предусмотрены научно-исследовательская работа, курсовые работы и курсовое проектирование по дисциплинам как федерального компонента, так и дисциплинам по выбору, что является стимулом для поощрения самостоятельной работы студентов.

Отличительной чертой разработанных на радиотехническом факультете образовательных программ является то, что кроме выполнения обязательных требований в образовательных программах реализован системный подход к сквозной подготовке специалиста. Уже с третьего курса студент, занимаясь плановой научно-исследовательской работой, представляет себе тему выпускной работы, выполняет текущие учебные задания, нацеленные на практическое использование результатов. Темы курсового проектирования в большинстве случаев согласованы с направлением творческой научно-исследовательской работы студента, и это повышает качество как курсовых проектов, так и конечного результата – выпускной работы.

На радиотехническом факультете имеются совместные лаборатории с предприятиями – стратегическими партнерами, на базе которых проводятся занятия со студентами по альтернативным дисциплинам, разработаны и утверждены совместные учебные планы магистерской подготовки в интересах предприятий, согласована тематика курсового и дипломного проектирования с учетом потребности предприятия-работодателя. Одновременно с этим на современной производственной базе предприятий систематически проходят стажировку преподаватели факультета.

Альтернативные курсы ориентированы на использование нового оборудования и программного обеспечения, размещенного в инновационных научно-образовательных структурах радиотехнического факультета: Центр коллективного пользования «Центр прикладной электродинамики и антенных измерений»; Учебно-исследовательская мультимедийная лаборатория «MicroWaveLab»; Проблемная научно-исследовательская лаборатория антенн и электродинамических структур; Научно-образовательный центр «Центр компьютерного моделирования и электронных САПР антенн и устройств СВЧ»; Центр перспективных технологий; Научно-образовательный центр «Телекоммуникации»; Дизайн-центр «Автоматизированные средства обработки сигналов»; Южно-Российский региональный центр технологий National Instruments (сертифицированный центр компании National Instruments,

США); Научно-исследовательская лаборатория «Системы океанографической навигации и контроля параметров природных объектов»; Научно-образовательный центр микропроцессорных систем и технологий; Совместная учебно-исследовательская лаборатория «Системы цифровой обработки изображений и управления» кафедры Радиотехнических и телекоммуникационных систем и НОЦ системных технологий проектирования ЮФУ; Центр коллективного пользования «Учебный центр технологий National Instruments»; Учебно-исследовательская лаборатория «Моделирования электрических цепей и сигналов»; Научно-образовательный центр «Цифровые устройства программируемой архитектуры».

Студенты активно вовлекаются в инновационные научные работы с бизнесом. Так, в 2010 году более 30 студентов РТФ принимали непосредственное участие в проекте «Создание высокотехнологичного производства по изготовлению информационно-телекоммуникационных комплексов спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS/Galileo», выполняемом ЮФУ и НКБ космического приборостроения «КВАНТ» по Постановлению Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства».

Таким образом, индивидуализация процесса обучения способствует повышению степени наукоемкости, организованности, планомерности и ритмичности учебного процесса, улучшает качество подготовки специалиста и приносит практические результаты в виде проведенных исследований, изготовленных макетов и лабораторных стендов, разработанных вычислительных моделей и компьютерных программ.

Одним из перспективных методов, используемых в инновационном инженерном образовании и реализованном на факультете, является «мотивированное обучение» путем выстраивания отношений между конкретным знанием и его применением. Не менее важным является «обучение на основе опыта», когда студенты имеют возможность ассоциировать свой собственный опыт с предметом изучения. Данные методы считаются методами активного обучения, поскольку в центре вни-

мания находится студент, приобретающий знания через деятельность и на основе опыта.

Производственное обучение как часть инновационного образования является обязательной составной частью учебного процесса при подготовке инженеров на радиотехническом факультете и служит практической основой при изучении общенаучных, общепрофессиональных и профилирующих дисциплин. Оно направлено на взаимную и более тесную увязку теоретических знаний с их практическим применением, а также предусматривает приобретение студентами навыков в организации работы в производственных условиях.

Основой для производственного обучения являются практики: технологическая, производственно-технологическая и преддипломная.

С целью повышения эффективности инженерных и научных расчетов студентами осваиваются (в том числе и самостоятельно) современные пакеты прикладных программ, таких как MathCad, MatLab, а в рамках выполнения курсовых и выпускных работ, индивидуальных и творческих заданий, связанных с расчетами электронных схем и электродинамических структур, будущие специалисты применяют пакеты типа MicroCap, EWBA, OrCAD, САПР СВЧ-устройств (Microwave Office, HFSS, FEKO, EMS STUDIO) и другие.

Новые технологии обучения позволяют значительно активизировать процесс овладения информацией, вовлекать студентов в работу по её обработке, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.

Фундаментальная подготовка в области естественнонаучных и гуманитарных дисциплин (1-2 курсы обучения) формирует общие компетенции. Междисциплинарный подход «*know-how*» (3-4 курсы обучения), изучение специальных курсов (5-6 курсы обучения) с использованием подхода «*know-how-why*» и возможность реализации индивидуальных траекторий обучения составляет основу специальных компетенций подготовки по телекоммуникационным специальностям и направлению «Телекоммуникации». Наборы специальных компетенций для бакалавра, специалиста и магистра отличаются по объёму и количеству компетенций в зависимости от уровня получаемого образования.

О РЕГИОНАЛЬНОМ КОМПОНЕНТЕ В ЯЗЫКОВОМ ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ – НЕФИЛОЛОГОВ

Краснощекова Г.А. (ТТИ ЮФУ г.Таганрог, Россия)

Тел. +7 (8634) 315 380; E-mail: krasnoshokova@tsure.ru

Abstract: *This article is about the regional component in language education students of technical higher schools.*

Key words: *method of language teaching, linguistic competence, regional component, fundamentalization of language education.*

Современные социально-экономические изменения в обществе стали причиной возникновения новых требований к профессиональной подготовке дипломированного специалиста. Заметно актуализировалась социальная потребность в новой гуманизированной системе профессионального образования, реализующей подход к нему как цели и центру учебно-воспитательного процесса. Произошла смена педагогической парадигмы, выдвигающей идеи и ориентиры, пронизанные уважением к личности каждого студента - будущего специалиста.

Актуальная на данном этапе гуманистическая концепция определяет задачу профессионального образования в формировании личности специалиста во всей многомерной полноте его интеллектуального, социокультурного, национально-регионального развития. На первое место выдвинулись такие качества личности специалиста как индивидуальность, самостоятельность, образованность, неординарность, инициатива [3].

В настоящее время от каждой личности требуется усвоение самого широкого спектра знаний, умений и навыков. В этой связи особое значение в системе подготовки выпускника неязыкового вуза приобретают дисциплины

гуманитарного блока, важной составляющей которого является языковая подготовка.

Иностранный язык рассматривается на современном этапе развития высшего профессионального образования как обязательный компонент профессиональной подготовки выпускника, реализующий идеи социализации и профессионализации личности специалиста в вузе, и явная предпосылка успешной деятельности специалиста в будущем.

Постановкой целей образования занимаются различные субъекты образования: государство, регионы, институты, окружающий социум, родители, сами студенты. Они же все являются и заказчиками образования. Таким образом, высшее образование и его цели должны проектироваться с учетом перечисленных групп заказчиков. Говоря о реализации регионального заказа на специалистов, следует сказать, что Таганрогский Технологический институт в составе Южного Федерального Университета является одним из ведущих технических вузов России по подготовке инженеров по различным специальностям, таким как: радиотехника, микроэлектроника, информационная безопасность, автоматизация производства, нанотехнологии и многим другим. После окончания института выпускники работают на заводах, промышленных предприятиях, в порту, научных конструкторских бюро, исследовательских институтах, в частных фирмах. Южный регион России является промышленным, имеет большое количество совместных предприятий, сотрудничающих с партнерами из Англии, Германии, Франции, Америки, Китая, Кореи и других государств. Предприятиям очень нужны компетентные специалисты со знанием иностранных языков, особенно английского, как наиболее востребованного вследствие так называемого процесса “глобализации английского языка” [1].

Учитывая возросшую потребность в квалифицированных специалистах со знанием иностранного языка, появляется необходимость повышения каче-

ства обученности специалистов иностранному языку, так чтобы уровень владения иностранным языком был достаточным для осуществления профессиональной деятельности.

Специалистам в ходе профессиональной деятельности необходимо получать сведения путем использования различных документов коммерческого, экономического, финансового, рекламного характера и др. – преимущественно из статей в текущей периодической печати, публикаций в Интернете, специальных журналах. Специалисты должны быть участниками делового общения, вести переговоры с организаторами и участниками выставок, быть участниками конференций, симпозиумов, презентаций, уметь грамотно вести переписку с партнерами, оформить различные виды деловой документации (соглашение, контракт, договор и др.).

Проведенное анкетирование студентов разных специальностей Технологического института Южного федерального университета в городе Таганроге, а также специалистов показало, что владение иностранным языком необходимо им для общения на бытовые темы, а также для осуществления профессионально-делового общения с иностранными партнерами.

Что касается значимости иностранного языка для будущей профессии, то это, прежде всего, получение профессионально значимой информации из иностранных источников, поиск деловой информации в сети Интернет и др.

Однако существующая теория и методика обучения иностранным языкам в России и ее регионах не всегда отвечает в полной мере современным требованиям, вследствие чего языковая подготовка специалистов в неязыковых вузах не соответствует потребностям рынка труда. Значительный процент выпускников неязыковых вузов, как правило, не владеет основами иноязычной профессионально ориентированной коммуникативной компетенцией. Они зачастую оказываются не в состоянии не только вести беседу с зару-

бежными коллегами, но и испытывают значительные трудности при понимании иноязычных аутентичных источников по специальности.

Невладение иностранным языком российскими специалистами отрицательно сказывается на процессах интеграции отечественной науки и производства в международном экономическом пространстве.

Многолетний опыт работы в неязыковом вузе показывает, что многие неуспехи в обучении иностранным языкам объясняются отсутствием у студентов элементарных лингвистических знаний.

Учитывая все вышеизложенное, мы пришли к выводу, что при обучении иностранному языку в неязыковом вузе в процессе формирования и развития иноязычной коммуникативной компетенции необходимо формировать все ее компоненты, но в первую очередь лингвистическую компетенцию, которая является фундаментом, без которого может разрушиться любое здание коммуникативности. Формирование и совершенствование лингвистической компетенции предполагает изучение иностранного языка не как лингвистической системы, а как средства межкультурного общения и инструмента познания культуры определенной национальной общности, в том числе лингвокультуры.

Профессионально-деловая ориентация в обучении иноязычной коммуникативной компетенции призвана стимулировать мотивацию студента неязыкового вуза к овладению иностранным языком.

Сочетание профессионально-деловой и социокультурной ориентации в обучении иностранным языкам означает, что в курсе иностранного языка для неязыковых вузов предусматривается целенаправленная подготовка студентов к речевому взаимодействию в профессионально-деловой и социокультурной сферах межкультурной коммуникации. В связи с этим особое значение приобретает использование в учебном процессе ситуаций, имитирующих ре-

альное профессиональное и личностное общение специалистов конкретных профилей [2].

При разработке программы обучения иностранному языку в неязыковом вузе, реализуя принципы региональности, экономической целесообразности, профессиональной направленности, филологизации и другие принципы, мы попытались определить сферы деятельности и ситуации, в которых предстоит общаться нашим студентам; в какие профессиональные контакты им придется вступать, на какие общие знания или знания другой культуры им придется опираться; на развитие каких умений нужно направить все усилия студентов и как наилучшим образом подготовить студентов к использованию иностранного языка в будущей профессиональной деятельности. Все это имеет большое значение для определения содержания обучения, так как в целях повышения мотивации при изучении языка следует учитывать как настоящие, так и будущие потребности студентов.

Учитывая практическую цель обучения, которая заключается в формировании у студента способности и готовности к межкультурной коммуникации, что предполагает развитие умений опосредованного письменного (чтение, письмо) и непосредственного устного (говорение, аудирование) иноязычного общения, нами была разработана и внедрена программа курса иностранного языка, с учетом особенностей региона, созданы профессионально ориентированные учебные пособия по иностранным языкам, обучающие и контролирующие компьютерные программы, разработаны дополнительные учебно-методические и справочные пособия.

Общение в условиях неязыкового вуза строится на принципе коммуниктивно-ситуативного обучения, который предусматривает комплекс коммуникативных ситуаций, охватывающих профессиональную деятельность будущего специалиста. Для развития умений делового общения при ориентации на конкретные запросы студентов необходимы анализ имеющихся гибких

моделей обучения, а также разработка новых и быстрое их внедрение. Коммуникативные технологии обучения предполагают использование языковых структур в коммуникативных ситуациях с учетом их социального контекста (коммуникативные игры, проблемные ситуации, дискуссии, мозговой штурм, ролевые игры, проекты).

Суммируя все вышеизложенное, следует сделать вывод, что регионализация высшего образования, рассматриваемая с позиций педагогической науки, позволяет раскрыть категорию «региональности» как лингводидактический принцип, реализация которого осуществляется посредством межпредметных связей языковой подготовки и профессиональных дисциплин, относящихся к региональному компоненту стандарта. Актуализация данного принципа в процессе обучения иностранному языку обеспечивает гибкость и вариативность соответствующих учебных программ, постоянное обновление языковой и профессиональной составляющих подготовки будущих специалистов, востребуемых в современных социально-экономических условиях конкретного региона.

Список литературы. 1. Сысоев П.В. Концепция языкового поликультурного образования.- М.- Научно-исследовательский центр “Еврошкола”, 2003, с.198. 2. Примерная программа обучения дисциплины” Иностранный язык” в вузах неязыковых специальностей (разработана Учебно-методическим объединением по лингвистическому образованию МГЛУ) // Российское образование www.edu.ru, 20.08.06. 3. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования.// Народное образование.- 2003, № 2- с.58-64.

РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ВЫБОР ПУТИ

Малашенко В.В., Малашенко Т.И. (ДонНТУ, г. Донецк, Украина)

E-mail: malashenko@fti.dn.ua.

Abstract: *The possible development directions and prospects of engineering education in Ukraine are analyzed.*

Keywords: *engineering education, basic science, mathematics.*

Тенденция к интернационализации и взаимодействию систем образования выдвигает новые задачи перед высшими учебными заведениями, занятыми подготовкой современных инженерных кадров [1].

Непрерывность образования, его интенсивность могут быть обеспечены только при двух условиях: использование новейших, технически обеспеченных, доступных технологий обучения, получения знаний, а также совершенное владение методикой самостоятельного обучения. Это обусловлено тем, что в большинстве высокоразвитых стран знания изменяются каждые 2-3 года. Ежегодно теряется актуальность четверти всего, что усвоено человеком.

В оценках нынешнего состояния инженерного образования накопилось немало противоречивых и поспешных суждений. Нередко можно услышать о перепроизводстве инженеров и необходимости закрыть многие инженерные школы, оставив только лучшие. Основой такого рода высказываний является, безусловно, существующая экономическая ситуация. Однако, как считает ректор Московского государственного технического университета имени Н.Баумана, Президент Ассоциации технических университетов И. Федоров [2], при анализе ситуации в инженерном образовании необходимо руководствоваться не столько текущим положением дел в экономике, сколько перспективами развития общества.

Анализ тенденций, доминирующих в области инженерного образования, говорит о том, что сегодня в мире оно переживает бум. Повсеместно открываются новые инженерные учебные заведения, расширяются факультеты, все большие масштабы приобретает практика покупки инженеров за рубежом. Острый дефицит инженеров ощущается буквально повсюду, в частности, и в США. Так, в конце 60-х гг. там лишь 56 % тех, кто занимал инженерные должности, имели высшее образование, в конце 70-х их число составило 65 %, а по оценкам, к 2006 г. нехватка инженеров превысит 440 тыс. Именно поэтому США расширяют практику “покупки” специалистов за рубежом, причем инженеров элитных, которым они предоставляют американское гражданство. Если в 1983 г. таким образом здесь “купили” 10,6 тыс. человек, то в 1990 г. – 12,7 тыс.

Необходимость изменения структуры подготовки инженерных кадров обусловлена прежде всего резким увеличением занятости в сфере информационных технологий. При этом в промышленно развитых странах основной прирост занятости связан с профессиями, в которых преобладает интеллектуальный труд: в США 85% такого прироста вызвано распространением высоких технологий, в Англии – 89%, в Японии – 90%. За последние 20 лет в США выпуск специалистов в области информационных технологий увеличился более чем в 10 раз, тем не менее дефицит специалистов такого профиля составляет 600-800 тыс. человек (таков же порядок цифр и в Японии). Аналогичная картина характерна вообще для области высоких технологий и наукоемких производств.

Таким образом, сегодня в мире наблюдается рост спроса на инженеров нового поколения – разработчиков высоких технологий, владеющих математикой, методами моделирования, информатики, управления. Из этого следуют два вывода: во-первых, возрастает роль фундаментальной компоненты в обучении, во-вторых, необходимо увеличивать объемы подготовки инженеров в области высоких технологий и наукоемких производств.

Инженерные школы России и Украины имеют давние традиции и впечатляющие достижения, признанные во всем мире. Выдающийся русский инженер-механик С. Тимошенко, на собственном опыте познавший достоинства и недостатки отечественной и американской инженерных школ, на склоне лет писал: "Основательная подготовка в математике и в основных технических предметах давала нам преимущества перед американцами, особенно при решении новых нешаблонных задач".

Высшие технические отечественные школы развивались в тесной связи с естественнонаучными факультетами университетов. На Западе такой связи, как правило, не было. Техническое обучение там в значительной мере носило ремесленно-практический характер. Один из первых президентов Массачусетского технологического института Джон Рункль писал: "Русский метод несет в себе единственно правильный, философский подход ко всему техническому образованию".

Отраслевая подготовка кадров, вошедшая в жизнь после 30-х гг., позволила достичь многого и вполне соответствовала требованиям своего времени. Сейчас на смену отраслевому приходит принцип университетского образования. Это означает, что нужны новые стандарты, новые учебные планы, в которых фундаментальные дисциплины заняли бы подобающее место. Резко возрастает также значение базовых теоретических инженерных дисциплин. Только фундаментальные и базовые инженерные курсы могут обеспечить полноценную основу профилированной подготовки инженера.

Как было отмечено в рекомендациях Конференции ректоров европейских университетов [3], базисные характеристики университетского образования должны быть связаны с развитием у студентов навыков предпринимательской деятельности, способности мыслить критически, аналитически, творчески; с формированием умения учиться, чтобы обрести качества, необходимые для непрерывного образования.

Структурные изменения инженерной подготовки должны затронуть подходы к вопросам структурирования и дифференциации специалистов по

уровню подготовки, продолжительности обучения. Как свидетельствует мировой опыт, такая дифференциация и целесообразна, и необходима. Наиболее сильные вузы в большем объеме должны готовить специалистов высшего уровня. А это значит, что и сами образовательные стандарты должны строиться с учетом возможности предоставления учащимся условий для их академической мобильности, т.е. с учетом возможности, после получения диплома низшего уровня, продолжения образования в вузе, обеспечивающем более высокий уровень подготовки.

Вершиной сети учебных заведений инженерного профиля должны стать исследовательские университеты, обладающие развитой аспирантурой и докторантурой и ведущие целевую подготовку кадров высшей квалификации. Этим техническим вузам должно быть предоставлено право на эксперимент (разработка новых поколений образовательных стандартов, продление срока обучения в аспирантуре и докторантуре, особенно для аспирантов-целевиков, проведение научных и педагогических стажировок преподавателей и ученых других вузов).

В вузах естественнонаучного и инженерного профиля важное место всегда занимала интенсивная научная работа ученых и преподавателей: без научной работы не может быть полноценной подготовки. Однако в настоящее время в результате значительного снижения финансирования вузовских научных исследований значительная часть вузовских преподавателей оказалась отторгнутой от научной работы. Увеличение бюджетного финансирования поисковых работ крайне необходимо, поскольку в инженерных вузах они играют ту же роль, что и фундаментальные исследования в “классических” университетах. Наиболее правильным, по мнению И.Федорова, мог бы стать подход, обеспечивающий эффективное функционирование реализации того или иного проекта: фундаментальные исследования – поисковые работы – прикладные – опытно-конструкторские работы. Последние два звена могут финансироваться на инновационной основе, но на мягких, щадящих условиях. Процент и сроки возврата инновационных инвестиций не должны быть

кабальными, иначе вузы не будут заниматься активной инновационной деятельностью.

Переход инженерного образования на качественно новый уровень, необходимый для решения задач, выдвигаемых современным производственным процессом, невозможно осуществить без внедрения новых образовательных технологий и повышения роли активных методов обучения, в частности, проблемного метода изложения материала [4-6]. Без решения проблем высшего образования вообще и инженерного в частности Украина сможет претендовать лишь на роль сырьевого придатка развитых стран и постоянного просителя кредитов, поскольку в эпоху информационных технологий главным капиталом становятся знания.

Список литературы: 1. Семашенко В., Ткач Г. О ходе интеграции российской системы образования в европейское образовательное пространство. - Alma mater.- №7.- 2004.- С. 13-19. 2. Федоров И. О содержании, структуре и концепции современного инженерного образования.- Alma mater.- №2.- 2000.- С. 9-13. 3. Новые технологии в обучении. Рекомендации Конференции ректоров европейских университетов по выработке университетской стратегии. - Alma mater.- №8.- 1998.- С. 34-37. 4. Антипова В.М. Проблемная лекция в вузе. - Активные методы обучения и их роль в формировании творческого мышления студентов.-Ростов-на-Дону, 1988.-С.4-11. 5. Никифоров И.Я., Ефремова Н.Ф. Лекция по физике с центральной проблемной ситуацией. - Активные методы обучения и их роль в формировании творческого мышления студентов.-Ростов-на-Дону, 1988.-С.4-19. 6. Погребняк В.Г., Романенко И.Д. Самостоятельная работа студентов по физике и взаимоотношение преподаватель – студент. - Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики.- Т.2.-Кривий Ріг, 2001.- С. 253-256.

РОЗРОБКА ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЗАГАЛЬНО ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ НАПРЯМКІВ НАВЧАННЯ «ІНЖЕНЕРНА МЕХАНІКА» І «МАШИНОБУДУВАННЯ»

Нечепасєв В.Г. (ДонНТУ, г.Донецьк Україна)

Тел.: +38 (062) 3010-881; E-mail: nechepayev@mech.dgtu.donetsk.ua

Abstract: *Innovative model and technology of training general engineering disciplines are developed. The model and technology are constructed on the basis of methods of active training and realised in the through integrated computer environment of the licence highly technological specialised software adapted for carrying out of educational process.*

Key words: *Innovative model, technology of training, active training, the computer environment*

Згідно сучасних світових тенденцій освіта в ХХІ столітті спрямовуватиметься на забезпечення неперервності у всіх ланках навчання, створення необхідних умов для доступу кожної людини до оволодіння новими знаннями, компетенціями і вміннями. Нова ера потребує суспільства, яке навчається, використовуючи прогресивні моделі і технології навчання. Характерними рисами сучасної освіти в технологічно розвинутих країнах є гнучкість, модульність, економічна ефективність, нова роль викладача, ефективний контроль якості освіти, використання спеціалізованих технологій і засобів навчання.

Фахівець, який працює сьогодні на високотехнологічних підприємствах країни, в тому числі на підприємствах гірничо-металургійного комплексу Донецького регіону, повинен володіти різноплановими вміннями, мати адекватний сучасному високопродуктивному автоматизованому і комп'ютеризованому виробництву високий професійний рівень. Саме такі вимоги пред'являються до випускників-механіків Донецького національного технічного університету напрямків навчання «Інженерна механіка» і «Машинобудування».

У той же час, сьогодні спостерігається розрив між безупинно зростаючими вимогами до професійної кваліфікації машинобудівників і співробітників енергомеханічних служб гірничо-металургійного комплексу й фактичним недостатнім рівнем підготовки студентів-механіків у вищих навчальних закладах для їхніх потреб. В істотному ступені це обумовлене недосконалістю загально інженерної підготовки фахівців, яка є фундаментом для освоєння дисциплін спеціалізації і потребує невідкладного удосконалювання у відповідність з вимогами часу.

Основна мета вдосконалювання існуючої, морально застарілої на сучасному етапі розвитку суспільства, системи навчання загально інженерним дисциплінам студентів-механіків – підготувати спеціаліста, здатного до творчої діяльності в ринкових умовах інноваційного розвитку економіки. Тобто це винний бути спеціаліст, який отримав певні знання й підготовку насамперед до вирішення завдань творчих, за неформалізованими та евристичними методами, в умовах неповної інформації, із врахуванням імовірнісного характеру вихідних даних та характеру зміни параметрів, з умінням прогнозувати розвиток технічних систем.

А коли так, то й викладачі повинні будувати викладання дисципліни із врахування вищезгаданого. Відповідно, потрібна принципово нова якість навчання обумовлює необхідність у нових моделі й технології навчання.

Створення моделі й технології навчання, що відповідають сформульованим вище викликам часу в розглянутій сфері, є актуальною науково-методичною проблемою.

Теоретичною основою для розробки інноваційної моделі й технології навчання є творча спадщина видатних педагогів і вчених, а також сучасний досвід системно працюючих у цьому напрямку вищих навчальних закладів далекого й близького зарубіжжя.

Стосовно до поставлених завдань на кафедрі «Основи проектування

машин» Донецького національного технічного університету розроблені та реалізовані інноваційні модель і технологія навчання загально інженерним дисциплінам («Деталі машин», «Теорія механізмів і машин», «Взаємозамінність, стандартизація, технічні вимірювання»), що відповідають вимогам сучасного моменту.

Інноваційний характер зазначених моделі й технології навчання загально інженерним дисциплінам обумовлений їхньою побудовою на основі методів активного навчання в наскрізній інтегрованій комп'ютерній мережі ліцензійного високотехнологічного спеціалізованого програмного забезпечення, що адаптоване до проведення навчального процесу.

Сучасні інформаційні технології це потужний інструмент в руках досвідченого фахівця, саме інструмент, адже ніякий комп'ютер і ніяка програма не в змозі виконати творчу роботу в галузі машинобудування. Тому сучасний бакалавр з машинобудування та інженерної механіки окрім ґрунтових фахових знань повинен знати про можливості сучасної комп'ютерної техніки і технології, вміти їх використовувати із максимальною віддачею.

У відповідність із цими посиланнями, курсове проектування, проведення лабораторних і практичних робіт із усіх основних навчальних дисциплін кафедри здійснюється в наскрізнім середовищі сучасних систем проектування та розрахунку машин, механізмів і конструкцій APM WinMachine (Росія) і MDesign (Германія-Україна).

Зазначені системи - це наукомісткі інструменти, створені на базі сучасних інженерних методик проектування, передових чисельних методів механіки, математики й моделювання, які гармонійно поєднують досвід поколінь конструкторів, інженерів-механіків і інших фахівців з можливостями комп'ютерної техніки й технології.

Паралельне використання кращих аналогічних програмних продуктів різних виробників (APM WinMachine і MDesign) дозволяє, крім універсалізації навичок автоматизованого проектування, зіставити вітчизняні й закордон-

ні стандарти проектування нової техніки, одержати навички їх спільного й паралельного практичного використання – що особливо важливо в сучасних умовах розширення міжнародної кооперації й інтеграції.

Для раціонального використання в навчальному процесі цих потужних і специфічних комп'ютерних систем автоматизованого проектування розроблене відповідне учбово-методичне забезпечення значного об'єму.

У склад створеного учбово-методичного забезпечення входить навчальний посібник по курсу «Деталі машин», який складається з циклу лекцій; комплекс лабораторних робіт; комплекс практичних занять. Завершальною комплексною практичною роботою є курсовий проект.

Лабораторні роботи складені у відповідності до класичних навчально-методичних принципів, служать для засвоєння викладеного теоретичного матеріалу і отримання практичних навичок. Всього представлено 7 лабораторних робіт, але майже всі прикладні програми можуть бути базою для експериментальних досліджень. Ураховуючи велику кількість вхідних параметрів, що можна змінювати, прикладні програми дають практично необмежений простір для створення нових лабораторних робіт, проведення нових експериментальних досліджень.

Крім того, програмне забезпечення може використовуватися також при викладанні багатьох спеціальних дисциплін.

Курсовим проектом по деталях машин завершується етап вивчення комплексу загально технічних дисциплін. При виконанні курсового проекту на базі рішення конкретної індивідуальної інженерної задачі – проектування приводу машини – закріплюються знання, отримані при вивченні теоретичного курсу. Темою курсового проекту, як правило, є розрахунок і проектування механізмів і машин, що експлуатуються на підприємствах гірничо-металургійного комплексу Донецького регіону – приводів конвеєрів, очисних і прохідницьких комбайнів, лебідок, підйомних кранів, металорізальних верстатів і т. ін. Захист проекту є завершальним етапом проектування. При захи-

сті студент повинен довести доцільність прийнятих рішень і відстояти правомірність прийнятих технічних рішень в дискусії.

Тематика багатьох курсових проектів містить науково-дослідну компоненту, як правило, пов'язану з науково-дослідними розробками.

Такі проекти захищаються привселюдно, у професійно-орієнтованім середовищі студентів, викладачів, представників промислових підприємств гірничо-металургійного комплексу Донецького регіону.

Практичне значення розроблених моделі й технології навчання полягає в істотній активізації пізнавальної діяльності суб'єктів навчання і підвищенні на цій основі рівня кваліфікації фахівців інженерного корпусу промислових підприємств Донецького регіону, що є істотною передумовою підвищення ефективності їх функціонування.

Розроблені модель і технологія навчання являються досить широко універсальними в смислі можливості поширення запропонованих методичних новацій на широке коло об'єктів і суб'єктів навчання. Вони можуть бути з успіхом застосовані безпосередньо й у повному об'ємі в навчальному процесі загально інженерних кафедр практично всіх технічних вищих навчальних закладів України. Основні методичні схеми й розроблене методичне забезпечення можуть бути застосовані в навчальному процесі спеціальних кафедр машинобудівного й механічного профілю різних галузей промисловості - будівництва, автомобілебудування, енергомашинобудування, суднобудування, важкого машинобудування тощо.

Список літератури: 1. Державна національна програма “Освіта ХХІ століття”. -К.: Радуга,1994.

ИНТЕЛЛЕКТ И МОЛОДЕЖЬ

Паслен В.В. (ДонНТУ, г. Донецк, Украина)

Тел. (062) 3306480 pvv@rtf.donntu.edu.ua paslen@yandex.ru

Интеллект (*intellectus* — понимание, познание) — общие способности к познанию, пониманию и разрешению проблем. Чем больше человек ценит себя как личность, чем больше он жаждет признания и славы, тем меньше он зависим от власти денег.

Интерес к науке, стремление добиться совершенства в сложных профессиях свойственно небольшой части людей изначально. Их интеллект обладает способностью к аналитической и творческой активности, а выбор вида и характера профессии происходит под действием окружения и обстоятельств (обычно с помощью родителей). Они неосознанно стремятся к интеллектуальной и творческой деятельности и очень сложно их отвлечь от этой деятельности. Возможно, причиной этого является врожденная потребность их органов чувств и их интеллекта получать и обрабатывать большие объемы информации. Остальные менее одаренные и безразличные к высокому творчеству просто их не понимают.

В системе высшего образования всегда надо рассчитывать, особенно на современном этапе развития общества, на наличие определенной части молодежи, изначально ориентированной на творческие и интеллектуальные виды деятельности. В процессе обучения им необходимо создавать особые условия для профессионального, творческого и интеллектуального роста. Творческие способности студентов и молодежи необходимо развивать. Опытный специалист, обладающий педагогическим талантом, должен постепенно подводить студента новичка к сложным проблемам, давая ему возможность радоваться множеству своих успехов при решении сравнительно простых задач. Но при этом следует помнить, что малейшие неудачи могут вызвать у студента разочарование, разрушающее творческое настроение студента, спровоцировать неверие в свои знания и умения. У одних студентов это может вызвать длительную депрессию, а у других досаду и скептицизм, способных разрушить творческое настроение и у окружающих их студентов. В современной

жизни нашего общества не так много возможностей проявить свои творческие способности, и виноваты в этом обстоятельства жизни и сами люди. Слишком часто жизнь навязывает нам рутинную работу (обычно отнимающая много времени). При этом отсутствие возможности проявить свою творческую активность приводит к состоянию неудовлетворенности и безразличию.

Многие современные психологи считают, что необходимо ограничивать интересы творческих людей, особенно молодежи, чтобы они сосредоточились на главной цели. Примером этого может служить жизнь многих крупных ученых и конструкторов периода сталинизма живших в закрытых городах и конструкторских бюро. Это недобровольное «затворничество» помогло им реализовать свой потенциал в науке и именно потому они стали крупными учеными потому, что у них отобрали все иные возможности развития. Это конечно негуманный способ сконцентрироваться на научных интересах молодого человека. Но это позволило ученым достичь небывалых результатов на научном «фронте».

Сегодня делаются попытки найти одаренных детей и молодых людей, чтобы более эффективно использовать их потенциал для общества. Идея хорошая, но часто за её реализацию берутся люди, основная цель которых получение политической и экономической выгоды. Поэтому поиск талантов происходит поверхностно. Примеров привести можно множество посмотрев телевизор.

Чтобы обеспечить интеллектуальное развитие одаренной молодежи их необходимо приучить к обработке больших потоков информации, научить размышлять, сопоставлять, анализировать данные и на базе этого принимать согласованные с опытом предшественников решения. Этому можно и важно научить размышлять на основе длительного и совместного труда одаренного студента с высококвалифицированным специалистом педагогом на основе обширной проработки литературы, на базе постоянных обсуждений, споров и научных консультаций. В последнее время все большее значение приобретает умение студентов пользоваться новыми технологическими возможностями системы образования, для этого необходимо качественно менять методику обучения, это прежде всего выработка навыков к анализу и синтезу.

В современном мире, где почти все имеет свою цену, деньги играют очень большую роль. За деньги можно купить почти все. Деньги открывают дорогу для профессиональной и политической карьеры, помогают обрести влияние и власть, но надо помнить, что существенными качествами человеческого интеллекта являются пытливость и глубина ума, его гибкость и подвижность, логичность и доказательность. За деньги этого не купишь. У денег появился конкурент – информация.

Факторы, которые влияют на развитие интеллекта:

- Уровень интеллекта родителей. Чем он выше, тем выше интеллект их детей.
- Уровень образования и социальный статус родителей. Родители с высоким уровнем образования имеют более высокий социальный статусом. Они стремятся создать или дать условия для разностороннего развития своих детей, поэтому дети таких семей демонстрируют достаточно высокий уровень интеллекта.
- Уровень образования самого человека. Чем он выше, тем выше уровень его интеллекта. Но образование невозможно без самообразования.

Самостоятельная работа является эффективным средством развития творческих способностей студентов и молодежи при условии ее специальной организации:

- взаимосвязь учебной и внеучебной деятельности студентов и молодежи;
- разработка творческих заданий, учитывающих индивидуально – психические особенности студентов и молодежи;
- реализация самостоятельной работы в научно-исследовательской деятельности студентов, которая является высшей формой проявления развития их творческих способностей.

Интеллект требует постоянной нагрузки для поддержания своего уровня, поэтому человек должен учиться всю жизнь, чтобы поддерживать свои мыслительные способности на высоком уровне.

Список литературы: 1. Куклин В.М. Нищий интеллект. // Университеты. Научно-популярный журнал. 2006 № 3.

СЕКЦИЯ №1

Проблемы инженерного образования: педагогика и методология

УДК 681.3.06

ЗАДАЧИ, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Акимова В.В., Забалуева А.И. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

E-mail: zabaluevaai@mail.ru

Abstract: *The article is devoted to a key learning-informative competence, which must be formed for students' successful studying in university and their further job. Based on the differences between the concepts of "competence" and "competency" learning-informative competence is considered - one of the key competences. It is necessary to use the tasks on the course "Ecology" for the formation of learning-informative competence. Tasks are used differentially for students of humanitarian and technical specialties.*

Keywords: *competence, competency, key competences, learning-informative competence, ecology, education.*

Необходимость компетентного подхода в высшем профессиональном образовании обусловлена социально-экономическими, политическими, духовно-нравственными изменениями, характеризующими современное общество, которому требуется профессионально-компетентный выпускник вуза [1].

В теории компетентного подхода выделяют два базовых понятия: компетенция и компетентность, при этом первое из них включает совокупность взаимосвязанных качеств личности, задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, а второе соотносится с «владением, обладанием человеком соответствующей компетенцией», включающих его личное отношение к ней и предмету деятельности.

Компетентностный подход задаётся в настоящее время требованиями к специалисту на основе Государственных образовательных стандартов (ГОС).

При рассмотрении проблем модернизации образования и определения требований к выпускникам вузов широко применяется термин «профессиональная компетентность».

Рассматривая профессиональные компетенции, большинство исследователей выделяют:

1) Простые (базовые) компетенции (формируемые на основе знаний, умений, способностей, легко фиксируемые, проявляющиеся в определенных видах деятельности);

2) Ключевые компетенции – чрезвычайно сложные для учета и измерения, проявляющиеся во всех видах деятельности, во всех отношениях личности с миром, отражающие духовный мир личности и смысл её деятельности.

К ключевым компетенциям относится учебно-познавательная компетенция. Существует несколько определений учебно-познавательной компетенции.

Так, А.В. Хуторским – учебно-познавательная компетенция представлена как совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающие элемент логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами.

Сюда входят знания и умения организации, целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности, а также овладение креативными навыками продуктивной деятельности (добывание знаний непосредственно из реальности, владение приёмами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем);

С.Г. Воровщиковым выделил учебно-познавательную компетенции. Как комплекс общеучебных умений, и группы знаний методологического характера, и совокупность нормативно-ценностных установок гносеологической направленности;

Н.А. Насташук на основе исследований В.И. Байденко – как способность приобретения новых знаний для решения экономических проблем, используя методы познания конкретных наук.

Учебно-познавательная компетенция – это совокупность умений и навыков познавательной деятельности. Владение механизмами целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. Владение приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. Совокупность компетенций включает в себя знания (через задачи) и опыта необходимого для эффективной деятельности в данной области.

Для изучения учебно-познавательной компетенции студентов технического вуза необходимо научиться формировать учебно-познавательные задачи, разрабатывать проекты. Поэтому нам важно раскрыть понятие задачи.

Учебные задания являются формой воплощения содержания образования и включают в себя вопросы, упражнения, тексты, но чаще всего – задачи.

Понятие «задача» соотносится с категориями сущего и должного (требуемого, потребного), играющими важную роль в философии, логике, этике и психологии. С помощью теоретических, практических, экспериментальных, комбинированных, познавательных теоретических и практических задач осуществляется соотношение теоретического и эмпирического в учебной деятельности [2].

В психолого-педагогических исследованиях задача рассматривается в нескольких аспектах. Чаще всего она трактуется как ситуация, содержащая не только цели, но и те обстоятельства и условия, в которых они достигаются или могут быть достигнуты.

- Задача, как ситуация, требующая от субъекта некоторого действия. Это определение основывается на понимании А.Н. Леонтьевым задачи, как цели, данной в определенных условиях (обучающие, развивающие задачи).

- Задача, как ситуация, требующая от субъекта некоторого действия, направленного на нахождение неизвестного на основе использования его связей с известным (задача конкретных учебных предметов).

- Задача, как ситуация, требующая от субъекта некоторого действия, направленного на нахождение неизвестного на основе использования его связей с известным при условии, что субъект не обладает способом этого действия.

Данную трактовку задач используют в современных исследованиях [3].

Классификация отражает вариативность задач и существование двух взаимозависящих уровней учебно-познавательной компетенции: репродуктивной и продуктивной. В настоящее время классификации, отражающие объективные свойства задач, дополняются классификациями, в качестве критерия которых выступает субъект, решающий задачу. В психолого-педагогической литературе приводятся примеры деления задач по субъективным признакам, например, по степени самостоятельности обучающегося:

- а) обыденные задачи – задачи без «элемента новизны», упражнения, в узком значении слова (действия учителя осуществляются на уровне навыка, стереотипа);
- б) задачи, решаемые по известному алгоритму (например, типовые);
- в) задачи, алгоритмы решения которых известны решающему, но он не владеет способами их применения;
- г) задачи поиска алгоритма;
- д) задачи разработки способа решения.

Предлагаемые нами типы задач не являются исчерпывающими, они должны использоваться при обучении, наряду с традиционными задачами, и их выбор зависит от изучаемой дисциплины и цели обучения.

В ходе исследования мы рассматриваем структуру учебно-познавательной компетенции дифференцированно. Дифференциация предполагает две части: инвариантную и вариативную.

Таким образом, учебно-познавательная компетенция студентов вуза – важный фактор, который должен быть учтен в процессе конструирования учебно-познавательной деятельности посредством учебно-познавательных задач.

Определение задачи как средство обогащения процесса учебно-познавательной компетенции студентов обоснованно, так как задача является отражением реальной ситуации. Это внешняя форма проявления деятельности студента, т.е. та среда, в которой происходит формирование учебно-познавательной компетенции. Она способствует развитию логики, мышления, творческой и познавательной способности; а также формированию у студентов

определенного вида деятельности; способствует выражению требований к уровням формирования деятельности в ее внутреннем и внешнем планах; помогает осуществить контроль за ходом обучения.

В настоящее время широко используются различные классификации задач, хотя можно выделить в исследованиях взаимопересечение и взаимопроникновение одной классификации в другую.

Дифференциация процесса обучения с использованием задач может рассматриваться в двух аспектах: первый – уровневая дифференциация по учебным возможностям; второй – разная структура взаимодействия и общения. Реализация проекта обучения с использованием задач возможна с помощью совокупности технологических правил и благодаря соблюдению условий конструирования задач в обучении, т.е. задача должна быть: структурированной; адекватной сложившейся учебной ситуации, уровню, варианту учебно-познавательному опыта; целесообразной, т.е. соответствовать общей цели курса, темы, урока.

В качестве примера можно привести задачи по курсу «Экология», разработанные в соответствии с содержанием учебно-познавательной компетенции. При составлении задач учитывались особенности курсов «Экология» для технических и гуманитарных специальностей. Решение задач, предложенных в методическом пособии, позволили проверить насколько глубоко студенты усвоили общеэкологические закономерности и насколько свободно они могут описывать их, воспроизводить факты, законы, явления. Предлагаемые задания помогли преподавателю проверить умения и понимание студентов, и использовать свои знания в разнообразных ситуациях, в том числе требующих их творческой интерпретации и применения.

Список литературы: 1. Абульханова К.А., Васина Н.В. и др. Психология и педагогика. – М.: Совершенство, 1998. – 320 с. 2. Шумская Л.И. Качество и эффективность воспитательного процесса в вузе. – Минск: Изд. центр БГУ, 2007. – 263 с. 3. Сериков В.В. Личностный подход в образовании: концепции и технологии. Волгоград: Перемена, 1994. – 150 с.

ФИЛОСОФСКИЙ ВЗГЛЯД НА ПРИКЛАДНУЮ МАТЕМАТИКУ

Вірич С.О. (*КИ ДонНТУ, м. Красноармейськ, Україна,*)

E-mail: tpm@krasn.dn.ua

Что такое прикладная математика? Вообще, существует ли она? Эти вопросы сейчас вызывают порой ожесточенную дискуссию. Любопытно, что термин "прикладная математика" стал сейчас чрезвычайно модным.

Кажется, что наиболее распространенная точка зрения на понятие "прикладная математика" среди математиков состоит в том, что прикладной математики вообще нет. Впрочем, разные математики вкладывают в эти слова совершенно разное содержание в зависимости от того, что они, математики, включают в саму математику.

Одни считают, что математикой нужно называть лишь чисто дедуктивные построения. Все, что лежит вне таких построений, к математике и к математикам отношения не имеет и не должно называться математикой, даже прикладной. Ныне эта точка зрения редко высказывается вслух, но "неофициально" она еще довольно распространена.

В действительности названная точка зрения, неправомерно и значительно суживающая границы Великой Науки Математики, приносит вред в первую очередь самой математике (и, конечно, делу подготовки молодых математиков). Вот что пишут по этому поводу М. Кац и С. Улам: "Попытки - к сожалению, довольно частые - изолировать "чистую" математику от всей остальной научной деятельности и заставить ее вариться в собственном соку могут лишь обеднить и математику, и прочие науки".

Та же мысль высказывалась Ф. Клейном: "Чисто логические концепции должны составить, так сказать, тверды и скелет организма математики, сообщаящий ей устойчивость и достоверность. Но самая жизнь математики, важнейшие наведения и ее продуктивность относятся преимущественно к ее приложениям, то есть к взаимным отношениям ее абстрактных объектов со всеми другими областями

ми. Изгнать приложения из математики - это то же, что искать живое существо с одной только костной основой, без мускулов, нервов и сосудов".

Процитируем, наконец, и А. Пуанкаре: "Физика не только дает математикам повод к решению проблем; она еще помогает найти к этому средства. Это происходит двояким путем. Во-первых, она дает нам предчувствия решения; во-вторых, подсказывает нам ход рассуждений".

Здесь, в сущности, выражена вторая точка зрения. Она заключается в том, что в сферу действия математики вводятся также и практические методы решения задач, приходящих извне математики (приближенные методы, применение математических машин и т. п.).

Однако еще более импонирует самая широкая - третья - точка зрения. Согласно которой математика не только охватывает дедуктивные области, но и включает все математические сущности - математические объекты, методы и идеи, встречающиеся как в теоретической математике, так и в приложениях: имеются в виду построение математических моделей, математический эксперимент, индуктивные или другие рациональные рассуждения математического характера и т. п.

В весьма интересной книге Д. Поля говорится: "Пределы математики - это вся область доказательных рассуждений, относящихся к любой науке, достигнувшей того уровня развития, при котором относящиеся к этой науке понятия могут быть выражены в абстрактной, логико-математической форме". Хочется добавить, что при этом в понятие доказательности не следует вкладывать узко - догматическое содержание.

Конечно, приверженцам этой точки зрения, которая представляется нам наиболее прогрессивной и плодотворной для математики (и, что довольно существенно, также для математиков), приходится поступиться "теоретико-множественным единством" математики, оставив его лишь за неким "ядром" математики.

Прежде всего, с огорчением отмечу, что, по мнению некоторых математиков, заниматься приложениями вообще зазорно.

По этому поводу Ф. Клейн писал: "К сожалению... все еще встречаются университетские преподаватели, которые не находят достаточно презрительных слов по адресу всякого занятия приложениями. С высокомерием, которое сказывается в таких взглядах, должно бороться самым решительным образом. Всякое дельное

достижение, относится ли оно к теоретической или к прикладной области, следовало бы ценить одинаково высоко, представляя каждому, возможность заниматься теми вещами, к которым он чувствует наибольшую склонность. Тогда каждый проявит себя тем более разносторонним образом, чем большим числом талантов он обладает: величайшие гении, каковы Архимед, Ньютон, Гаусс, всегда охватывали равномерно и теорию и практику".

Приведу еще слова Р. Куранта: "На самом деле между "чистой" и "прикладной" математикой невозможно провести четкую грань. Поэтому-то в математике не должно быть деления на касту верховных жрецов, поклоняющихся непогрешимой математической красоте и внимающих только своим склонностям, и на работников, обслуживающих их. Подобная "кастовость"- в лучшем случае симптом человеческой ограниченности".

В.В. Новожилов пишет: "К сожалению, теоретик до сих пор нередко рассматривает "прикладника" как математика второго сорта, как ученого, который не способен работать предельно строго, разменивается на частности в ущерб общности. Легко обнаруживая у "прикладников" промахи в строгости рассуждений, теоретик часто остается равнодушным к их основному достоинству - умению с достаточной для практических целей точностью решать такие актуальные задачи, которые он сам строгими методами решить не может".

В этих цитатах достаточно ярко освещена психологическая сторона вопроса. Но независимо от этого нужно подчеркнуть, что ныне все чаще признается объективное существование прикладной математики. Однако и за подобным признанием скрываются различные точки зрения.

Так, некоторые считают, что прикладная математика - это "шир-потребная", в дурном смысле, часть математики, существующая в виде логически недоработанного и несовершенного (возможно, из-за низкой математической культуры специалистов в этой области) набора некоторых приемов, рецептов и правил. Указанные недостатки прикладной математики должны быть преодолены, в результате чего эта "недоматематика" возвысится до нормального математического уровня.

Думается, что эта наивная, но распространенная точка зрения, если она не является проявлением снобизма, основана на тяжелом непонимании истинной ситуации. В самом деле, как с этой точки зрения можно объяснить то, что физики,

инженеры-теоретики и другие специалисты, среди которых, бесспорно, имеется немало неглупых людей, применяя математику, упорно уклоняются от строго дедуктивного языка? И хотя в институтах их систематически учат этому языку, они (себе во вред?) предпочитают переучиваться, переходя на язык прикладной математики и перестраивая весь образ математического мышления. В действительности такая перестройка порой напоминает ломку, так как при этом отбрасываются многие "чистые" определения, теоремы и приемы, на которых категорически настаивает чисто дедуктивный образ мышления. По моему мнению, такая перестройка вполне естественна и единственное объяснение ее состоит в том, что она необходима.

Другая точка зрения отождествляет прикладную математику с вычислительной и машинной математикой. Эта точка зрения представляется узкой и создающей одностороннюю ориентацию.

Математическое решение прикладных задач обладает серьезной спецификой. Прежде всего, здесь принципиально недостижима доказательность того же уровня, что в чисто математических исследованиях, хотя бы потому, что математическая модель реального объекта может описывать лишь существенные в том или ином смысле черты этого объекта, но никогда не претендует и не должна претендовать на его полное описание. С другой стороны, к решению прикладных задач предъявляются требования, которые в чисто математических исследованиях считаются второстепенными: прикладная задача должна быть решена не только правильно, но и своевременно, экономно по затраченным усилиям, решение должно быть доступным для существующих вычислительных средств и пригодным для фактического использования, точность решения должна соответствовать задаче и тому подобное.

Наилучшее выполнение всех этих порой противоречащих друг другу требований условно называли оптимальностью решения (по отношению к приложениям), хотя на данном этапе развития науки единую функцию цели было бы указать затруднительно. Исходя из этого, было предложено определение прикладной математики как науки об оптимальных, грубо говоря, практически приемлемых методах решения математических задач, возникающих вне математики. Таким образом, прикладная математика - это математика, опосредствованная практикой, это как бы составная дисциплина наподобие биохимии или теплотехники.

Развитие этой дисциплины определяется как расширением круга приложений, так и изменением конкретного содержания понятия оптимальности решения задачи; в частности, это содержание существенно изменилось под влиянием современных вычислительных средств. Само собой разумеется, что если мы ищем оптимальное решение, то это не значит, что мы должны отвергать решения, лишь приблизительно отвечающие требованию оптимальности. Значительная часть реальных решений, которыми мы пользуемся, как раз и есть решения, в данное время в какой-то мере удовлетворяющие этому требованию.

По данному поводу можно напомнить известный афоризм: "Чистая математика делает то, что можно, так, как нужно, а прикладная - то, что нужно, так, как можно".

Представляется привлекательной и точка зрения, высказанная Л.В.Овсянниковым: "Прикладная математика - это наука о математических моделях; более подробно можно сказать - о построении, исследовании, интерпретации и оптимизации математических моделей".

Это определение, выделяющее объект науки, на мой взгляд, отнюдь не противоречит предыдущему, которое имеет более функциональный характер. Таким образом, если проводить аналогию - в целом, довольно далекую - между математикой и языком, то чистая и прикладная математика будут напоминать грамматику и семантику соответственно.

Дискуссии о том, образует ли прикладная математика самостоятельную науку, представляются несколько схоластическими из-за многозначности выражения "самостоятельная наука". Возможно, что более правильно говорить не о науке, а об определенном аспекте математики, возникающем при ее приложениях, так сказать, о результате своеобразного "проецирования" математики на цивилизацию; важно, что при таком проецировании математика приобретает качественно новые черты. Это проецирование, эти черты и определяют прикладную математику.

Приведу в заключение яркие слова Р. Куранта, говорящие о различии подхода к проблемам чистой и прикладной математики: "Одна и та же математическая проблема может быть решена по-разному; приверженец строгого математического подхода (а стремление к таковому временами возникает у всякого человека, склонного к научному мышлению) требует бескомпромиссного совершенства. Он не допускает никаких про-

белов в логике мышления и в решении поставленных задач, а достигнутый результат, по его мнению, должен быть венцом неразрывной цепи безупречных рассуждений. И если сторонник такого подхода сталкивается с трудностями, которые ему кажутся непреодолимыми, то он скорее попытается переформулировать задачу или даже поставить другую, родственную ей, трудности которой он может преодолеть. Существует и другой обходной путь: заново определить то, что считалось "решением проблемы"; в действительности подобная процедура иногда представляет собой довольно общепринятый предварительный шаг к подлинному решению исходной задачи. В исследованиях прикладного характера все выглядит по-иному. Прежде всего, поставленную задачу нельзя с такой легкостью видоизменить или обойти. Здесь требуется другое; дать правильный и надежный с общечеловеческой точки зрения ответ. В случае необходимости математик может пойти на компромисс: он должен быть готов внести догадки в цепь рассуждений, а также допустить известную погрешность в числовых значениях. Однако даже задачи в основном практического направления, например о течениях, с ударными волнами, могут потребовать фундаментального математического исследования, чтобы установить, корректно ли поставлена такая задача. В прикладных исследованиях могут понадобиться и доказательства чисто математических теорем существования, поскольку уверенность в том, что имеется решение, может гарантировать достоверность используемой математической модели. И, наконец, в прикладной математике доминируют аппроксимации (приближения) - без них невозможно обойтись при переносе реальных, физических процессов на математические модели. Обращение с реальностью, преобразованной в абстрактные математические модели, и оценка точности достигаемых при этом соответствий требуют интуитивных навыков, совершенствуемых опытом. Часто необходимо как-то преобразовать исходную математическую проблему, которая оказывается слишком сложной для решения современными методами. Это отчасти объясняет характер интеллектуального риска и удовлетворение, которое испытывают математики, работающие с инженерами и естествоиспытателями над решением реальных задач, возникающих всюду, куда проникает человек в своем стремлении к познанию природы и управлению ею".

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ ОСОБИСТОСТІ Й ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ

Вірич С.О., Бабенко М.О. *(КП ДонНТУ, м. Красноармейськ,
Україна,)*

E-mail: tpm@krasn.dn.ua

Проблема формування професіоналізму особистості й діяльності майбутніх інженерів-механіків в умовах євроінтеграції до сьогодні не була предметом спеціальної наукової рефлексії, хоча деякі її аспекти значно актуалізувались останнім часом. Зокрема, досліджено: зміст, форми і методи організації професійної підготовки інженерних кадрів у вищих навчальних закладах; шляхи і способи їхньої предметної й соціально-психологічної адаптації до змінених умов професійної діяльності і сучасного ринку праці; особливості формування інженерного стилю мислення, а також професійної культури і компетентності майбутніх інженерів.

Рівень соціально-економічного розвитку України як суверенної держави здебільшого залежить від розкриття творчого потенціалу інженерних кадрів, оскільки нові умови господарювання потребують насамперед сформованості професіоналізму їхньої особистості і діяльності.

Вивчення наукової літератури засвідчило, що поняття «професіоналізм», незважаючи на своє досить широке вживання, не отримало належного наукового обґрунтування і здебільшого використовується в повсякденному розумінні. Проте на початку 90-х років минулого століття, через загострення проблем, пов'язаних з «утіканням інженерних мізків» і потребою прискореного їх відтворення і збереження, дослідження феномена «професіоналізм інженера» значно активізувалося, хоча й досі воно не має свого універсального визначення, що вказує не тільки на багатогранність і складність цього феномена, але й на необхідність конкретизації сутності його визначення.

Здебільшого формування професіоналізму науковцями пов'язується з:

- яскравим виявом здібностей, глибокими й широкими знаннями в інженерній галузі, з нестандартним володінням уміннями, необхідними для успішного виконання функцій інженерної діяльності;

- зі сталою мотиваційно-емоційною зарядженістю на здійснення інженерної діяльності і на досягнення в ній унікального, неординарного результату;

- наявністю особистісно-професійних стандартів, що орієнтують на високу якість виконання діяльності, а також систему особистісних норм регуляції поведінки і взаємин, які роблять інженерів-професіоналів певним чином особистостями винятковими.

Загалом визначення категорії «професіоналізм інженера» зазнало цілої низки змін і сьогодні ствердилося в іпостасях своїх двоєдиних аспектів – особистісного і діяльнісного. Нерозривність цієї двоєдності пояснюється тим, що категорія «професіоналізм» повинна відображати професійні досягнення не тільки крізь призму досконалої системи вмінь і навичок (діяльнісний аспект), але й з погляду професійних якостей, здібностей, мотивації особистості (особистісний аспект), що повністю відповідає вимогам методологічного принципу єдності діяльності й особистості. Тому з позицій акмеологічного підходу професіоналізм майбутнього інженера-механіка предстає як особлива система, що розгортає свою сутність крізь єдність двох взаємопов'язаних підсистем: професіоналізму діяльності, під яким ми розуміємо кількісну характеристику суб'єкта інженерної праці, що відображає високу професійну кваліфікацію і компетентність, різноманітність ефективних професійних умінь і навичок, зокрема заснованих на творчих рішеннях, володіння сучасними алгоритмами й способами розв'язання професійних завдань, що дозволяє здійснити інженерну діяльність з високою і стабільною продуктивністю. По-друге, професіоналізму особистості, під якою розуміємо якісну характеристику суб'єкта інженерної праці, що відображає високий рівень розвитку в нього

інженерного стилю мислення й культури, професійно важливих й особистісно-ділових якостей, адекватний рівень домагань, а також мотиваційну сферу і ціннісні орієнтації, спрямовані на позитивне ставлення до обраної професії.

Саме це твердження дозволило у структурі професіоналізму майбутнього інженера-механіка виокремити такі провідні компоненти:

- інженерний стиль мислення, який є сукупністю методологічних ідей (як стійка, у певних теоретичних рамках, система норм, правил, що регулює формування технічних прийомів і їх аплікацію), якими інженер керується в ту або іншу епоху, що виявляється через логіко-технічне, системне і творче мислення;

- професійна компетентність, під якою розуміється інтегральна якість особистості майбутнього інженера-механіка, заснована на сукупності його знань і умінь (у складі фахової, інформаційної, комунікативної і соціальної компетенцій), необхідних для ефективного вирішення інженерних завдань;

- професійна культура, складовими якої є науково-гуманістичний світогляд, культура інженерної праці, духовність і моральність особистості;

- позитивне ставлення до обраної професії, засноване на відповідній мотивації інженерної діяльності, професійній усталеності та професійній спрямованості особистості.

Таке розведення дефініцій професіоналізму майбутнього інженера-механіка, є правомірним, особливо під час розв'язання практичних завдань, пов'язаних з його формуванням. Це дозволяє більш організовано здійснити означений процес, оскільки на його різних етапах якийсь із його видів може домінувати: з одного боку, інтенсивний розвиток умінь гальмуватиметься, якщо від його рівня будуть відставати відповідні йому психологічні професійно важливі якості; з іншого, – випереджальний розвиток професійно важливих якостей дозволить засвоїти нові вміння або підвищити ефективність уже наявних; по-третє, так може тривати до того часу, доки не настане рівнева відповідність, їх гармонійне поєднання.

Формування професіоналізму майбутнього інженера-механіка здійснюється відповідно до:

- зміни всієї системи інженерної діяльності, її функцій та ієрархічної побудови, оскільки в ході вироблення відповідних трудових навичок відбувається формування особистості, її професійної компетентності і культури, розвивається специфічна система виконання розумових дій – інженерний стиль діяльності;

- зміни особистості суб'єкта, що виявляється як у зовнішніх виявах (моториці, мовленні, емоційності, формах спілкування), так і у формуванні елементів професійної культури та світогляду;

- зміни відповідних компонентів установки суб'єкта по відношенню до об'єкта інженерної діяльності, що виявляється в когнітивній сфері – у рівні поінформованості про нього, усвідомлення його значущості; в емоційній сфері – зацікавленості об'єктом, задоволеності від цього, незважаючи на труднощі, позитивному ставленні до інженерної професії; у практичній сфері – в усвідомленні своїх реальних можливостей у сфері інженерної діяльності.

Перелік літератури: 1. Диференціація навчання у зарубіжних технічних ВНЗ // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д.Ушинського: Зб. наук. пр. – 2005, № 3 – 4. – С.241-247. **2.** Використання елементів дистанційної освіти у роботі із студентами заочної форми навчання //Вісник Черкаського національного університету: Зб. наук. пр. - Серія „Педагогічні науки”. – 2006. – Вип. 81. – С. 152-155. **3.** Інноваційні підходи до організації навчального процесу студентів //Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К.Д.Ушинського: Зб. наук. пр. – 2005. – № 3. – 4. – С. 227-235.

МОРАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ - ВИХОВНА ДІЯЛЬНІСТЬ ВНЗ, СПРЯМОВАНА НА ФОРМУВАННЯ У СТУДЕНТІВ СТІЙКИХ МОРАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ

Вірич С.О., Данильчук О.М. (КПІ, ДонНТУ, м. Красноармейськ, Україна,)

E-mail: tpm@krasn.dn.ua

Студентство є соціально-професійною групою яка об'єднує молодь вищих навчальних закладів України і потенційно являє собою один із найголовніших рушіїв розвитку новітньої української державності. Студенти це майбутні фахівці, які будуть вирішувати долю усіх галузей виробництва і від того як вони формуються і виявляють себе у навчально-виховному процесі, залежать перспективи розвитку країни.

Вищі навчальні заклади мають готувати свідому національну інтелігенцію, сприяти оновленню і збагаченню інтелектуального генофонду нації, вихованню її духовної еліти, примножувати культурний потенціал, який забезпечить високу ефективність діяльності майбутніх спеціалістів.

Сьогодні відбувається не просто відставання розвитку суспільної свідомості від потреб часу, а певною мірою деградація класичних моральних категорій, зростання дефіциту вихованості, особливо в молоді. Ця проблема не оминула й студентського середовища. Отже, виховання студентів – процес творчий, зорієнтований на проблеми, пов'язані зі специфікою вищого навчального закладу, на особливості регіону.

В ідеальній перспективі вищі навчальні заклади освіти мають стати школою саморозвитку, самоуправління, самодисципліни, свідомої відповідальності, співробітництва й творчості викладача й студента.

Виховання – процес цілеспрямованого систематичного формування особистості, зумовленого законами суспільного розвитку, дією об'єктивних і суб'єктивних чинників. У вихованні особистості беруть участь родина, навчально-виховні заклади, на нього впливають мікро- і макросередовище, соціально-політична та економічна ситуація в країні, засоби масової інформації, громадські організації та інше. Усе це робить процес виховання, з одного боку, більш керованим, оскільки існує чимало ефективних способів і засобів впливу на особистість, а з іншого – ускладнює

управління ним, тому що важко інтегрувати всі фактори впливу, застерегти особистість від негативних впливів.

Поняття виховання, як базову категорію педагогіки, нині вживають у широкому і вузькому соціальному значенні слова, а також у широкому і вузькому педагогічному розумінні. У широкому соціальному значенні виховання, це передавання соціального досвіду, накопиченого людством упродовж усієї історії, від старших поколінь молодшим. У вузькому соціальному значенні виховання – спрямований вплив на людину суспільних інститутів з метою передати певні знання, сформувати необхідні навички та вміння, гідну поведінку, наукові переконання, суспільні цінності, моральні та політичні орієнтири, життєві настанови і перспективи. У широкому педагогічному значенні виховання – цілеспрямований, організований і систематичний вплив вихователів, організованого соціального педагогічного середовища, з метою сформувати всебічно розвинену особистість. Поняття “виховання” в такому разі охоплює весь навчально-виховний процес.

У вузькому педагогічному значенні виховання – процес, спрямований на вирішення конкретних виховних завдань щодо формування, розвитку і професійної підготовки особистості. На певному етапі виховання життєві обставини потребують від людини володіти відповідними нормами поведінки. Колишні учні, а сьогодні студенти перших курсів розпочинають свою життєдіяльність у новій для них ситуації (незнайома раніше форма навчання, нове оточення, система взаємостосунків та інше.). За допомогою викладачів, куратора своєї навчальної групи вони мають своєчасно і безболісно пройти адаптаційний період, засвоїти новий стиль життя та нормативні правила, які потрібно виконувати. З цього починається виховна робота. Також одною із найголовніших цілей які поставлені перед викладачами є формування у студентів цілі самовиховання.

Самовиховання – “вищий етап виховного процесу, систематична й свідомо індивідуальна діяльність людини, спрямована на вироблення в собі бажаних фізичних, розумових, моральних, естетичних якостей, позитивних рис волі й характеру, усунення негативних звичок”. Провідним компонентом змісту самовиховання є формування вольових і моральних якостей. Потреба у самовихованні – вища форма розвитку особистості.

Формування всебічно розвиненої особистості майбутнього фахівця вимагає здійснення цілеспрямованої виховної роботи в різних напрямках: моральному, правовому, екологічному, трудовому, економічному, естетичному та ін.

Реалізація змісту і завдань кожного з означених напрямів передбачає врахування специфіки майбутньої професійної діяльності фахівців, необхідних для цього людських і професійних якостей. У процесі формування майбутніх спеціалістів чільне місце належить моральному вихованню.

Моральне виховання – виховна діяльність вищого навчального закладу, спрямована на формування у студентів стійких моральних якостей, потреб, почуттів, навичок і звичок поведінки на основі ідеалів, норм і принципів моралі, участі у практичній діяльності.

Мораль, будучи формою суспільної свідомості, яка представляє сукупність принципів, вимог, норм і правил, регулює поведінку людини у всіх сферах її суспільного життя. Регулювання поведінки здійснюється двома способами: зовнішнє регулювання, яке ґрунтується на моральних нормах відповідно до громадської думки та внутрішнє регулювання в основі якого моральність (реалізація особистістю своїх моральних установок, принципів, тобто моральна практика); моральна свідомість (моральні погляди та оцінки); моральні почуття (стійкі переживання людини, які зумовлюють її вольові реакції, ставлення до себе, до інших людей, тощо); моральні переконання (пережиті та узагальнені моральні принципи, норми). У моральній поведінці особистості виявляється і зовнішня, і внутрішня саморегуляція. Тому саме завдяки моральному вихованню перебудовується сама людська особистість відповідно до моральних цінностей, які віддзеркалюють суспільні відносини, правила та норми поведінки людей.

В умовах вищого навчального закладу честь кожного студента полягає в тому, щоб виховувати в собі високі моральні якості, досягти значних успіхів в оволодінні своєю спеціальністю, долати особисті недоліки.

Водночас молода людина не повинна залишатися байдужою до негативного у поведінці своїх товаришів, однокурсників. Адже професійна честь – це честь усієї групи, всіх хто обрав саме цю професію. Найефективнішим методом формування у студентів необхідних етичних якостей є особистий приклад викладача. Важливо та-

кож враховувати й те, що основи професійної етики формуються у професійній діяльності, у безпосередньому контакті з професією.

На сучасному етапі розбудови української держави важливого значення набуває формування почуття патріотизму, національної свідомості студентської молоді як запоруки її активної участі в соціально-економічній діяльності. Також у вищих навчальних закладах велику роль грає формування правової культури серед студентів.

Правове виховання є важливою складовою частиною ідейно-політичного та морального виховання громадян. Поряд з цим правове виховання по поставленій меті дуже наближене до формування правового світогляду, правової свідомості та правової культури. Виховання молоді, в дусі патріотизму, свідомого відношення до праці, високої культури, нетерпимості до явищ, що суперечать нормам моралі, передбачає формування у підростаючого покоління правової культури та правової свідомості.

Ця культура передбачає глибоку повагу до правової основи держави і суспільного життя, розуміння соціальної ролі права і переконання в необхідності точного дотримання його норм і принципів. Ігнорування закону, протиставлення прав і обов'язків, свідчить про відсутність належної правової культури, і тим самим про відсутність належного правового виховання сучасної молоді. Якщо підходити до проблеми правового виховання з врахуванням сучасних досягнень суспільствознавчих наук, а особливо соціальної психології, то стає очевидним, що правове виховання – тривалий в просторі і часі процес, який не може не відбутися без протиріч. В цьому процесі приймають участь всі громадяни протягом всього свого життя в якості вихованців та вихователів – в залежності від ролі яку вони виконують. Тому стан правової вихованості, досягнутий будь-яким суб'єктом – тільки момент цього процесу, а діяльність по правовому вихованню – необхідна, важлива сторона цього процесу.

Своєрідність правового виховання полягає в тому, що воно є ніби завершальним, але не в плані закінчення виховного процесу, який для кожного суб'єкту припиняється з його існуванням. Мова йде про те, що правосвідомість накладається на певні, вже сформовані потреби, схильності, звички, інтереси, цінності, “вбирає” їх та містить свої власні правові цінності. В свою чергу в правосвідомості виникають

нові цінності, надбані у відповідності із законом зростання потреби. Правове виховання повинно складатися так, щоб молоді люди не концентрувались на заучування правових вимог, а використовували отримані знання в навчальній, трудовій, громадській діяльності. Правове виховання розглядають у широкому та вузькому розумінні. У широкому розумінні воно характеризується як вплив усіх правових чинників суспільного життя, у тому числі й правової системи, на формування індивідів і колективів людей з певними правовими якостями, що відповідають досягнутому в суспільстві рівню правової свідомості та правової культури. У вузькому розумінні – це цілеспрямований, повсякденний, систематичний вплив юридичної теорії та практики на свідомість людей з метою виховання у них відповідного рівня правової свідомості, культури та зразкової правомірної поведінки. Процес правового виховання охоплює суб'єкти та об'єкти, основні вимоги і мету.

До суб'єктів правової виховної діяльності відносять органи держави, громадські організації, трудові колективи, їх посадових і службових осіб, окремих громадян. Об'єктом правового виховання є свідомість людини її інтелект і здатність сприймати, оцінювати і здійснювати певні правові явища.

Метою правового виховання є: формування правосвідомості громадян і підвищення на цій основі їхньої правової культури; виховання поваги до права, щоб його вимоги стали особистим переконанням кожної людини, а повсякденне дотримання юридичних норм – звичкою; знайомлення громадян з питаннями державно-правового будівництва, підвищення їхньої соціальної та політико-правової активності; допомога їм в оволодінні всією сукупністю юридичних знань із різних галузей і сфер функціонування права; сприяння ефективній роботі механізму правового регулювання.

Основними вимогами до право-виховної роботи є: набуття людиною основ правових знань; необхідність формування у свідомості людини переконань, настанов, мотивів активної правомірної поведінки; формування у людей соціально-комунікативних якостей особистості, тощо.

Вдосконалення правового та морального виховання студентів вимагає розуміння педагогами цієї роботи, систематичного підвищення ними рівня своєї педагогічної майстерності, використання сучасних наукових досягнень, поширення й упровадження передового педагогічного досвіду.

К ПРОБЛЕМЕ НЕСООТВЕТСТВИЯ НАПРАВЛЕНИЙ И ОБЪЕМОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ МОЛОДЕЖИ ПОТРЕБНОСТЯМ РЫНКА

Ведёрина Ю.И. (ДонНТУ, Донецк, Украина)

Тел. 0994832889; E-mail: julja-vederina@rambler.ru

***Abstract:** In addition to inconsistencies in the education system, there is a discrepancy between the content of courses to market needs. High school language course should be a professionally-oriented nature, its goals are determined primarily communicative and cognitive needs of the specialists of the appropriate profile.*

Общеизвестно, что в настоящее время потребность в специалистах, владеющих иностранным языком, значительно возросла. Это связано с превращением Украины в открытое общество, с развитием международных деловых контактов, освоением новых технологий, созданием совместных предприятий и интенсификацией профессиональной деятельности в тесном контакте с зарубежными специалистами. Неслучайно поэтому вузовский курс носит профессионально ориентированный характер, его задачи определяются в первую очередь коммуникативными и познавательными потребностями специалистов соответствующего профиля.

Новые приоритеты в области образования определили ее новое содержание. Вместо старой советской концепции "образование на всю жизнь" сформировалась новая - "образование в течение жизни". Таким образом, отличительной чертой современного обучения является его непрерывность, от дошкольного до последипломного, систематичность и ориентация на самообразование, развитие общих способностей и задатков человека, способность приспосабливаться к динамичным условиям жизни. Новая парадигма образования требует существен-

ных изменений технологий как преподавания, так и овладения знаниями, а также повышение требований к их качеству.

Кроме несоответствий в самой системе образования, существует несоответствие содержания обучения потребностям рынка. Несоответствие направлений и объемов профессионального обучения молодежи потребностям рынка является одной из основных причин безработицы как последствия дезадаптации специалистов с высшим профессиональным образованием. Наличие диплома сегодня не дает выпускнику преимуществ на рынке труда и не выступает ведущим компонентом профессиональной адаптации. Вот данные опроса, проведенного в «Донбасскерамика» - структурном подразделении французской компании Лафарж (LAFARGE) и любезно предоставленные компанией для анализа. Лафарж имеет длительные традиции установления и соблюдения высоких стандартов делового поведения, в частности в области корпоративной социальной ответственности, гражданской лояльности и устойчивого экономического развития, которые зачастую не ограничиваются действующими законами и нормами страны, где проводится деятельность.

Интервьюирование сотрудников этой конкретной компании показало, что 12% её сотрудников не имеют диплома о высшем образовании и занимают при этом руководящие должности; 42% сотрудников работают не по специальности. В то время как Центр занятости региона, где находится данная компания предоставляет сведения, что 68% безработных – это лица, имеющие дипломы о высшем образовании. Таким образом, возникает необходимость коррекции структуры и содержания всех форм и видов профессиональной адаптации, социализации будущих специалистов.

Внимание ученых все более акцентируется на поиск эффективных способов обучения, которые должны быть направлены на формирование у каждого студента способности постоянного самосовершенствования в профессиональной деятельности, позволяющей гибко и мобильно реагировать на изменения в его

трудовой сфере. Необходимость становления у будущего специалиста профессиональной мобильности диктуется временем. Выпускник высшей школы должен быть востребован на рынке труда, для чего ему необходимо не только получить образование, но и научиться гибко, быстро и эффективно адаптироваться в случае изменений на этом рынке. Особую актуальность данное качество приобретает в контексте необходимости постоянного решения специалистом профессиональных нестандартных задач. Опрос сотрудников этой же конкретной компании показал, что 82% демонстрируют желание и интерес к приобретению «гибких» профессионально значимых знаний, умений, которые способствуют скорейшему внедрению специалиста в профессиональную среду, поиску эффективных методов, приемов, средств решения проблемных задач.

Для специалистов со знанием французского языка – выпускников французского технического факультета ДонНТУ потенциальными работодателями являются франко-украинские компании. На территории Украины на сегодняшний день работает порядка 120 французских, франко-украинских компаний. Эти предприятия охватывают различные секторы деятельности: сфера банковских услуг (УкрСиббанк, Индексбанк и Креди Агриколь), крупные дистрибьюторские сети (АШАН, Леруа Мерлен), юридические услуги, бухгалтерский учет и аудит (Мазар, Гид Луарет Нуель), пищевая промышленность (Лакталис, Маисадур, Перно Рикар), косметическая отрасль (L'Oreal), информационные технологии (Смайл), строительство (СНЕФ) и автомобилестроение (Renault), производство и сборка металлоконструкций (ЕМІ).

Исходя из этого широкого спектра деятельности, на первый взгляд кажется, что каждый выпускник может устроиться на работу во франко-украинскую компанию, соответствующую его профилю. Опрос студентов на последних курсах обучения показал, что 81% из них уверены, что будут работать по специальности и обязательно применяют в своей трудовой деятельности знание французского языка. Франко-украинские компании, естественно, нуждаются в сотрудни-

ках. Таким образом, обе стороны испытывают дефицит, хотя каждая сторона предпринимает различного рода действия, чтобы этот дефицит восполнить. Например, при содействии Посольства Франции в Украине ежегодно проводится «Французский павильон» на выставке «Образование и карьера».

В ходе информационного сотрудничества с франко-украинскими компаниями выяснилось, что на данный момент сложилась довольно чёткая процедура отбора сотрудников. В каждой современной компании существуют так называемые HR-отделы с менеджментом, который занимается поиском сотрудников, их адаптацией, воспитанием в профессиональной сфере.

Отбор начинается зачастую с резюме претендентов. Именно правильно составленное резюме, является первым шагом для получения работы. Это первое впечатление работодателя о потенциальном сотруднике.

После благополучного рассмотрения резюме, работодатель в телефонном режиме либо через email, приглашает претендента на очное собеседование в офис компании. Многие предприятия с иностранным капиталом используют во время собеседования целый ряд тестов и задач, для составления психологической картины претендента, получения информации, касающейся его навыков и личных качеств.

В результате проведения серии диагностирующих мероприятий (анкетирование, опрос, интервьюирование) среди бывших студентов ДонНТУ, а нынешних работников франко-украинских компаний выяснилось, что в первую очередь работодатель оценивает качественный уровень языка у потенциального сотрудника компании. Безусловно, экзаменуются и уровень профессиональных знаний, а также коммуникабельность, наличие грамотной речи. Претенденты должны на момент собеседования владеть французским языком на уровне не ниже среднего (*intermédiaire*). Поскольку более низкие уровни знания языка не могут способствовать выполнению своих функций претенденту не только внутри компании, но и с сотрудниками других франко-украинских компаний. Пре-

тент обязан иметь навыки создания документов на французском, украинском и русском языках. Грамотность в написании, а также навыки составления документов для государственных учреждений, внутри предприятия, для других предприятий. Это важный фактор для его дальнейшего трудоустройства. При этом каждая франко-украинская компания имеет свои особенности составления и контроля документации внутри предприятия. Это один из основных элементов деловой коммуникации. Создание документов имеет основные правила написания, которые могут меняться в зависимости от сферы деятельности компании.

Многие из бывших студентов ДонНТУ, а нынешних работников франко-украинских компаний подчеркивают, что, естественно, в первую очередь потенциальный сотрудник должен грамотно говорить, потому что на собеседовании работодатель получает первую информацию после диалога с претендентом. Если кандидат имеет некоторые проблемы с написанием документов и писем, он имеет шанс усовершенствовать этот навык самостоятельно. В целом, претендент должен иметь определённую базу навыков устной и письменной речи. Для выпускников неязыковых ВУЗов это иногда является основной проблемой. Поэтому необходимо уделять время для этого особенно на последних курсах обучения. По мнению опрошенных, для потенциального сотрудника франко-украинских компаний необходимыми качествами являются: - наличие высшего образования в определённой сфере; - опыт работы не менее 2-3 лет; - высокие коммуникабельные качества; - навыки работы с деловой документацией; - нацеленность на результат и ответственность; - навыки работы с компьютерными офисными программами; - здоровые амбиции.

Изучение мнений опрошенных показало, что, хоть они и специалисты-нефилологи, но достаточно широко пользуются письменной речью на иностранном языке и некоторые из них имели трудности в отношении письма в начале своей трудовой деятельности.

Недостаточная база навыков письменной речи у выпускников неязыковых ВУЗов предопределена не плохой успеваемостью студентов во время учебы, а содержанием программы для неязыковых вузов. В соответствии с программой для неязыковых вузов вся работа по обучению иностранному языку в учебных заведениях этого типа направлена на развитие чтения и устной речи студентов. Что же касается письменной речи, то она рассматривается как средство обучения и реализуется в упражнениях, предназначенных для обучения различным видам речевой деятельности. Другими словами, задача обучения письму как самостоятельному виду речевой деятельности в неязыковых вузах не предусматривается. Отсутствуют и указания относительно конкретных видов письменных произведений, которые следует использовать при обучении.

Заключение. Таким образом, налицо существование пропасти между выпускником высшей школы и сотрудником предприятия. В то время как ВУЗ выпускает готового к работе сотрудника, работодатель сразу же его переучивает или требует 2-3 года стажа, чтобы получить уже «переученного» другим предприятием сотрудника. Благодаря углубленному изучению иностранного языка, выпускники языковых групп более конкурентоспособны на рынке труда. Так как с момента вступления Украины в ВТО очень многие сегменты бизнеса стали носить международный характер, то специалисты нового поколения должны быть не только технически подкованы, но и готовыми к общению с международными партнерами, так как сейчас на рынке труда многие управленцы привлекаются из Европы. А при решении вопроса усовершенствования программы по иностранному языку следует исходить из профессиональных потребностей выпускников, как в устной, так и в письменной речи на иностранном языке, выявить которые можно путем опроса, изучения мнений специалистов-нефилологов, информационного сотрудничества с потенциальными работодателями.

**РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ТРАЕКТОРИИ ОБУЧЕНИЯ И КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ
КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТА**

Глушенко А.А., Таран В.А. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел. 8-8634-37-13-80; E-mail: costyan21@yahoo.com

***Abstract:** The methods of automatic projecting of individual educational trajectory of teaching and the methods of estimation of specialist competence on any stage of hierarchic structure of modulus construction of content of education are presented in the work.*

***Key words:** Automatic projecting, educational trajectory, methods of estimation, structure of modulus.*

Обе задачи, обозначенные в названии работы, тесно связаны между собой. Целью основной образовательной программы (ООП) является формирование компетенций:

- в среде познавательной деятельности;
- в сфере социальной деятельности;
- в области фундаментальных наук;
- в сфере профессиональной деятельности.

В образовательном стандарте (ОС ВПО) указывается область, объект, виды и задачи профессиональной деятельности выпускника. ООП подготовки специалиста предусматривает изучение определенных специализированных модулей, например:

- гуманитарные и социально-экономические дисциплины;

- естественнонаучные дисциплины;
- экономические и управленческие дисциплины;
- специальные дисциплины;
- практика.

В конечном итоге ОС ВПО содержит перечень компетенций по каждому специализированному модулю. Полный набор этих компетенций представляет собой профессиограмму или модель специалиста.

В ЕСТЗ выделяют пять типов модулей: основные, поддерживающие, организационные и коммуникационные, специализированные (расширяющие компетенции) и факультативные. Свободу выбора последовательности изучения дисциплин (модулей) ограничивается в ряде случаев отношениями предшествования. Сжатие учебного материала при модульном обучении происходит при первичном, промежуточном и итоговом обобщении.

Построение индивидуальной образовательной траектории обучения (ИОТО). Основой для автоматизированного проектирования ИОТО является ОС ВПО, ООП и иерархическая структура ООП. Кроме того, учитываются индивидуальные пожелания и возможности студента и его родителей в плане определения:

- сроков обучения в вузе;
- географии изучения различных модулей или других элементов структуры ООП;
- оптимальной последовательности изучаемых модулей и других элементов структуры.

Модуль составляется из элементов по признаку формирования общих (и по возможности законченных) компетенций. Единицей измерения трудоемкости модулей является зачетная единица – достаточно крупная мера трудоемкости, позволяющая унифицировать учебный процесс, облегчить по-

строение индивидуальной образовательной траектории, используя элективные модули одинаковой емкости.

В качестве математической модели учебного модуля можно использовать набор следующих сведений:

- трудоемкости модуля в зачетных единицах;
- компетенции, формируемые модулем (с количественными мерами);
- компетенции, необходимые для изучения модуля (с количественными мерами);
- предпочтительное время (семестры) для изучения.

Формирование ИОТО и отдельных её элементов происходит с помощью специально подготовленного профессионала – тьютора. В качестве критерия эффективности индивидуальной образовательной траектории можно использовать обобщенный критерий, характеризующий достижение цели по всем необходимым компетенциям, а в качестве ограничений – ограничения, задаваемые ОС (общая трудоемкость ООП, количество аудиторных часов в неделю, общее количество часов в неделю, процент лекционных часов по ООП, трудоемкости дисциплин «по выбору» и т.п.).

Для формирования структуры образовательного процесса можно использовать различные методы, применяемые при автоматизированном проектировании дискретных технологических процессов и отличающиеся друг от друга степенью унификации результирующей траектории. Наиболее подходящими из них являются (в порядке уменьшения унификации):

- метод использования типовых учебных планов;
- метод преобразования аналога;
- синтез.

Метод использования типовых учебных планов. Индивидуализация обучения достигается только использованием дисциплин «по выбору». Из списка дисциплин «по выбору» выбираются дисциплины, не нарушающие

заданные ограничения по критерию максимального обобщения показателей эффективности ООП. Данный метод может применяться при стандартных требованиях потребителя к ООП, не предполагающих специфических требований.

Метод преобразования аналога. За основу берется учебный план, в котором некоторые дисциплины вариативной части заменяются на другие; при этом проверяется выполнение ограничений. Для замены дисциплин типового учебного плана можно применять метод парных перестановок.

Метод синтеза. За основу берется только базовая часть учебного плана, а вариативная часть формируется в процессе синтеза. В результате получается индивидуальный учебный план, не соответствующий определенному профилю обучения. Если желаемый уровень всех компетенций при этом не достигается, в учебный план дополнительно вводятся новые дисциплины, отсутствующие в базе данных типовых дисциплин и формируемых специально по требованию заказчика (или для получения этих компетенций студент направляется на обучение в другой вуз).

Оптимизация структуры ООП и ИОТО. С целью обеспечения принципа эмергентности (эмергентности) необходимо использовать математический аппарат динамического программирования, дискретного принципа максимума или совместное их использование.

Измерение компетенции. Для того, чтобы траектория обучения была оптимальна, необходимы количественные оценки её эффективности. Для этого необходима количественная мера для измерения компетенции. По своей природе качественное понятие «компетенция» является плохо формализуемым, поэтому для измерения компетенции наиболее подходят порядковые шкалы. В качестве шкал измерения компетенции можно использовать балльные, рейтинговые или относительные шкалы, а в качестве математического аппарата – методы экс-

пертных оценок, теории лингвистической переменной, теорию нечетких множеств.

Поскольку основная образовательная программа формирует у обучаемого не одну компетенцию, а набор компетенций, необходимо уметь производить над ними операции с целью оценки степени предполагаемого достижения результата по каждой из компетенций; оценивать предполагаемый результат изучения нескольких дисциплин, формирующих одну и ту же компетенцию; а также интегрировать результат в один обобщенный критерий, характеризующий эффективность образовательной траектории в целом. Таким образом, должны быть математически определены основные операции над компетенциями:

- объединение компетенции – оценка результата формирования одной и той же компетенции несколькими структурными элементами ООП;
- пересечение компетенций – оценка степени достижения цели по формированию определенных компетенций;
- сложение компетенций – формирование интегрального обобщенного критерия, позволяющего оценить эффективность индивидуальной образовательной траектории в целом.

Предполагаемый математический аппарат: теория многокритериальной оценки, теория нечетких множеств.

Коллектив ученых в рамках Южно-Российского отделения Международной педагогической академии в течение длительного времени проводил исследования, в частности:

- 1) теории квалитологии (качества);
- 2) теории тестирования;
- 3) параметрической оптимизации процессов;
- 4) оптимизации структуры образовательных процессов;
- 5) модульного построения содержания образования;
- 6) интегральной оценки объектов и явлений в образовании.

К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ

Гусева М.Н., Скубилин И.М. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел. +7 (8634) 37 16 89; E-mail: favt.sau@tsure.ru

Abstract: *for forming of a personality and her spiritual interests is necessary complex encouragements and penalty, but with encouragement and initiative.*

Key words: *personality, spiritual interests, curiosity, penalty, initiative.*

Один из самых ярких представителей педагогических основ в Древней Греции являлся Аристотель, который понимал воспитание и обучение как соединение физического, нравственного и умственного. Целью воспитания он считал развитие разумной и волевой сторон души. Аристотель предлагал своим ученикам задания на отыскание рационального решения, избегая крайностей, воспитывал в них чувство меры.

Отталкиваясь от этих положений, которые в той или иной мере были характерны для многих отечественных и зарубежных педагогических школ, можно сказать, что процесс обучения учащихся представляет собой не только освоение знаний, но и развитие личности, ее совершенствование, формирование характера, способности адаптироваться в любых условиях, умения преодолевать барьеры общения. Т. е. многогранный процесс научения имеет очень важную компоненту, которую можно определить как психологический фактор. Сюда можно отнести формирование мировоззрения учащихся, влияние на их поведение и на отношение к предметам и явлениям окружающего мира [1].

Педагогическая работа, по сути, представляет собой организационно-управленческую деятельность. Педагог должен построить для себя представление о деятельности, затем транслировать его студентам, которые должны принять эту деятельность и войти в нее. Одним из важных психологических факторов, оказывающих влияние на образовательный процесс, является мотивация. Она может быть внешней (наказание, поощрение, требование...) и внутренней (любопытность, стремление постигать новые знания, потребность в активности...).

В процессе организации и осуществления деятельности на занятиях для педагога важен и способ подачи новой информации. Самым эффективным он будет тогда, когда педагог будет учитывать и использовать предметную, образную, речевую, символическую формы подачи материала, т. е. подключать к освоению знаний не только сознание человека, его разум, но и органы чувств, например, зрение, слух.

Ян Амос Каменский написал знаменитую книгу «Великая дидактика и мир чувствительных вещей в картинках», назвал в нем человека «чудесным микрокосмосом», совершеннейшим созданием природы. Он отдавал дань чувственному опыту, как главному элементу воспитания, обосновывал принцип наглядности в обучении, системности, последовательности и посильности. Ничего не зазубривать, а осознанно относиться к знаниям, усваивать их. Научить других тому, что усвоил сам – главное для педагога. Он считал, что только систематические тренировки на занятиях создают определенную прочность усвоения. Забота учителя, по его мнению, состоит в том, чтобы увлечь учеников своим примером. Его дидактические идеи до сих пор используются в общеобразовательных заведениях многих стран.

Элемент посильности выдаваемых обучающемуся заданий имеет большое значение. Педагог обязан трезво оценивать потенциальные возможности к усвоению конкретного учебного материала, знать исходную подготовку студентов и соответственно выбирать содержание теоретических и практических занятий [2].

Л.Н. Толстой писал: «Если урок будет слишком труден, ученик потеряет надежду исполнить заданное, займется другим, и не будет делать никаких усилий; если урок слишком легок, будет то же самое. Нужно стараться, чтобы все внимание ученика могло быть поглощено заданным уроком...». Относительно принципа наглядности можно отметить, что, подключая органы чувств студентов, педагог обостряет их внимание и память. Увидев модель, проследив за ее работой, уловив слуховые сигналы, студент, как правило, эту информацию долго хранит в своей памяти. Вот почему так важно на лекциях подкреплять определенные теоретические положения (например, при изложении общеобразовательных дисциплин: физика, химия, теоретическая механика... и, конечно же, специальных предметов, имеющих

отношение к металлургии, горному делу, машиностроению, радиотехнике и т. д.) демонстрациями: это и модели, и плакаты, и кинофильмы.

Не менее важным психологическим фактором является понимание состояния учащихся во время занятий. Т. е. это значит, что педагогу необходимо систематически становиться на точку зрения студента, учитывать ее и, отталкиваясь от этого, подвести его к пониманию своей точки зрения и донести до его сознания что-то очень важное в изучаемой теме.

Понимание «изнутри» другого человека, в данном случае студента, является очень важным звеном в достижении цели каждого занятия. В целом подход «изнутри» и «извне» является главной движущей силой, заставляющей расширять горизонты сознания учащихся, высвобождать их психологическую энергию и создавать условия, необходимые для нового цикла развития студента. А это, в свою очередь, приводит к развитию мышления. Причем наиболее рациональный способ этого развития происходит тогда, когда педагог умело «ведет» студента от его точки зрения «изнутри» к своей «извне», затем снова возвращает к «изнутри», и вновь делает следующий шаг «извне» и так далее.

При этом каждый раз студент возвращается «в себя» с приобретенным «извне» опытом, знаниями и постепенно приобретает психологическое равновесие. И каждый раз у обучаемого активизируются различные типы мышления, позволяющие ему в полноте и цельности воспринимать новую информацию. Здесь необходимо отметить, что педагог не должен заблуждаться относительно того, что его авторитет непререкаем и играет главенствующую роль в обучении. Этот вариант характерен для авторитарного подхода к обучению.

Гуманитарный стиль предполагает, что педагог следует принципу: «У меня есть определенная точка зрения, а у тебя она другая и я хочу понять ее». Т. е. педагог уходит из роли образца, эталона, он такой же человек со своими индивидуальными особенностями и со своим видением и пониманием данной учебной проблемы.

И далее взаимоотношения педагог-студент осуществляются как личность-личность. Он понимает точку зрения студента, но имеет свою и хочет, чтобы ее понял и осознал студент тоже и таким образом постепенно формирует у студента в

таком демократичном взаимодействии новое знание. Говоря о приемах и методах обучения при всей сложности и многосторонности этой проблемы, можно остановиться на еще одном аспекте. В процессе проведения занятий опытный педагог создает располагающую обстановку для усвоения рассматриваемой темы. И здесь также важен эмоциональный компонент создания соответственной психологической настроенности студентов. Чем более позитивна исходная установка у слушателей, тем более продуктивно пройдет освоение нового материала.

Известна организованная в 1378 году Витториано да Фельтре школа под названием «Дом радости», в которой дети обучались на лоне природы, в красивом дворце. Несомненно, красота окружающего их мира оказывала благодатное влияние на их настроение, вызывала приятные чувства и готовность к изучению наук. В знаменитом романе Рабле «Гаргантюа и Пантагрюэль» в увлекательной форме изложены представления об образовании. Главное состояло не только в чередовании физических, умственных и эмоциональных занятий, а в том, что от занятий ученик получал удовольствие.

Немецкий педагог Фридрих Вильгельм Адольф Дистервег (1790÷1866 г.г.) считал, что в процессе обучения главную роль играет УЧИТЕЛЬ, а не учебник или метод. Он должен хорошо знать свой предмет, любить свою профессию и детей. Его ученики должны все время чувствовать, что они двигаются вперед. Для этого необходимо учителю постоянно повышать свой уровень и тоже постоянно учиться, работать над собственным образованием. Большое внимание аналогичным вопросам уделяли Н.И. Пирогов. Он расширил круг методических и дидактических вопросов, обсуждаемых на специальных советах, ввел в практику выступления с докладами, обмен мнениями, а также обсуждения взаимных посещений педагогов. Он старался к преподаванию привлекать известных ученых, организовывал встречи их со студентами.

В последнее время в отечественных ВУЗах не так регулярно проводятся методологические семинары, на которых преподаватели имеют возможность обсуждать актуальные задачи высшего образования вообще и, в частности, применительно к конкретным дисциплинам. Повышение квалификации преподавателей, само-

образование, обмен опытом – вот главные составляющие постоянного роста, развития и поддержания надлежащего общеобразовательного уровня.

Современная методика преподавания, в особенности в условиях стремления Украины в Европейский Союз и соответственно в евроинтеграционное пространство высшего образования требует пристального внимания при перестройке национальных традиций в этой сфере. Нежелательно было бы, чрезмерно увлекаясь компьютерной сетью Internet, в целесообразности которой ни у кого нет сомнений, резко снижать живой контакт педагога и студента. Хорошее чувство меры в этих двух направлениях должно одержать верх [3].

Еще один аспект заслуживает внимания – это варианты воздействия на учащегося «извне». Порой некоторые преподаватели пытаются вызвать у студента чувство страха и опасности наказания. Но, как известно, любые отрицательные эмоции не могут дать возможность человеку с удовольствием «впитывать» новое, а все, что через палку и наказание, хоть и усваивается, но с отвращением и даже нежеланием использовать полученные знания в своей дальнейшей деятельности. Нелюбимый преподаватель может спровоцировать даже порой отказ учащегося от выбора этого предмета в качестве своей будущей специальности [4].

Хорошо по этому поводу в своих педагогических трудах писал К.Д. Ушинский. Он считал, что страх не должен быть средством для поддержания дисциплины. Вместо этого он предлагал гуманное отношение к ученикам, но в тоже время и разумную требовательность. Он написал замечательные книги по воспитанию, где поднимал вопросы о развитии воли у учащихся, об умении преодолевать трудности, умении делать в жизни не только интересное, но и неинтересное, и необходимое. Он возражал против стремления некоторых педагогов внушать учащимся, что обучение это легкий процесс, что можно получать знания развлекательным способом. Напротив, он был сторонником того, что ученикам необходимо помнить, что учеба это труд, что умственный труд особенно тяжелый, и к нему нужно постоянно приучать учеников.

Мотивация, основанная на боязни страха, не гуманна. К сожалению, практика запугивания имеет место и для отдельных педагогов, является, чуть ли не главной. Такой преподаватель, по всей вероятности, не очень задумывается над той

оценкой, которую ему дают студенты. Обратная связь всегда есть, и как ее ни игнорируют, рано или поздно она повлияет на «непробиваемость» такого педагога и заставит его либо измениться, либо поменять профессию [5].

Тот же Ушинский, заботясь о качестве преподавания, много уделял внимания подготовке учителей, постоянному повышению их интеллектуального уровня и общей культуры, предлагал создание учебных заведений специально для подготовки будущих преподавателей педагогики. Кстати, в университетах, которые готовят сейчас педагогов для работы в школах и ВУЗах, обязательным предметом является «педагогика и психология». Дополнительно работающих педагогов, как правило, обязывают проходить курсы по повышению квалификации, как по своей профессии, так и в области психологии. Но не всегда этого достаточно. Не повредило бы, а напротив, помогло бы в своей работе преподавателям участие в постоянно действующих психологических семинарах. Взаимные посещения, открытые и показательные лекции имело бы смысл обсуждать не только с точки зрения уровня профессиональных знаний педагога и методики проведения занятий, но и с учетом его умения понимать аудиторию и грамотно, в соответствии с навыками, приобретенными при изучении психологии, доводить эти знания до студентов, достигая при этом хорошего результата.

Другой вид мотивации, основанный на системе «вознаграждений» студентов за правильные ответы, в воспроизведении многих педагогов характеризуется многообразием и творческим подходом и, как правило, хорошо воспринимается аудиторией и дает больший эффект, нежели система наказаний. Здесь, как и во всяком деле, сочетание той или иной мотивации должно не выходить за разумные пределы. В основе педагогических методик Л.Н. Толстого было уважение к личности ученика, демократичность, развитие его природных способностей, инициация у них интереса к изучаемым предметам и активное участие в процессе получения знаний.

Отметим особо, что наказание и угроза не применялись. А.С. Макаренко в своих педагогических трудах так же возражал против запугивания и воспитания раба из ученика, но в то же время он был сторонником справедливых наказаний (но не телесных), которые бы были поняты и одобрены всем коллективом. В его трудах значительная роль принадлежит идее о необходимости введения в учебный процесс различного рода игровых элементов. Игрою, по его мнению, нужно пропитать всю

жизнь ученика. Предполагается, что эта идея может быть легко реализована и в случае дистанционного обучения. Возможности обучающих компьютерных игр в этом смысле, по всей вероятности, не ограничены. Интересен главный принцип развития коллектива, о котором писал А. С. Макаренко в своих работах, которые он назвал «системой перспективных линий». «Человек не может жить на свете, если у него нет впереди ничего радостного. Истинным стимулом человеческой жизни является завтрашняя радость...». Добившись одной цели, человек должен ставить перед собой новую, более значимую. При всей сложности реализовать данный принцип педагогам стоит стремиться к этому независимо от той или иной формы обучения. Хотя есть и спорные, или скорее дискуссионные вопросы в трудах великого педагога. Он, например, считал, что все дети одинаково способны реагировать на сложные и непредсказуемые ситуации, одинаково способны их преодолевать, сдерживая свои эмоции и реакции. Не исключено, что при такой установке может возникнуть новая проблема. Ведь все люди разные, отличаются темпераментом, генетическими особенностями, типом нервной системы и т. д., а потому априори рассчитывать на одинаковые реакции одинаковое поведение разных учащихся не приходится. Сдерживание естественных реакций зачастую приводят к возникновению зажатости, появлению чувства неполноценности. Все эмоции, будь то радость или гнев, восторг или обида и т. д. должны находить свой выход и «не затаиваться» глубоко в душе. Иное дело, что выход должен быть без крайнего выражения и не наносить вред окружающим [6].

Применительно к будущим специалистам физико-технического профиля, следует учесть настоятельную необходимость, как в наглядном подтверждении изложенного преподавателем материала, так и в самостоятельной проверке сказанного, т. е. требуется практическая, на уровне инструментальной проверки теоретических предпосылок, проверка и критический анализ полученных результатов. Для чего комплекс лабораторных и практических занятий, участие в обсуждении результатов экспериментов и анализа причин несовпадения теоретических предпосылок с реальными данными в аудиторной и внеаудиторной обстановке необходимы. А публикации вновь обнаруженных особенностей тех или иных явлений создают предпосылки к уверенности студента в полезности полученных знаний и достигну-

тых результатов, что является существенной мотивацией его творческим изысканиям [7].

Примером выше сказанного может послужить имевший место в жизни случай, когда дошкольник в игровой обстановке, при пропускании тока через проводник заметил его нагревание, слабое свечение, и удлинение проводника тока. В школе, через несколько лет, ему учителем было сообщено об изменении геометрических размеров тел при их нагревании. В школьном физическом кружке экспериментально им же было установлено качественное различие степени изменения геометрических свойств тел при изменении температуры тела. А, будучи студентом ВУЗа, он же нашел и количественное отражение дела. И, в конце концов, им же получено аналитическое обоснование, учитывающее материал проводника и плотность тока в нем, его связь с окружающей средой, а также предложены практические рекомендации для нужд электротехники и энергетики.

Не даром в Высшей технической школе Швейцарии (Лозанна) ежедневное расписание студентов предусматривает только одну пару лекционного материала, а остальное – практика.

Таким образом, в многогранной деятельности педагога понимание психологии студента, умение грамотно организовать и управлять процессом передачи знаний является важным элементом профессии.

Список литературы: 1. Бондаренко Л.В. Я – мир (механизмы и этапы формирования личности). – К.: Выща школа. – 1991. – 154 с. 2. Друюнкин В.Н. Психология общих способностей. – СПб.: Питер. – 2008. 3. Ван Поведская Елена. Человек и новые информационные технологии: завтра начинается сегодня. – СПб.: Речь. – 2007. 4. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. – М.: Высшая школа, 1998. – 448 с. 5. Письменова А.А. О личности в нечетко определенной среде. //Материалы III конференции ЮНЦ РАН. – Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН. – 2005. – С. 83–85. 6. Гусева М.Н., Письменова А.А., Скубилин И.М. Психология и педагогика: формирование личности. //Вопросы специальной радиоэлектроники, в. 2. –Таганрог: ТНИИС, 2010. – С. 133–139. 7. Горячева Т.В., Липпо I.M. Конценція методичного забезпечення самостійної роботи студентів. //Известия ТТИ ЮФУ – ДонНТУ, кн. 1. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2010. – С. 46–49.

УДК 621.81

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО КУРСУ «ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ»

Дроздов Ю.А., Дорошенко С.А. (ТТИ ЮФУ, г.Таганрог, Россия)

Тел. +7 (8634) 371-622, e-mail: mkk@egf.tsure.ru

Abstract: *The given work is devoted a problem of creation of the integrated laboratory works at the rate «Detail of machines and a designing basis». Authors realize a problem of creation of a laboratory practical work of training meeting modern requirements.*

Keywords: *a laboratory practical work, bearings, cam mechanisms*

Происходящее стремительное усложнение общественной, духовно-культурной жизни, необходимость постоянного использования в инженерной деятельности информации о сложных процессах глобального характера требует сейчас от инженера достаточно высокого общего образования, для того, чтобы адекватно ориентироваться в этих процессах. Для этого необходимо, чтобы студент получил как можно более высокое и разностороннее образование. «Избыточность» исходного образования становится основной предпосылкой способности инженера к обучению в течении всей жизни и развивает у него не только способность решать проблемы, которые возникнут у него в будущем, но и осваивать новейшие технологии.

Переход высшей школы на многоступенчатую систему подготовки специалистов требует не только коренного пересмотра учебных программ и курсов, технологий и методов обучения, но и непрерывного их обновления. Дальнейшая интеграция образования требует преодоления искусственной разобщенности между кафедрами физики, механики, математики, инженерной графики.

Постоянная модернизация учебного процесса, а также стремление привести изучение дисциплин к максимальному использованию информационных технологий порою не дает возможности осмысленно изучить механические дисциплины студентам, которые подчас не видели широко распространенных изделий, таких как подшипники качения, кулачковые механизмы, зубчатые колеса и т.п.

Кафедры инженерной графики, также увлеченные компьютеризацией учебного процесса, мало оставляют места в обучении правилам изображения на чертежах стандартом оговоренные правила. Все это приводит к тому, что при изучении дисциплин, таких как «Детали машин и основы конструирования» из группы студентов примерно 8-10% студентов за свою жизнь держали в руках ранее указанные механические изделия. В результате на занятиях приходится тратить время на изучение тех вопросов, которые можно было бы изучить ранее.

Такая проблема привела к созданию цикла лабораторно-практических работ по курсу «Детали машин и основы конструирования». В настоящее время создано 4 лабораторные работы, которые в какой-то степени решают создавшуюся проблему. Одной из таких работ является «Подшипники качения».

В этой работе в начале предложено изучение способов обозначения подшипников на сборочных чертежах в соответствии с ГОСТ 2.770-68, позволяющим дать возможность студентам не только познать как обозначается, но и определить тип подшипника, его условное обозначение и т.п. Это дает студенту возможность четко представить, как на сборочном чертеже графически обозначаются типы подшипников.

Следующий этап работы, это определение условного обозначения подшипников качения в соответствии с ГОСТ 3189-75. Детально изучив основной принцип условных обозначений, студенту предлагается подробно расшифровать обозначения нескольких подшипников. С этой целью оборудован стенд с закрепленными на нем подшипниками качения с телами качения: шариками, роликами и т.д. Условные обозначения подшипников неизвестны, и студенту, с помощью мерительного инструмента, придется восстановить это условное обозначение, а дополнительные условия, заданные преподавателем, позволяют «восстановить» все три части условного обозначения.

Завершающим этапом проведения лабораторной работы является изучение способов установки подшипников качения на валах и в корпусе редуктора. Эта часть работы требует специальной теоретической подготовки, так как здесь требуется знать все о посадках на валах и в корпусах, о классах точности подшипников, о способах фиксации как на валах, так и в корпусах. Эта часть работы

выполняется с использованием теоретического материала: таблиц по допускам и посадкам для подшипников качения.

Представленные справочные материалы представляют собой перечень наиболее распространенных конструкций подшипниковых узлов, что позволяет проанализировать и выбрать наилучший вариант установки подшипников.

Немаловажное значение имеет информация о способах уплотнения подшипниковых узлов, о стандартизации смазочных устройств.

Такой подход к проведению лабораторно-практических занятий позволяет дать возможность либо обновить информацию о подшипниках качения либо получить всю необходимую полную информацию.

Такой же подход применен для лабораторной работы «Кинематика кулачковых механизмов». Начальная информация – типы и назначение данных механизмов. Приводятся типы кулачковых механизмов с силовым и кинематическим замыканием звеньев. Рассматриваются типы профилей кулачков, а также определяется класс механизма. Далее, при кинематическом анализе механизма строится диаграмма перемещения штанги толкателя в зависимости от угла поворота профиля кулачка. В качестве исходного механизма используется лабораторная установка.

Набор профилей кулачка, имеющийся на кафедре (18 вариантов), позволяет индивидуализировать исследования для каждого студента. Имея заданный профиль, с помощью чертежных инструментов проводится центровой профиль кулачка, и далее строится график зависимости перемещения штанги толкателя от угла поворота. Продифференцировав полученный закон перемещения находим сначала скорость, а затем и ускорение для штанги толкателя.

Здесь же в работе дается подробнейшая методика дифференцирования графических зависимостей, что позволяет студенту при подготовке к проведению лабораторной работы освоить один из методов графического дифференцирования. Такой подход к лабораторно-практической работе позволяет решать и обратную задачу. По полученным зависимостям $\alpha = f(\varphi)$ методом графического интегрирования получаем закон перемещения штанги толкателя от угла поворота профиля кулачка, имея при этом «теоретический профиль кулачка» для сравнения и оценки погрешности расчета.

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ СРЕЗ

Касьянова А.Н. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел.: +7(8634)388844; E-mail: kasao@mail.ru

Abstract: *Engineering education is the major factor of economic and social progress. Therefore engineering education demands special care of the state. Investments into sphere of education are rather actual problem. Economic efficiency of education also is very important factor of progress.*

Keywords: *Engineering education, investments, economic efficiency, capital means, regional aspect*

Роль образования, и частности инженерного, как важнейшего фактора экономического роста и социального прогресса требует особой заботы на государственном уровне. Актуальным является вопрос об инвестициях в сферу образования и соответственно проблема экономической эффективности образования. С.Г. Струмилин предложил новую методику оценки экономической эффективности образования, основанную на разнице экономического эффекта, получаемого от квалифицированного труда, с учетом величины заработной платы. Исследования показали, что значительный рост национального дохода был получен за счет вложений средств в образование и роста в связи с этим квалификации труда [1].

Инвестиционная политика государства в большей мере ориентирована на «реальный» капитал. Многие ученые придерживаются данной позиции. Так, Дж. Кейнс определяет инвестиции как «всякий прирост ценности капитального имущества независимо от того, состоит ли последнее из основного, оборотного или ликвидного капитала». Дж.Сакс подразумевает под инвестициями «...поток готовой продукции за определенный период, который используется для поддер-

жания или приращения основных фондов в экономике». С.Фишер дает следующее определение инвестициям: «использование части текущего выпуска для добавления к имеющемуся капитальному запасу» [2]. Представленные точки зрения под инвестициями понимают лишь реальные инвестиции – и вложения капитала непосредственно в оборудование, в землю, недвижимость, товарные запасы. Однако, К. Макконнел и С. Брю существенно расширяют данную трактовку и рассматривают отдельно инвестиции в человеческий капитал в качестве любых мер, предпринятых «для повышения производительности труда рабочих (путем повышения их квалификации и развития способностей), включая расходы на улучшение образования, здоровья рабочих или же повышения мобильности рабочей силы». Рассмотрим структуру инвестиционных вложений государства в различные сферы экономики (рис. 1).

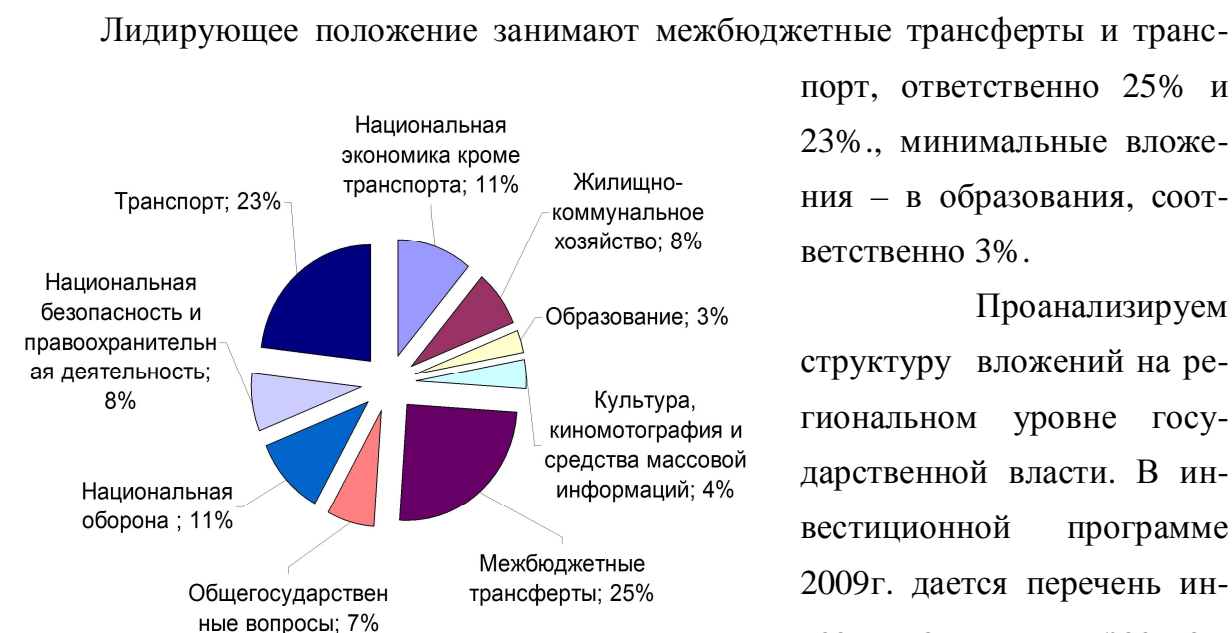


Рис. 1. Функциональная структура расходов на реализацию федеральной адресной инвестиционной программы

Проанализируем структуру вложений на региональном уровне государственной власти. В инвестиционной программе 2009г. дается перечень инвестиционных проектов, финансируемых за счет средств областного бюджета в 2009г. (рис. 2.).

Динамика вложения капитальных средств в образование выглядит следующим образом (рис. 3.). Из данного графика (рис. 3) видно, что максимальное количество капитальных вложений в образование было сделано в 2005г.

(1332,004 млн.руб.), минимальное количество вложений наблюдается в 2009г., в котором инвестиционной программой предусмотрено 151,4 млн.руб.

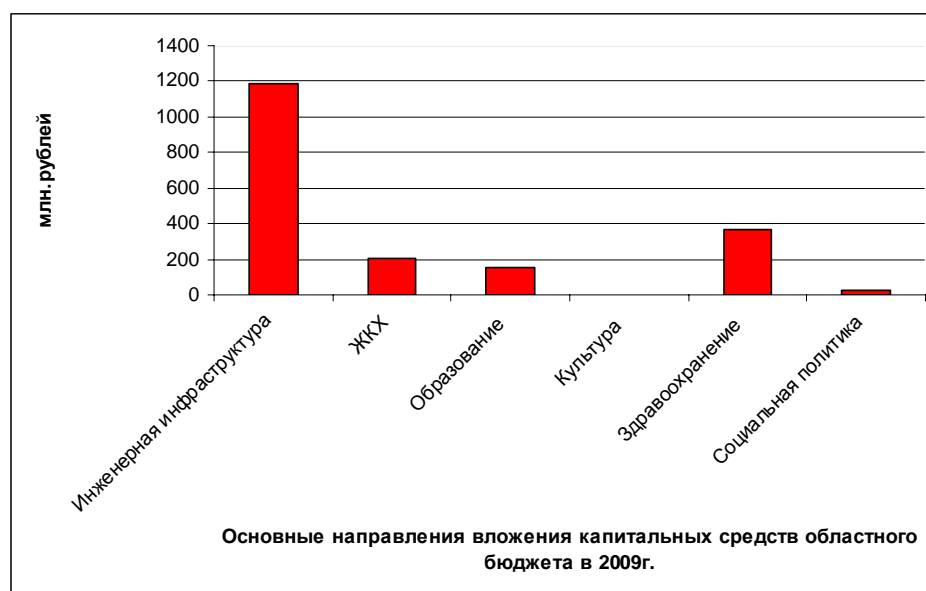


Рис. 2. Основные направления вложения капитальных средств областного бюджета в 2009 г.

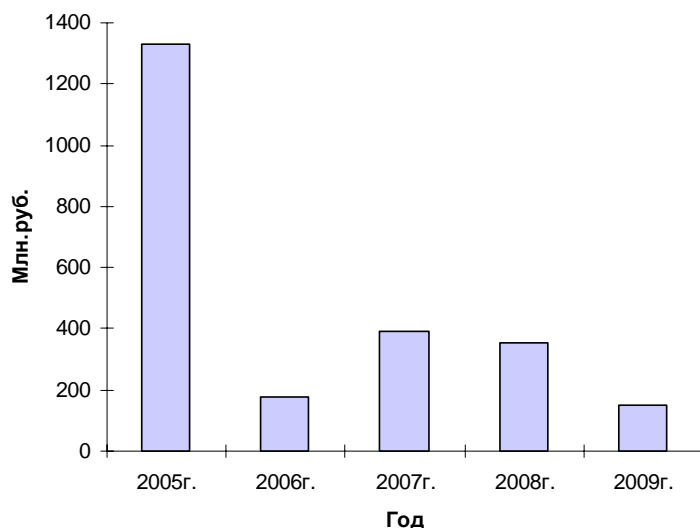


Рис. 3. Динамика вложения капитальных средств областного бюджета в образование

Таким образом, подводя итоги можно сказать, инвестиции в сферу образования распределяются по остаточному принципу, с тенденцией их уменьшения. Инвестиции как долгосрочные вложения частного или государственного капитала, инвестиционных и материальных ресурсов, связанные с увеличением капитала имеют цель получения в будущем прибы-

ли, направляемой на завоевания новых позиций на рынке, прироста оборотных фондов, создания новой продукции и т.д. Завоевание новых позиций на рынке не возможно на основе новейших технологий, которые являются продуктом научной, образовательной, интеллектуальной деятельности.

Инвестиции являются составной частью деятельности государства и выступают основным инструментом его инвестиционной политики, представляющей собой одно из направлений экономической политики. Здесь прослеживается диалектически взаимосвязанное и взаимообусловленное единство экономической политики с другими направлениями: социальной, образовательной, структурной, промышленной, научно-технической, денежно-кредитной, фискальной и ценовой политикой. Важное значение имеют государственные инвестиции и поддержка приоритетных направлений образовательной политики. Государственный сектор должен занимать ключевые позиции в достижении приоритетов развития как экономики, так и образования, что в конечном будет формировать потенциал экономического роста. В связи с этим формирование инвестиционных программ государственных предприятий, в том числе и тех, где государство владеет лишь частью акционерного капитала, должно осуществляться в соответствии с определенными требованиями. Государство должно ввести контроль за целевым использованием инвестируемых средств и движением финансовых потоков. Огромное значение для России имеет повышение роли регионов в активизации инвестиционной деятельности в сфере образования, что, несомненно, будет способствовать росту темпов интеллектуального потенциала страны, а также способствовать развитию регионов. [3].

Список литературы: 1. Струмилин С.Г. Эффективность образования в СССР. – М: Наука, 1962. 2. С.В.Валдайцев, П.П.Воробьев и др. Инвестиции. – М.: Проспект, 2004. 3. Аньшин В.М. Инвестиционный анализ. – М.: Дело, 2004.

«ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ» В ОБРАЗОВАНИИ

Левченко Г.Г. (ДонНТУ, г.Донецк, Украина)

Тел. (062) 3010373; E-mail: nemkaf@mail.ru

Abstract: *The article deals with the questions of the pedagogic research in the educational new technology creation field. Given the analysis of the phenomenon «technology of teaching». Clarified the notions of local and global technology as the system of pedagogic performance means.*

Key words: *educational process, educational technology, local technology, global technology.*

В образовании, которое на протяжении длительного времени сохраняет достаточно стабильно свою структурно-функциональную сущность, образовывать человека до уровня эпохи, в которой он живёт, интенсивными процессами всякого рода изменений охвачено более всего его внутреннее, т.е. учебное содержание. Преобразующее движение во всём его многообразии и формирующиеся при этом знания о процессах в этом движении ассоциируется с понятием «*Технология обучения*», которое до недавнего времени в парадигме педагогической науки, а также в текущей учебной практике глубоко не рассматривалось.

Утверждение о том, что технология обучения имеет собственную теорию неразрывно связанную с образовательной практикой в целом не вызывает возражений, однако в первой части этого утверждения говорить о завершённости и фундаментальности теоретической парадигмы на наш взгляд, преждевременно. Так, к примеру, французский специалист в области технологии обучения Генри Дюзейде вполне справедливо полагает, что пора перейти от рассуждений о технологиях в образовании, ориентированных исключительно на вопросы оснащения и включения их в систему приёмов педагогической деятельности, к размышлениям на тему собственно «технологии обучения», а, следовательно, о ней должно говорить к данному моменту как о феномене, т.е. явлении, подлежащему более основательному научному исследованию.

В семидесятые годы прошлого столетия технологию обучения определяли как «систему указаний», которые в ходе использования уже известных методов и

средств обучения должны обеспечить подготовку специалиста нужного профиля за возможно сжатые сроки при оптимальных затратах сил и средств.

Но уже в 1991 году, вобрав в себя имевшийся опыт теоретических и практических исследований, Юнеско в своих документах дала технологии обучения уже иное определение, а именно: «Технология обучения – это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учётом человеческих и технических ресурсов и их взаимодействия, ставящей своей задачей оптимизацию форм обучения» (1). Эта дефиниция как ориентир «для общего пользования», не потеряла и по настоящее время своей актуальности в сфере образования, однако для парадигмы «обучение» требует более широкого и глубокого рассмотрения.

Стало очевидным, что это слишком обобщённое и упрощённое представление о технологии обучения. Оно сводится по сути лишь к методу соединения и организации формообразующих компонентов «учебного производства», в котором главная процессуальная составляющая технологии не находит своего должного отражения. При таком подходе к оценке технологии обучения недостаточно понимания её только как метода, хотя бы даже по той причине, что «метод» и «технология» при педагогической общности в поддержании образования как суть – понятия в структурном и функциональном отношениях отличаются друг от друга (2). Поэтому о технологии обучения следует судить как о совокупности знаний в рамках категории «логос», то есть учения, которое переживает в настоящее время этап своего формирования в дидактико-педагогической парадигме.

Тем не менее дефиниция ЮНЕСКО дала возможность выделить для научного исследования такие существенные объекты учебной сферы, как «человеческие и технические ресурсы», что даёт возможность выйти за рамки понимания «технологии обучения» как метода и позволяет приблизиться к пониманию педагогической оптимизации форм обучения, в основе которой лежат изменчивые оптимумы, т.е. количественно-качественные и временные размерности ранее названных объектов обучения.

Обучение в содержании образования наряду с воспитанием и просвещением, сохраняя доминирующее местоположение, подвержено в большей степени чем последние технологизации, изначальная суть которой выражается такими катего-

риями движения как «изменение», «замена», «достраивание», «перестановка», во всех динамических системах, создаваемых разумом человека, которые в теории технологии обучения могут рассматриваться в качестве принципов.

Для построения с точки зрения технологии обучения оптимально функционирующего процесса обучения (2) в нормативно существующем высшем учебном заведении, надлежит более глубоко рассмотреть опорное понятие «обучение» как средоточие возможностей и причинностей «технологии».

Обучение, представляемое в нашем сознании как некое гетерогенное единство, создавалось, развивалось и формировалось путём постепенного, но прерывного включения в своё содержание элементов различного происхождения и разных размерностей, образуя при этом между собой своеобразные связи и зависимости.

Оставаясь в какой-то период времени относительно устойчивым, обучение, при доминировании проявляющегося в нём определённого признака (либо признака связи, либо элемента), получало общее как для процессуальной, так и для предметной составляющих название. Но поскольку в процессуальной составляющей обучения, именуемой коротко «процесс», заложены ранее указанные технологические сущности, а процесс обучения это постоянное движение и перемещение в большей или меньшей мере интенсивности материальных и нематериальных его составляющих, то, придав этому предметно-информационному движению семиотику целей и задач, методов и способов поведения субъектов обучения, его можно определить и обозначить более конкретным понятием «технология обучения», которое воспринимается одновременно и как область теоретических знаний и как область практического применения.

Таким образом, на основе анализа рассматриваемого педагогического объекта мы даём ему следующее определение: «Технология обучения – это научно-практическая область знаний о меняющемся во времени и в пространстве процессуально-предметном движении учебного процесса, в ранее планируемом, а затем управляемом целях, задачами и методами, определяемыми и избираемыми для его осуществления».

Исходя из того, что обучение развивается эволюционно-прерывным путём, расширяясь и совершенствуясь за счёт включения в него каждый раз всё новых «ингредиентов», то и последующие организация и осуществление учебного процес-

са, как носили ранее, так и продолжают носить в настоящем дискретный характер. А это значит, что учебные технологии в равной мере проявляются и имеют место как при планировании, так и функционировании учебной реальности в дискретно-дизименсионном поле на уровне фрагментов, этапов и более крупных единиц учебного процесса. В соответствии с этим их можно разделить на локальные, т.е. ограниченные поточными пределами, и глобальные, т.е. охватывающие более широкие пространственные и временные параметры учебного процесса.

Локальные технологии, возникающие произвольно или сознательно в ходе учебного процесса, на начальном этапе получают, как правило, условные ещё не конституированные названия, в последующем могут либо исчезнуть в силу их малоэффективности или безперспективности дальнейшего функционирования, либо в силу своей положительной уникальности или универсальной значимости найти соответствующее место в практике обучения и складывающейся теории учебных технологий.

Глобальные технологии охватывают более крупные и фундаментальные как по времени, так и по пространству направления в общем развитии учебно-образовательной системы, приобретая реальный характер деминсионно-определённой всеобщности, конституируя своё место в теории и практике обучения.

В современной парадигме обучения наряду с такими как уже прошедшими, сменяя друг друга, свой путь, устоявшимися и ставшими традиционными технологиями, получившими каждая в своё время своё название типа: схоластическое, программированное, проблемное, опорно-сигнальное обучение, идёт поиск и разработка новых учебных технологий.

Список литературы: 1. Доклад ЮНЕСКО О положении в мире образования за 1991 г. Париж, 1991. 2. Левченко Г.Г., Атаманов В.Д., Удовиченко Ю.К. «Метод обучения» как объект теоретического исследования.//Теорія і практика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. – Донецьк, 2006. - № 1-2 – с. 40-46.

УДК 811.133.1

ГРАММАТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ЧТЕНИЯ И ПОНИМАНИЯ ТЕКСТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Левченко Г.Г., Зайцева М.Н., Хохлаткина В.В. (ДонНТУ, г.Донецк, Украина)

E-mail: nemkaf@mail.ru

Abstract: *The skills of original special literature reading is the main English language teaching aim in a technical university .The example of teaching on text- grammar model proves the effectiveness of combined activities and the effectiveness of grammar tasks to attain reading aims.*

Key words: *grammar tasks, verbs valency, grammar forms, communicative competence.*

В современных условиях рыночной экономики выпускники вузов непременно сталкиваются с ситуациями, когда им необходимо знание иностранного языка - для поиска информации о новых технологиях, участии в международных конференциях по специальным проблемам, обмена мнениями с коллегами - иностранцами и т. д. Практика преподавания иностранного языка в неязыковом вузе свидетельствует о том, что большинство студентов, пришедших на 1-й курс, не владеют необходимым уровнем базовых грамматических навыков как в устной, так и в письменной речи. Поскольку это препятствует достижению основной цели обучения - умению читать оригинальную литературу по специальности - восполнение этого пробела в сжатые сроки становится насущной проблемой каждого преподавателя.

Каким образом можно дать студенту-выпускнику возможность овладеть иноязычно-речевой коммуникативной компетенцией и сформировать речевые навыки на иностранном языке?

Достичь этого можно, только учитывая принцип максимальной интенсивности учебного процесса.

Для этого существует 2 основных пути:

1. концентрация учебного процесса за счет особой системы введения, отработки и закрепления грамматического материала;
2. повышение коммуникативности грамматических упражнений. Первый путь заключается в проведении минимизации грамматических форм, отбираемых для усвоения. Для этого необходимо исключить все формы, мало распространенные

в научно-технической литературе, уделив максимум влияния формам, которые являются типичными для конкретного научно-технического подязыка.

При отборе грамматического материала, подлежащего усвоению в первую очередь, мы исходили из того, что основное внимание должно быть уделено системе глагола, как одному из главных носителей смысла текста. Поэтому в содержание обучения грамматике вошла видо-временная система немецкого глагола в активном и пассивном залогах, а также неличные формы глагола и конструкции с ними.

Лингво-статистический анализ этих временных форм был проведен на базе учебного пособия по немецкому языку (Lehrmittel für Bergbaustudenten) „Einführung in Bergbau“, что составило приблизительно 150 обработанных глагольных форм. Анализ текста “Die Ausrichtung” показал, что наиболее частотными и распространенными в научно-технических текстах данного пособия являются формы страдательного залога.

Вторым путем интенсификации является повышение коммуникативности грамматических упражнений. Исходя из того, что главным общеметодическим принципом обучения иностранному языку является принцип коммуникативности, который означает построение процесса обучения, как модели реальной коммуникации, основным недостатком традиционной методики обучения грамматике является формально-языковой характер грамматических упражнений. Следовательно, грамматические упражнения должны моделировать основные параметры употребления грамматических форм в общении, что интенсифицирует процесс развития речевых, а не языковых грамматических навыков. Для формирования грамматического навыка восприятия, понимания глагола-сказуемого с его правой и левой валентностями в процессе чтения текста большое значение имеют группы грамматических упражнений в чтении.

К первой группе относятся упражнения для восприятия и понимания класса глаголов-сказуемых как центра предложения и их структурно-семантических вариантов, отглагольных существительных с возможным заполнением левой и правой открытых позиций валентных отношений. При выполнении упражнений этой группы осуществляется постоянная опора на общую схему системы частичных и информативно-значимых средств выражения глагола-сказуемого как центра предложения.

Грамматическое значение усваивается студентами творчески, когда они осуществляют поиск соответствующего явления в тексте и соотносят его с содержанием,

Во вторую группу входят упражнения для восприятия и понимания логико-грамматического ядра предложения, а именно сказуемого и подлежащего, как минимума предложения, отражающего предикативную связь.

Формулировки заданий в данной группе грамматических упражнений могут быть представлены следующим образом:

- прочитайте текст и выпишите из каждого предложения подлежащее и сказуемое, скажите, чем они выражены;
- прочитайте текст и соответственно данным Вам на иностранном языке подлежащих и сказуемых найдите предложения сообщающие о....

К третьей группе грамматических упражнений в чтении относятся упражнения для восприятия и понимания группы сказуемого и роли в ней дополнения для развития темы и развертывания мысли в тексте. Нужно научить быстро находить и узнавать по ориентирам и понимать содержание группы сказуемого, формируя ее неизменное содержание, а также определять, либо она в каждом предложении по отношению ко всему тексту продолжает тему, является уже данным ранее, либо несет новую информацию, до этого предложения о теме неизвестную.

Задания в упражнениях этой группы могут быть сформулированы следующим образом:

- прочитайте текст, выделите в каждом предложении подлежащее и сказуемое с относящимся к нему дополнением и скажите, в каких предложениях сказуемое с дополнением сообщают новую информацию по теме;
- прочитайте текст и укажите в каждом предложении по отношению к предыдущему группу сказуемого в зависимости от новизны сообщаемой в ней информации.

К четвертой группе грамматических упражнений относятся упражнения на восприятие объема сложных предложений, в их нормализации, приведении к элементарно простым предложениям с субъектно-предикатной структурой и выделении глагола-сказуемого как центра.

Эта группа грамматических упражнений в чтении помогает ориентироваться в сложных предложениях текста и выделять через построение простых предложений порции сообщаемой автором информации. Задания могут иметь следующие формулировки:

- прочитайте текст и напишите, используя данные глаголы , 6 простых предложений из данных двух. Скажите, о чем сообщает автор в данном абзаце;

- прочитайте текст, постройте из 2-х сложных предложений 8 простых предложений и подробно с их помощью передайте информацию, изложенную в абзаце.

Каждая указанная группа грамматических упражнений должна выполняться в сочетании с другими группами в процессе работы над текстом. В этом случае языковые средства выражения глагола-сказуемого предстают перед читающими каждый раз в микросистеме текста, и он учится оценивать и видеть место, роль отдельной группы языковых средств на всех уровнях микросистемы, т.е. идти от общего к частному.

Так, например, в процессе чтения одного абзаца могут быть предложены 5 видов упражнений из разных групп.

Приводим текст, на базе которого выполняются упражнения.

Um von der Tagesoberfläche den Zugang zu den Kohlenflözen zu erreichen, ist es notwendig Schächte herzustellen.

Für die Arbeiten in der Grube werden Frischwetter benötigt. Diese Luft mischt sich untertage mit Grubengas und Sprenggasen und muß aus der Grube entfernt werden. Es ist notwendig, zwei Schächte zu haben- durch einen wird der Grube Frischwetter zugeführt, durch den zweiten werden die Abwetter aus der Grube entfernt.

Die Herstellung der Schächte (das Abteufen) erfordert das Aufstellen eines Teufgerüstes über dem Ansatzpunkt des zukünftigen Schachtes mit einer Seilscheibe. Der Haspel ist mit dem Abteufkübel durch das stählerne Förderseil verbunden. Um den Schacht abzuteufen ist es notwendig, das Gestein auf der Schachtsohle zu lösen, das Haufwerk in Kübel zu laden und an die Tagesoberfläche zu fördern. Dann werden die Schachtwände abschnittsweise betoniert, weil das Gebirge, in denen der Schacht abgeteuft wird, nicht standfest ist, in den Schacht brechen könnte und den fertigen Schacht zerstören könnte. Die Sohle des Schachtes wird im Laufe der Teufarbeiten durch Sprengarbeit abschnittsweise vertieft.

Die seitlichen Wände im Teufort nennt man die Stöße. Die Grundfläche des Schachtes nennt man die Schachtsohle.

Im angegebenen in diesem Lehrmittel Beispiel der Grube werden die Schächte bis zu der Teufe durchgeführt, die der Hälfte der Größe des Grubenfeldes im Einfallen gleich ist.

1. Прочитайте текст, опираясь на формальные признаки, найдите предложения, сказуемое которых выражено глаголами в пассивной форме, подчеркните сказуемое. Скажите, является ли в этих предложениях подлежащее действующим лицом.

2. Прочитайте текст, обратите внимание, какое время в пассив преобладает в нем; почему автор использовал именно эту временную форму?

3. Прочитайте текст, выпишите все подлежащие и сказуемые, выраженные глаголами в пассивной форме.

4. Прочитайте абзац и из первых двух предложений постройте 5-6 простых предложений; скажите какую роль играет в них глагол-сказуемое для передачи информации.

Приведенный пример обучения по модели текст - грамматика доказал эффективность комбинированных видов учебной работы и эффективность грамматических упражнений для достижения целей чтения.

Список литературы: 1. Стрельников В.И., Маренгольц Г. Einführung in Bergbau.- Донецк, 2001. 2. Кучина Н.М. Интенсификация процесса формирования грамматических навыков на 1-м этапе обучения в немецком вузе. Журнал «Іноземні мови», №1, 1997. 3. Ляховицкий М.В. Методика преподавания иностранных языков. - М.: Высшая школа, 1981. 4. Пассов Е.И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению. - М.: Русский язык, 1989. 5. Серова Т.С. Условно - речевые грамматически направленные упражнения в информативном иноязычном чтении. Пермский политехнический институт, Пермь, 1990. 6. Фоломкина С.К. Обучение чтению на иностранном языке в неязыковом вузе.- М.: Высшая школа, 1974.

О ПУБЛИКАЦИЯХ И ДИССЕРТАЦИЯХ

Мелихова О.А., Скубилин М.Д., Стефаненко В.К. (ТТИ ЮФУ,

г. Таганрог, Россия)

Тел. +7 (8634) 37 16 89; E-mail: favt.sau@tsure.ru

Abstract: *about intellectual property and regulations publication ideas with applicable in industrial scales.*

Key words: *theses of lectures, articles, monographs, patents, dissertations.*

«Человечество было сформировано не императорами, жрецами и полководцами, а теми, кто создал топор, колесо, самолёт, кто нашел злаки, следил за звездами, кто открыл железо, полупроводники, радиоволны» (Д. Гранин), а совокупностью интеллектуальной деятельности индивидов и их групп.

Интеллект человека базируется на опыте и знании. Интеллектуальная собственность может быть как индивидуальной, так и коллективной, но её генератором всегда является индивидуум(ы), ведь творческое решение – продукт работы мозга человека. Право на этот продукт регламентируется преждепользованием, традициями, законами. Интеллектуальный продукт теоретического содержания отражается статьями в журналах и сборниках трудов по соответствующим наукам (направлениям в технике, медицине, биологии, сельском хозяйстве и т. д.), а применимый в массовых масштабах реальной жизни, например, промышленно применимый продукт интеллектуальной деятельности человека, защищается, в первую очередь, заявкой на охранный документ и регистрируется в государственном ведомстве по правам на интеллектуальную собственность, по результатам экспертизы по существу чего выдается охранный документ – патент или свидетельство об исключительном праве на описанный в нем интеллектуальный продукт.

В любой стране Мира отчуждение интеллектуальной собственности без согласия патентообладателя узаконено в отношении особо важного в оборонных и/или правоохранительных отношениях промышленно применимого изобре-

ния (продукта). Но отчуждение этой собственности (патента) сопровождается предупреждением автора и/или патентообладателя письменным уведомлением и выплатой гонорара, а не безвозмездно.

Институтом авторских свидетельств на изобретения исключительное право на интеллектуальный промышленно применимый продукт по авторскому свидетельству автоматически признавалось за государством, при выплате автору(ам) гонорара. Отчуждение авторского права, в любой стране Мира, считается недопустимым, хотя иногда засекречивается.

В России, как и в любой стране Мира, автор интеллектуального промышленно применимого продукта до патентования в стране своего гражданства лишен права на публикацию (устно, электронно или на твердых носителях информации) сведений об изобретении в источниках доступных для неопределенного круга лиц и организаций, открытой печати. Патентование промышленно значимого интеллектуального продукта сопровождается оплатой государственных пошлин, размеры которых, если и не превышают месячного дохода автора, то сравнимы с ним, к тому же следует учесть и услуги патентных поверенных, зачастую обременительные для автора, что вынуждает авторов отказываться от патентования. В сложившихся условиях работодатель иногда берет на себя расходы по защите интеллектуальной собственности, но если при этом указывается патентообладателем работодатель. Присвоение авторства лицом, не внесшим творческого вклада в создание интеллектуального продукта, - серьёзное нарушение Закона.

На основе положений Российского трудового законодательства и статей Гражданского кодекса работодатель может подписать с нанимаемым работником дополнительный договор о передаче работодателю исключительных прав на интеллектуальные продукты, созданные в процессе трудовой деятельности их автора, но ответственность нарушителя, даже если они оговорены предварительно, оказывается незначительной в силу неспособности оценить нанесенный ущерб. Нечетко оговоренные контрактом условия труда оставляют за нарушителем исключительных прав на отказ от их выполнения.

Исключительное право на интеллектуальный промышленно применимый продукт, защищенный патентом, охраняется Законом государства, выдавшего его, и допускает передачу по лицензии, при нарушении этого права виновные в судебном порядке привлекаются к ответственности. Отношения между лицензиатом и лицензиаром регламентируются соответствующим соглашением и регистрируются в патентном ведомстве страны патентования на возмездной основе.

По истечении срока охраны исключительного права на запатентованный интеллектуальный продукт, исключительное право становится всеобщим достоянием человечества, а авторское право на этот продукт является неотчуждаемым вечно.

Защита интеллектуального промышленно применимого продукта престижна и экономически оправдана как для государства, выдавшего патент на него, так и для работодателя и автора.

Государственное регулирование значимости публикаций отражено в нормативных актах всех стран Мира, в частности и в СССР и в РФ она отражается применительно к аттестации научных кадров.

Авторы открытий и изобретений, имеющие большое значение, имеют право представлять в установленном порядке эти открытия и изобретения наравне с диссертациями к защите на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук. При этом к защите докторской диссертации могут быть допущены лица, не имеющие ученой степени кандидата наук, но известные своими открытиями или изобретениями.

Авторам открытий и наиболее крупных изобретений может быть, в виде исключения, присвоена ученая степень кандидата или доктора наук без защиты диссертации. [1].

Диссертация на соискание ученой степени доктора наук в виде научного доклада, подготовленная соискателем на основе совокупности ранее опубликованных им научных и опытно-конструкторских работ по соответствующей отрасли знаний (не менее 50 работ в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях), имеющих большое значение для науки и практики, представляет со-

бой краткое обобщенное изложение результатов проведенных им исследований и разработок, известных широкому кругу специалистов.

Защита докторской диссертации в виде научного доклада проводится с разрешения экспертного совета Высшей аттестационной комиссии на основании ходатайства диссертационного совета. Порядок представления такого ходатайства устанавливается в Положении о диссертационном совете.

Диссертация в виде монографии является научным книжным изданием, содержащим полное и всестороннее исследование темы, прошедшим научное рецензирование и удовлетворяющим критериям, установленным настоящим Положением.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в научных изданиях.

Основные научные результаты докторской диссертации должны быть опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, в т. ч. в бюллетенях изобретений, полезных моделей и программ для ЭВМ. Результаты кандидатской диссертации должны быть опубликованы хотя бы в одном ведущем рецензируемом журнале или издании. Перечень указанных журналов и изданий определяется Высшей аттестационной комиссией.

К опубликованным работам, отражающим основные научные результаты диссертации, приравниваются дипломы на открытия и авторские свидетельства на изобретения, выданные Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий, патенты на изобретения; свидетельства на полезную модель; патенты на промышленный образец; программы для электронных вычислительных машин; базы данных; топологии интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке; депонированные в организациях государственной системы научно-технической информации рукописи работ, аннотированные в научных журналах; работы, опубликованные в материалах всесоюзных, всероссийских и международных конференций и симпозиумов; публикации в электронных научных изданиях, зарегистрированных в федеральном государственном унитарном предприятии "Научно-технический центр

"Информрегистр" в порядке, согласованном с Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки. [2].

«... патенты – особенно для технических диссертаций - ничуть не менее важны, чем публикации в перечне журналов ВАК».

«... рецензируемые монографии по сути так же являются дополнительной, а может, и более важной формой высшей экспертизы и публичного обсуждения основных результатов диссертационной работы».

«Единственным требованием является публикация основных результатов диссертационных работ в изданиях, входящих в общедоступную базу данных типа *Web of Science*». [3, 4].

Т. о., публикации технических решений с элементами мировой новизны, т. е. промышленно применимых решений, допустимы только после их защиты охраняемыми грамотами страны гражданства авторов. Публикации – патенты на изобретения и полезные модели, свидетельства на открытия и программы для ЭВМ, статьи, монографии и т. д. равнозначны в качестве научных работ. Однако следует помнить, что:

1. Прежде всего, необходимо подать заявку на изобретение в патентное ведомство страны гражданства заявителя. При этом допустимо испрашивать либо патент на изобретение (ПИ), либо патент на полезную модель (ПМ). ПИ срок действия – 20 лет, ПМ – 10 лет. После получения приоритетного номера и даты приоритета допустимы публикации, реклама, предложения, выставки, продажа лицензии.

2. Всегда целесообразно проводить патентный поиск. Поиск проводится по СССР, России, Великобритании, Франции, Швейцарии, Германии, США, Японии, ЕПВ, ЕАПВ и РСТ за последние 50 лет.

3. То, что не раскрыто, не может получить охрану по патенту. Изобретение должно быть раскрыто прямо и ясно в патентной заявке (в описании, формуле, чертежах) таким образом, чтобы средний специалист мог понять и без труда воспроизвести (осуществить) его.

4. Объем патентной охраны определяется формулой изобретения (её отличительной частью). Первый пункт формулы – основной пункт должен быть

сформулирован как можно более сжато, обобщенно. Второй, третий и т. д. пункты – зависимые пункты формулы описывают другие целесообразные и полезные варианты осуществления изобретения. Фигуры чертежей и описания служат для пояснения (толкования) пунктов формулы и поэтому должны ясно описывать конкретный и оптимальный вариант осуществления изобретения, а также его технические преимущества.

5. После получения номера патента можно сразу приступить к поиску инвесторов, покупателей лицензии. Попытка установить контакты с инвесторами, изготовителями, лицензиатами в разных странах Мира позволяет получить (бесплатную) информацию о шансах изобретения на рынке. После такой проверки желательно незамедлительно (в течение 365 дней с даты приоритета в стране гражданства автора) принять решение о патентовании изобретения за рубежом. При этом изобретение экономически целесообразно патентовать только в тех странах (РСТ, ЕПВ, ЕАПВ, США, ФРГ, Франция, Япония, Китай, ...), где ведут свою деятельность конкуренты, а значит там, где есть рынок. Инвесторы готовы делать серьезные предложения только после получения удовлетворительного заключения о поиске (экспертизе по существу).

6. Иск против нарушителя прав по патенту приемлем только после получения охранной грамоты (патента). И только в стране, выдавшей патент.

7. В странах, где изобретение не запатентовано, его использование беспрепятственно может применяться, и не преследуется Законом.

8. С точки зрения прав ПИ и ПМ равнозначны (обладают монопольным правом и запретительным правом).

9. ПИ и ПМ, в принципе, могут быть аннулированы и через несколько лет после выдачи, если выяснится, что они были выданы неправильно, т. е. при обнаружении порочащих их обстоятельств (например, новый уровень техники).

Список литературы: 1. Постановление Совета Министров СССР № 584, 21.08.1973. 2. Постановление Правительства РФ № 74, 30.01.2002. 3. Постановление Правительства РФ № 227, 20.04.2006. 4. Кирпичников М. (председатель ВАК РФ, академик РАН.). //Поиск, 2010.

ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСКУССИОННОМУ ОБЩЕНИЮ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО

Павлыш В.Н., Онацкая Н.Г., Митасова Э.Ф. (ДонНТУ,
г. Донецк, Украина)

Тел. +38 (062) 3052301; E-mail pavlyshvn@mail.ru

***Abstract.** The most often problems of discussion intercourse during studying of Russian language as foreign are considered/*

***Key words:** language, discussion, intercourse, talking result.*

Владение языком – это деятельность, требующая развития автоматизированных навыков, творческих умений и «чувства языка». Мы не говорим для того, чтобы говорить, ведь речь служит для нас таким же способом достижения какого-то неречевого результата, как и любая предметная деятельность.

Лексические, грамматические, фонетические знания и навыки составляют основу, на которой развиваются умения речевой деятельности. Овладения этими умениями происходит, во-первых, через интенсивную тренировку на уроке в применении получаемых знаний; во-вторых, через последующее использование приобретенных умений в естественном речевом общении.

Обучая говорению как средству общения, хотелось бы обратить внимание на умение студентов-иностранцев не только описывать, рассказывать и пересказывать, но и обмениваться мыслями, мнениями, запрашивать информацию друг у друга. Дискуссия как один из видов говорения помогает развитию именно этих навыков.

Рассмотрение различных концепций обучения дискуссионному общению позволило сделать определенные выводы [1,2].

1. Ряд авторов применяет дискуссию только как вид занятия, которое завершает тематический раздел (цикл), используя полученную по изучаемой теме информацию, проблемные вопросы, а также некоторые речевые стереотипы. В большинстве же учебников и пособий выход в свободную дискуссию сочетается с предварительным формированием дискуссионных умений.

2. Основная серия упражнений направлена на обеспечение коммуникативных потребностей учащихся в дискуссионном общении. В первую очередь это касается формирования умений самостоятельно конструировать монологические высказывания для участия в дискуссии. С другой стороны, состав дискуссионных умений неоправданно ограничен даже в данном аспекте основными дискуссионными ходами (аргументировать свою точку зрения, опровергнуть точку зрения собеседника), что не позволяет иностранным студентам передать многочисленные нюансы (контр)аргументирования в дискуссиях на русском языке.

3. Фрагментарно внедряется в практику обучения дидактический материал, предусматривающий выработку умений ролевого взаимодействия партнеров по дискуссии. В отдельных типах упражнений затрагиваются проблемы техники коммуникации в дискуссии, вопросы дискуссионного этикета. Не в полной мере используются возможности дискуссии как особого педагогического инструмента для интеллектуального и социально-психологического развития личности.

В связи с этим становится актуальной проблема уточнения содержания обучения дискуссионному общению на русском языке иностранных студентов. Одним из наиболее значимых с точки зрения отражения конструктивных связей дискуссии при организации обучения представляется ролевой подход,

т.е. интерпретация речевого поведения участников дискуссии как носителей различных дискуссионных ролей.

Речевые действия ролевых партнеров в дискуссии направлены не только на реализацию отдельной ролевой функции, связанной с развитием обсуждаемой темы, но и на осуществление ролевых взаимодействий с другими участниками общения, поскольку хорошо известно, что для выбора определенного речевого поведения важна как роль сама по себе, так и ее соотношение с ролью партнера. В этом случае для дискуссионной роли (например, проponenta) характерны не только такие действия как формулирование темы, проблемы, изложение, экспликация, иллюстрация своей точки зрения, введение аргументов, но также и установление контакта, просьба о предоставлении слова, ссылка на опыт и знания партнера, апелляция к здравому смыслу, предупреждение возражений и т.д. Формулируемые на такой основе ролевые умения представляют собой систему умений разного порядка и носят интегративный характер, что и должно быть свойственно всякому умению общаться.

Это речевое общение учитывает коммуникативные потребности иностранных студентов в разнообразных формах дискуссий на русском языке в процессе обучения: лекция-дискуссия, выступление-дискуссия, дискуссия на научной конференции, диспут и др. Эксплицированные в данной структуре роли (Пропонент, Оппонент, Ведущий, Эксперт, Репликатор, Выступающий в поддержку, Слушатель и др.) и их позиции (например, Пропонент – позиции Докладчик, Лектор, Инициатор, Генератор идей) сопоставлены с интенциональными категориями. Так, в интенциональный диапазон Пропонента для обеспечения тематического развития дискуссии и осуществления ролевых взаимодействий может быть включено более 30 интенций. Получаемый в результате таких действий речевой продукт (высказывание, текст) представляет собой в лингвистическом плане организованную риторически аргументацию

и функционально ориентирован на координацию и управление речевыми взаимодействиями с ролевыми партнерами при помощи особой группы высказываний.

Эти высказывания условно названы нами интенционально-ролевыми и обладают коммуникативными характеристиками. Как показывает наблюдение, иностранные студенты часто не могут организовать дискуссию, используя русский язык, так как даже при наличии умений сформировать свое отношение к предмету обсуждения они не способны взаимодействовать с другими участниками, что является обязательным условием подлинной дискуссии. В противном случае она превращается в разрозненные выступления и не приводит к выработке общего мнения, принятию решений, то есть к достижению глобальной цели дискуссии. Поэтому развитие данного параметра дискуссионных умений включается в процесс формирования дискуссионной компетенции и обуславливает выявление необходимых языковых и речевых средств. Разумеется, речь идет лишь о некоторых аспектах дискуссионного общения: ролевом, тематическом, нормативном и др. Нуждаются в дальнейшем изучении более глубинные характерологические механизмы, такие как, например, статусная и психологическая «редакция» проигрывания дискуссионных ролей.

Выявленные интенционально-ролевые типы высказываний объединяются интенциональными смыслами и прикрепляются к соответствующим дискуссионным ролям: Пропонент – изложение своей собственной точки зрения (мнения, знания): Как мне представляется...; Я думаю (считаю, полагаю), что ...; Я (глубоко) уверен, что ... и т.п.; Ссылка на опыт и знания партнера: Вы хорошо знаете (понимаете), что ...; Как Вы знаете (Вам известно), ...; Всем известно, что ... и т.д.

Данные типы высказываний соотносятся с конкретными формами дискуссий и демонстрируют возможности выбора речевых средств в зависимости

от условий общения, так как указанные формы разграничиваются на основании характера общения в дискуссии, ее глобальной цели, уровня дискуссионности обсуждаемой темы, количества участников, характера их отношений, идентичности их целей и других условий. Так, речевое поведение Председателя на научной дискуссии и Координатора вне официальной дискуссии при неформальных отношениях коммуникантов будет различаться стилевым своеобразием и в некоторых случаях интенциональными характеристиками. Ср.: при выяснении точки зрения у участников дискуссии: Каково Ваше мнение (суждение) о ...; Какова Ваша точка зрения о (по поводу)...и т.п. – для Председателя; А как ты думаешь (считаешь)?; Неужели ты думаешь (считаешь, полагаешь), что... и т.д. – для Координатора.

Полученный речевой материал включен в ролевые игры и комплексы упражнений, преследующих различные цели: информирование о ролевой ситуативной обусловленности и правилах речевого поведения в дискуссии, развитие умений ориентироваться в выборе языковых и речевых средств для исполнения роли, координировать свой выбор в соответствии с актом ролевого взаимодействия, а также формирования умений ролевого общения в дискуссиях.

Результаты анализа дискуссионного общения на основе ролевого подхода, разумеется, не могут исчерпывающе отразить всю многообразную природу дискуссии. Действительность всегда богаче схематических представлений о ней. Тем не менее, данные, полученные нами, могут служить основой при создании методической системы для формирования дискуссионной компетенции у изучающих русский язык иностранных студентов.

Список литературы: 1. Аванесов В.С. Тесты в социологическом исследовании. Москва; "Наука", 1982 г.- 200с. 2. Шишов С.Е., Кальней В.А. Школа: мониторинг качества образования.. М. 2000. г.- 275 с.

ОПЫТ АНКЕТИРОВАНИЯ ПЕРВОКУРСНИКОВ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ТТИ ЮФУ

Панычев А.И., Грищенко С.Г. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел./Факс: +7 (8634) 371733; E-mail: airpu@tti.sfedu.ru

Abstract: *Some results more then five-year experience of the questioning student first course of Radio Engineering College of Taganrog Institute of Technology – Southern Federal University are discussed.*

Key words: *questionnaire, student, analysis.*

Анкетирование студентов-первокурсников радиотехнического факультета (РТФ) Таганрогского технологического института Южного федерального университета (ТТИ ЮФУ) в первые дни их пребывания в стенах вуза введено в 2005 году. Основными целями проведения опроса первокурсников выбраны:

- помощь студентам в адаптации к условиям образовательного процесса в вузе и особенностям нового жизненного периода;
- помощь кураторам учебных групп первого курса в установлении психологического контакта со студентами;
- сбор статистических данных о степени осведомленности студентов нового набора об образовательных и научных особенностях ТТИ ЮФУ;
- сбор статистических данных об эффективности проводимой радиотехническим факультетом профориентационной работы.

Для опроса использован именно метод анкетирования, поскольку он позволяет с наименьшими затратами получить высокий уровень массовости исследования, обеспечив при этом, благодаря анонимности, максимальную сте-

пень объективности ответов. К составлению анкеты привлечены специалисты в области социологии и психологии.

Анкета ежегодно адаптируется к новым условиям, являющимся следствием проводимой в последние годы модернизации сфер довузовского и высшего образования, однако структура анкеты остается постоянной – она содержит вопросы, которые логически можно разделить на несколько групп.

1) Вопросы общего характера, включающие информацию о возрасте, поле, месте жительства до поступления в вуз, предыдущем образовании. Эти сведения о студентах содержатся в их личных делах, поэтому вопросы данной группы имеют вспомогательный характер и позволяют косвенно судить о степени искренности анкетируемых.

2) Вопросы, позволяющие выяснить степень ориентированности абитуриентов именно на специальности радиотехнического факультета.

3) Вопросы, касающиеся студенческой жизни: пользование ресурсами цифрового образовательного кампуса и услугами научно-технической библиотеки; организация проживания в общежитиях и съемных квартирах; спорт, досуг и отдых.

4) Вопросы, призванные ориентировать первокурсников в предлагаемых факультетом вариантах прохождения практик, стажировок, дополнительного и послевузовского обучения, трудоустройства.

Более чем пятилетний опыт проведения анкетирования позволяет провести статистический анализ результатов опроса студентов-первокурсников. Остановимся на обсуждении второй группы вопросов.

Прежде всего, анкетируемым предложено указать один из двух вариантов ответа на вопрос:

Когда Вы приняли решение о поступлении в ТТИ ЮФУ?

а) до окончания среднего учебного заведения

б) после окончания среднего учебного заведения.

Статистика ответов на этот вопрос приведена на рис. 1.

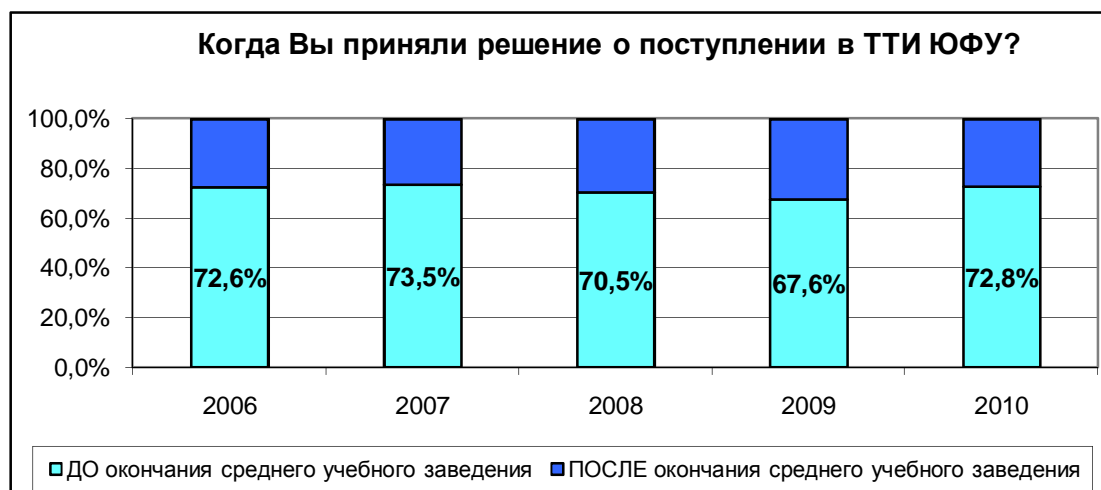


Рис. 1. Диаграмма ответов на вопрос «Когда Вы приняли решение о поступлении в ТТИ ЮФУ?»

Таким образом, практически три четверти студентов РТФ делают выбор в пользу обучения в ТТИ ЮФУ еще в выпускных классах средних школ или на старших курсах средних специальных учебных заведений, а возможно, даже раньше. Это говорит о высокой степени нацеленности абитуриентов на получение высшего образования именно в данном вузе и является определенным индикатором популярности и престижности обучения в ТТИ ЮФУ. Незначительное увеличение доли абитуриентов, сомневающих в выборе вуза, в 2009 году объясняется переходом в этот год на зачисление в высшие учебные заведения только по результатам Единого государственного экзамена и связанным с этим изменением перечня вступительных испытаний. Кроме того, в 2009 году абитуриенты не были ограничены в выборе количества вузов, в которые можно подавать заявление, и многие из них не смогли вовремя сориентироваться и объективно оценить свои шансы на поступление в том или

ином вузе. Этот факт подтверждается диаграммой (рис. 2), иллюстрирующей динамику ответов на вопрос:

Пытались ли Вы одновременно с ТТИ ЮФУ поступать в другие вузы?

а) да

б) нет.

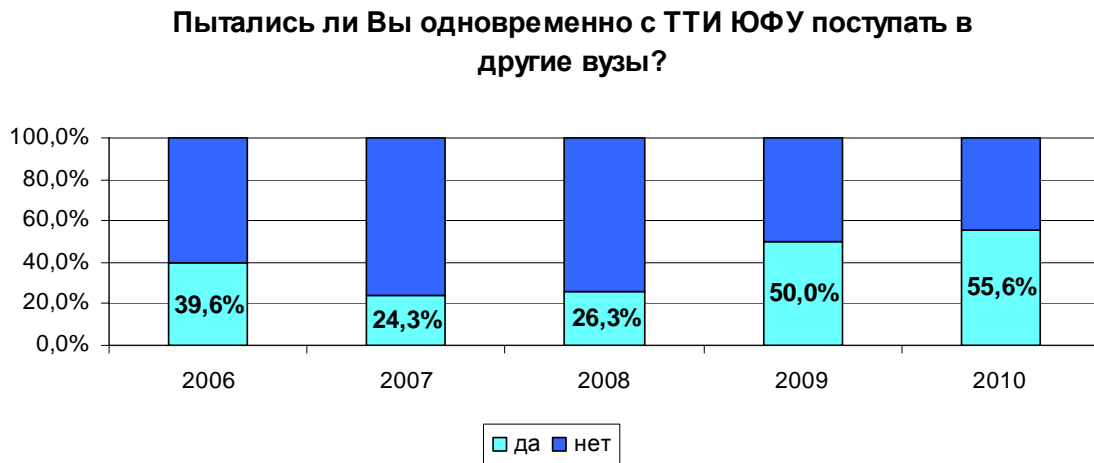


Рис. 2. Диаграмма ответов на вопрос «Пытались ли Вы одновременно с ТТИ ЮФУ поступать в другие вузы?»

Увеличение в 2010 году числа студентов, пытавших поступать в другие вузы (см. рис. 2) на фоне одновременного существенного роста выбравших в качестве приоритета ТТИ ЮФУ (см. рис. 1) свидетельствует о том, что выпускники средних школ на следующий год после введения обязательного ЕГЭ сумели адаптироваться к новым реалиям и сделать более рациональный выбор, нежели абитуриенты предыдущего года.

О степени мотивированности выбора студентами РТФ места обучения позволяет судить анализ ответов на вопрос:

Считаете ли Вы обучение в ТТИ ЮФУ престижным?

а) да

б) нет.

Диаграмма ответов на этот вопрос представлена на рис. 3. Практически все первокурсники радиотехнического факультета высоко оценивают уровень приобретаемых знаний и формируемых компетенций, и, следовательно, конкурентоспособность выпускников РТФ на рынке труда.

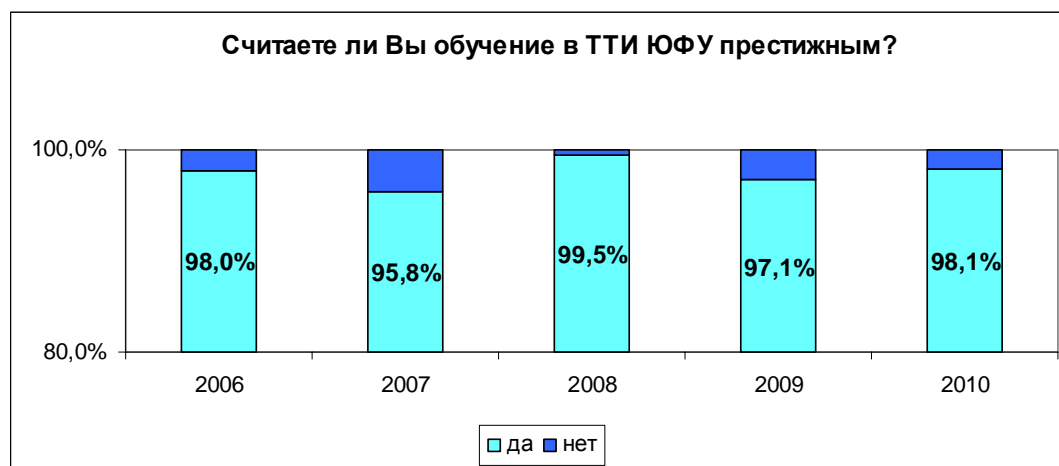


Рис. 3. Диаграмма ответов на вопрос «Считаете ли Вы обучение в ТТИ ЮФУ престижным?»

Таким образом, анализ ответов на вопросы анкеты из рассмотренной группы позволяет выяснить степень мотивированности абитуриентов радиотехнического факультета при выборе места своего обучения. В связи с этим можно сделать вывод, что первокурсники РТФ достаточно хорошо информированы о специальностях и направлениях подготовки факультета, знакомы с основными научно-методическими и научными разработками его сотрудников. Выбор радиотехнического факультета ТТИ ЮФУ для получения высшего образования практически всеми первокурсниками сделан осознано и связан с ожиданиями приобретения современных знаний и навыков, гарантирующих востребованность сформировавшегося специалиста в конкурентной среде рынка труда.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНО-МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Подножкина В.Н. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел. +7 (8634) 371-622, e-mail: mkk@egf.tsure.ru

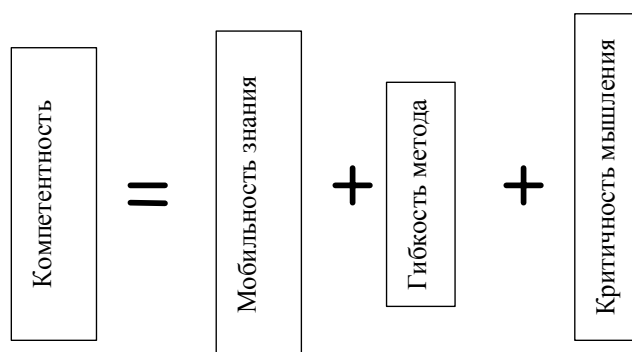
Abstract: Article purpose - to analyse problem methods and the tutorials directed on activation of informative activity of students, on creation of internal motivation to subject matter studying.

Keywords: mobility, flexibility, criticality, invariancy, thinking

Предпосылки создания:

1. Непрерывный процесс обновления техники и технологии, предъявляющий к подготовке специалистов высокие требования. Важнейшим показателем уровня квалификации является профессиональная компетентность.
2. Компетентный человек должен не только понимать существо проблемы, но и уметь решить ее практически, т.е. обладать методом.
3. Знания компетентного человека должны постоянно обновляться и совершенствоваться для решения конкретных проблем (мобильность знания), методы соответствовать данным условиям, а также компетентный специалист умеет среди множества решений выбирать наиболее оптимальное, аргументировано подвергать сомнению ложные и не эффективные решения (критичность мышления).

«Формула компетентности» выглядит следующим образом:



Технология ПМО основана на единстве трех принципов:

Системное квантование – методологическое основание для «сжатия» учебной информации (обобщения, укрупнения, систематизации, генерализации знаний с использованием инженерии знаний).

Принцип модульности – в данной технологии могут быть использованы как базовые, так и вариативные модули, а модуль в свою очередь имеет базовый и вариативные компоненты. Такое строение модуля придает ему качества мобильности и четкости.

Принцип проблемности – дидактическое основание для формирования критического мышления учащихся. Формирование критичности мышления в технологии ПМО осуществляется через целенаправленное создание ситуаций на поиск ошибок.

Перестройка процесса обучения на проблемно-модульной основе позволяет:

1. Интегрировать и дифференцировать содержание обучения путем группировки проблемных модулей учебного материала, обеспечивающих разработку курса в полном, сокращенном и углубленном варианте;
2. Осуществлять самостоятельный выбор учащимся того или иного варианта курса в зависимости от уровня обученности и обеспеченности индивидуального темпа продвижения по программе. Использовать проблемные модули в качестве сценариев для создания педагогических программных средств;
3. Акцентировать работу преподавателя на консультативно-координирующие функции управления индивидуальной деятельностью учащихся.

Технология коллективной мыследеятельности.

Технология коллективной мыследеятельности – непрерывный процесс управления потребностей, способностей обучаемых.

Технология состоит из системы проблемных ситуаций, которая обеспечивается системой модулей. Именно модули позволяют дозировать технологический процесс и делать его непрерывным.

Главной целью преподавателя является обучение учащегося деятельности. Преподаватель организует взаимодействие обучаемых в познавательном процес-

се, сознательно создавая при этом такую социальную инфраструктуру, которая вызывает у них необходимость действовать по нормам общественных отношений. Равноправие, демократическое взаимодействие в познании стимулирует у каждого желание проявить инициативу, творчество. При этом существенно меняется отношение к другому человеку как к личности: отчужденность, равнодушные уступают место заинтересованности, взаимопониманию, сопричастности.

Данная модель воплощается в режиме коллективной деятельности, где все функционально связаны друг с другом общим познавательным интересом. Коллектив становится механизмом развития личности. Успех общего поиска определяется интеллектуальными, организаторскими, нравственными усилиями каждого.

Сущность же технологии коллективной мыследеятельности заключается именно в том, чтобы развивать учащегося, его потребности и тем самым учить жить в окружающем мире свободно и самостоятельно.

Разработка технологии обучения деятельности потребовала, прежде всего, создания инвариантной модели деятельности, содержание которой состоит из трех основных блоков:

- деятельность как универсальная форма познания действительности (включает виды, структуру, механизмы деятельности);
- деятельность как метод и средство взаимодействия (включает конструкцию, социотехнические процедуры обучения);
- деятельность как функция (включает социальные роли, их права и обязанности в системе общественных отношений).

Основная идея, положенная в организацию рабочего процесса в режиме коллективной мыследеятельности, состоит в том, что обучение ведется в активном взаимодействии обучаемых с преподавателем и между собой с того уровня, на котором находится обучаемый.

Начиная с первого занятия в активном процессе взаимодействия с обучаемым преподаватель стремится выявить как для себя, так и для самого обучаемого реальные возможности его личности.

Способы организации обучения определяются стратегической целью преподавателя, необходимости введения обучаемых в режим постоянно нарастающей активности совместной познавательной деятельности.

Технология коллективной мыследеятельности состоит из системы проблемных ситуаций, каждая из которых разделяется на четыре основных такта.

Структура проблемной ситуации.

Первый такт – ввод в проблемную ситуацию: остановка проблемы, коллективное обсуждение целей, способов их достижения. Функция: актуализация противоречий, определение внутренних целей, реальных способов деятельности. Начальная точка выращивания внутренних целей.

Второй такт – работа по творческим микрогруппам. Функция: разрешение противоречий, выращивание внутренних целей, формирование способов деятельности, выработка индивидуальной, коллективной позиции по изучаемой проблеме.

Он включает в себя самоопределение творческих групп, коррекцию коллективных целей, принятие решения, составление и реализацию программы коллективной деятельности, выработку личных, групповых позиций, общественного мнения о работе каждого и группы в целом.

На этом этапе обучаемые, разделенные на творческие микрогруппы (5-7 человек), вторично, уже самостоятельно, через общение в микрогруппах, актуализируют свою внутреннюю цель, осознавая поставленную преподавателем учебную проблему, вырабатывают способ совместной деятельности для ее решения. В процессе поиска вырабатывают и отстаивают свои позиции при общем решении учебной проблемы.

На этапе решения проблемы в творческой группе каждый подтягивается до уровня группового понимания ее. Разумеется, что оно не всегда совпадает с тем решением проблемы, которой владеет преподаватель (т.е. научным).

Третий такт – окончание рабочего процесса, общее обсуждение разрешаемой проблемы, защита позиций. Функция: формирование коллективных и личных позиций на основе сравнения их с научной (окончание выращивания внут-

ренных целей), выработка общественного мнения работы творческих групп, отдельных личностей, коллектива в целом.

На этом этапе преподаватель нацеливает творческие группы на доказательство истинности своего решения учебной проблемы. Каждая группа объявляет и активно отстаивает свою позицию перед всем потоком слушателей. Возникает дискуссия, высказываются разные, порой противоположные точки зрения, проявляются на основательность аргументы сторон. Требования обоснованы, логичной аргументации преподаватель приводит обучаемых к верному решению проблемы.

Четвертый такт – определение новой проблемы, направления процесса дальнейшего познания.

Системообразующим моментом технологии КМД является рефлексия. В педагогической практике развивающего обучения анализ учебной проблемы на третьем такте прекращается, поскольку проблема решена. Однако результативность многократно возрастает, если поднять обучаемого до сознания собственной и коллективной только что произведенной деятельности как конкретного выражения в общих законах человеческой деятельности. Рефлексия позволяет осознавать метод, который привел к этой активной познавательной деятельности.

Именно метод, понятый обучаемыми, становится тем социокультурным результатом, который и позволяет по-новому строить свою учебную деятельность.

Организуемая таким образом коллективная познавательная деятельность становится средством развития активного, ответственного человека, профессионально грамотного специалиста, подготовленного к саморазвитию и самоуправлению.

Личностный подход ставит в центре образовательной системы развитие всей совокупности качеств личности. Мера этого развития провозглашается главным результатом профобразования, критерием качества работы преподавателя, воспитание, рукоделие, учебного заведения в целом.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Рачипа А.В, Янкина И.А. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел.: +7(8634)690811; E-mail: I.A.Yankina@rambler.ru

Abstract: *The paper is devoted to the relation of engineering students of higher school and education, and also in article the basic requirements to quality of education (in point of student's youth) are considered. The article is based on the results of sociological researches the opinion of students in Taganrog Institute of Technology - Federal State-Owned Autonomy Educational Establishment of Higher Vocational Education «Southern Federal University» in 2010 (N= 1600). The analysis of date shows that education sphere usually equivalent to social expectations.*

Keywords: *modernization of education, learning activity, values of students, attitude of student's youth*

Социологические опросы в ВУЗе являются основой совершенствования качества образовательного процесса. Результаты таких исследований позволяют выстраивать обратные связи со студенчеством, понимать вектор направленности динамики социальных ценностей и установок студентов. Это актуализируется в связи с тем, как отмечает Лисаускене М.В., что «образование позиционируется молодежью как ресурс для социальной мобильности и освоения новых социальных ролей, капитал для инвестирования при достижении желаемого социального статуса» [1]. Поэтому, чем в большей степени учебный процесс будет соответствовать запросам студентов, тем активнее будут проявлять к ВУЗу интерес абитуриенты. Как отмечает Балицкий И.И.: «В системе образования сочетаются интересы государства и общества в лице их институтов и граждан. Поэтому каждый из субъектов образовательной политики должен иметь возможность влиять на функционирование и развитие системы образования, способствовать созданию условий, необходимых для эффективного выполнения системой образования своих социальных образовательных функций» [3]. Поэтому мониторинговый подход к социологическим исследованиям студенчества формирует базу для осознанного управления современными процессами модернизации учебного процесса на уровне высшей школы. Монито-

ринговые социологические опросы можно рассматривать в качестве инновационного средства повышения эффективности функционирования системы менеджмента качества высшего учебного заведения. В связи с этим обратимся к результатам социологических опросов, осуществленных в 2010 г. в рамках реализации Гранта Президента РФ поддержки молодых российских ученых – докторов наук МД.3418.2010.6 на тему: «Качество жизни и стратегии адаптации молодёжи среднего города России в социологическом измерении». Данное исследование проводилось на базе социологического центра Технологического института в г. Таганроге ФГАОУ ВПО «Южный федеральный университет» (ТТИ ЮФУ) на основе стандартизированной репрезентативной выборки со всеми стандартными процедурами (опрошено 1600 студентов, обучающихся в ТТИ ЮФУ и проживающих в г. Таганроге) [3]. Согласно опросам 61% студентов учится с интересом, и только 22% указали, что им «учиться не интересно, учатся по необходимости». Гендерная дифференциация ответов показала, что «учатся с интересом и учёба нравится» 55% юношей и 67% девушек (несмотря на технический профиль ВУЗа). При этом около четверти юношей указывает, что учатся по необходимости (27%). Среди девушек такая ситуация встречается гораздо реже (всего у 17% опрошенных). Кроме группы «девушки», более рельефно выражена внутренняя мотивация к учёбе в группе «бюджетники». В частности, учёба нравится 63% обучающихся на бюджетной основе и 54% студентов, которые обучаются на контрактной основе. При этом в последней группе учатся по необходимости 24%. Один из важных моментов, на который обращается внимание при организации учебного процесса, - это уровень трудоёмкости и сложности для студентов изучения дисциплин, входящих в учебный план. Опросы показали, что текущий уровень нагрузки студенты, в подавляющем большинстве, считают приемлемым. В частности, каждый десятый считает, что «учёба даётся легко». Интересно, что этого мнения придерживаются 8% опрошенных юношей и 12% девушек, 9% «бюджетников» и 15% «контрактников». По-видимому, образовательный потенциал данных студентов несколько выше того уровня, на который рассчитан учебный план, поэтому для таких студентов целесообразно разработать индивидуальную программу обучения, ориентированную на научно-исследовательскую деятельность и предполагающую акцентуализацию на

интенсификацию творческой активности данной части студенческой молодёжи. Согласно опросам, 74% учатся не слишком легко, но и без особых трудностей. Данное мнение высказывают 75% юношей и 73% девушек, 76% «бюджетников» и 70% «контрактников». Очевидно, что для подавляющего большинства является вполне приемлемым текущий уровень сложности образовательной программы. Среди тех, кому сложно учиться и приходится прикладывать для этого весьма большие усилия, оказалось 17% юношей и 14% девушек, 16% «бюджетников» и 15% «контрактников». Таким образом, условия обучения в меньшей степени дифференцируют студентов, чем такой критерий как гендер. Характеризуя учебную нагрузку, 71% опрошенных студентов назвали её нормальной (среди них 76% девушек и 66% юношей; 73% «бюджетников» и 67% «контрактников»). Очевидно, что подавляющее большинство успешно справляется с учебной нагрузкой. Около четверти респондентов (24%) считают нагрузку большой (28% юношей и 20% девушек, 27% «контрактников» и 23% «бюджетников»). Таким образом, несмотря на технический профиль ВУЗа, наибольшие сложности с выполнением текущей учебной нагрузки испытывают юноши. Необходимо отметить, что 4% опрошенных считают, что «учебную нагрузку можно увеличить» (5% юношей и 3% девушек, 4% «бюджетников» и 6% «контрактников»). В ходе данного социологического мониторинга мнения студентов об учебном процессе респондентов также просили указать на то, какие из качеств и способностей преподавателей они ценят в наибольшей степени (можно было указать несколько вариантов). Анализ результатов показал, что 82% указали на способность излагать учебный материал ясно и доступно для понимания; 70% выделили в качестве важной характеристики умение поддержать интерес аудитории к преподаваемой учебной дисциплине; 65% считают достаточно важным для преподавателя наличие чувства юмора; 58% указали на большое значение уровня общительности преподавателя; ещё 48% сделали акцент на умении демонстрировать свободное владение преподаваемым материалом; 33% ценят в преподавателях стремление побуждать учащихся к посещению занятий по преподаваемой дисциплине; 27% ценят такое качество, как увлечённость преподавателя наукой; 21% посчитали важным стремление побуждать учащихся к самостоятельной работе; 22% указали на стремление привлекать студентов к участию в исследователь-

ской работе. Реже других респонденты в ходе опроса обращали внимание на такие характеристики как требовательность при проведении аттестационных процедур (указали в качестве важной характеристики всего 9%), симпатичность (выделили как важную только 10% опрошенных), умение стильно одеваться (ценят в преподавателях лишь 7% студентов). Итак, процесс обучения, по мнению студентов должен быть интересным, ясным и понятным. В связи с этим представляют интерес высказывания студентов по поводу того, что в большей степени побуждает их более активно учиться. Анализ разброса оценок показал следующее (можно было указать несколько вариантов ответа): возможность получать стипендию (50%); перспектива сделать карьеру (42%); доступное для понимания изложение преподавателем учебного материала (41%); страх студента быть отчисленным в случае неуспеваемости (38%); стремление студента быть в числе первых (36%); наличие компьютерных учебных материалов (31%); частые контрольные работы (29%); тяга студента к знаниям (26%); возможность участвовать в исследовательской работе (22%); высокая квалификация преподавателей (19%); высокий престиж университета (19%); наличие учебников и пособий (19%). Таким образом, сильнее всего стимулируют интерес к учёбе личные амбиции, страх перед отчислением или потерей стипендии. Среди факторов, мешающих учиться, студенты, чаще всего, выделяют лень (58%); личную жизнь (34%); плохое самочувствие (25%); малое число преподавателей, которые хорошо обучают (23%); неудобное расписание (20%); отсутствие необходимых учебников (12%). Итак, по мнению студентов, некоторые причины плохой успеваемости тесно связаны с рядом проблемных зон в работе учебного заведения. Таким образом, совершенствование образовательного процесса в ВУЗе связано с разработкой мер по преодолению выше указанных деструкций.

Список литературы: 1. Лисаускене М.В. Поколение NEXT-прагматичные перфекционисты или романтики потребления// Социологические исследования. 2006. №4. С.112. 2. Балицкий И.И. Модернизация как фактор реформирования России// Социально-гуманитарные знания. 2007. №1. С.187. 3. Рачипа А.В, Янкина И.А. Качество жизни и стратегии адаптации молодежи среднего города России в социологическом измерении - 2010 г. (на примере г. Таганрога) Научная монография. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. – 553 с.

ВОСПИТАНИЕ ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СРЕДСТВАМИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ

Рыбинская Т.А. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел. +7 (8634) 371622; E-mail: mkk@egf.tsure.ru

Abstract: *In article questions of education of spiritual culture of studying youth on the basis of a combination of culturological and integrative-modular approaches are considered.*

Key words: *pedagogic, the focused cultural environment, art culture, education*

В общественной системе обострилась потребность в творческих людях. В ситуации кризиса духовности особую значимость приобретает различные составляющие культуры. Именно в искусстве и художественной культуре сконцентрированы непреходящие ценности человечества.

Одной из проблем, требующих особого внимания на данном этапе развития общества, является проблема организации воспитания культуры студентов, так как основным приоритетом образования становится подготовка грамотного, компетентного, высококультурного специалиста, возникает потребность в широко эрудированном специалисте, способном к продуктивной самореализации себя в современных условиях. Только саморазвивающаяся личность способна создавать условия для обеспечения высокого уровня культуры, который понимается как уровень качества, ценностной осмысленности, креативности и продуктивности всех образовательных процессов (В.В.Давыдов, Л.В.Занков, и др.).

Развитие данных качеств требует особых личностно ориентированных технологий, применяемых при изучении дисциплин художественно-эстетического цикла. Необходимо осуществлять воспитание эстетически развитых личностей, средствами культуры и искусства. Анализ психолого-педагогической литературы позволил определить педагогические технологии как совокупность способов, приемов, упражнений, техник взаимодействия субъектов деятельности, направленных на развитие их индивидуальности (В.П. Беспалько и др.). Видами деятельности могут вы-

ступать обучение и воспитание, а также деятельность по изменению личности, развитию ее структурных составляющих: направленности, образованности, культурного опыта, познавательных способностей, саморазвития и самообразования. Вместе с тем многие исследователи в области педагогики (Е.В. Бондаревская, И.С.Якиманская и др.) отмечают недостаточность внимания субъектов образования к проблеме построения среды, способствующей самообразованию личности. Изучению особенностей восприятия искусства, специфики образного мышления и художественного творчества, творческого процесса, воображения, характера эстетических интересов и потребностей и их влияния на формирование личности посвящены работы психологов А.В. Петровского, Р. Арнхейма, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина и др., данные которых способствуют углублению понимания эстетических восприятий, интересов, вкусов, оценок, идеалов. Анализ психолого-педагогической литературы, посвященной различным проблемам духовного воспитания искусством, позволил выделить три группы исследований. В первой группе рассматриваются возможности искусства как средства формирования: художественных потребностей личности (Л.С. Выготский и др.); художественного вкуса (А.А. Велик, и др.); художественных взглядов (А.Ф.Еремеев, Т.С. Левшенко, и др.); художественного интереса (Е.В.Квятковский, Т.А. Стефановская и др.); художественных способностей (П.В.Большаков, В.А. Кан-Калик, В.А.Левин и др.); художественного восприятия (Н.Б.Крылова, Б.М. Неменский и др.); художественной оценки (В.В. Кандинский и др.).

Вторую группу составляют исследования, в которых разрабатываются пути воспитания средствами какого-либо одного вида искусства: литературы, музыки, архитектуры и живописи (Е.Ю. Ежова, Б.М. Неменский, и др.); декоративно-прикладного искусства (У.В. Аристова, М.В. Галкина и др.); дизайна (С.В.Харитоновна); комплексного воздействия различных видов искусств (С.Ю. Ермаева, Н.И. Киященко, Л.М. Мосолова, Г.А. Петрова и др.).

К третьей группе относятся работы, исследующие возможности искусства в развитии качеств личности: ценностных ориентации (Л.М. Мосолова, И.А.Скворцова и др.); эстетических ориентации (М.А.Верб, Г.А.Петрова и др.); ху-

дожественной культуры (А.П. Валицкая, Н.И.Киященко, Л.М. Мосолова, Б.М. Неменский и др.). Анализ научных работ показал, что исследования в области художественной культуры и педагогики представляют собой разные подходы, почти не связанные между собой.

Причинами противоречий между относительно высокой информированностью студентов и недостаточным уровнем их духовной культуры являются недостатки общего образования на этапе школьной подготовки, невнимание к проблемам формирования технологии культуры. Акценты при организации учебно-воспитательного процесса поставлены на овладение наукой, а не искусством. Благодаря пробелам, возникшим у студентов еще в период обучения в школе они не в состоянии разобраться в вопросах формирования своих эстетических потребностей, интересов, оценок, вкусов, и, следовательно, беззащитны перед лавиной подделок, низкокачественными примерами массовой культуры, которые обрушиваются на них со всех сторон. На основе анализа психолого-педагогической литературы были выявлены противоречия. С одной стороны, между возросшими требованиями общества к личности специалиста, обладающего высоко развитой культурой, а с другой - недостаточной теоретической и практической разработанностью процесса воспитания художественной культуры в рамках подготовки, отсутствием педагогической технологии, направленной на воспитание эстетически развитой личности студента, способного к самообразованию.

Возникшее противоречие обусловлено несоответствием между:

- потребностью общества в творческих, эстетически развитых специалистах и реальным уровнем их подготовки;
- относительно высоким уровнем специальной профессиональной подготовки студентов и низким уровнем их духовной культуры;
- необходимостью повышения уровня воспитания художественной культуры и отсутствием педагогической технологии, позволяющей решить данную проблему;
- возможностями художественной культуры, ориентирующей студентов на освоение ценностей, и недостаточным использованием достижений культуры, от-

сутствием культурной среды, способствующей жизнотворчеству учащейся молодежи.

Поэтому необходима разработка эффективной педагогической технологии, применение которой в учебно-воспитательном процессе гарантирует достаточный уровень воспитания различных аспектов культуры студентов. При этом необходимо выявить педагогические условия, обеспечивающие педагогическое проектирование эстетически развитой личности.

Наиболее перспективной может быть педагогическая технология воспитания духовной культуры на основе сочетания культурологического и интегративно-модульного подходов, способствующих проектированию эстетически развитой личности. Данная педагогическая технология может быть представлена тремя компонентами: научным (отражающим педагогические процессы воспитания культурной составляющей на основе специально разработанной технологической карты); процессуально-воспитательным (отражающим содержание воспитания культуры, в различных ее аспектах через описание целей, задач, методов, приемов, форм и средств деятельности в рамках каждого модуля); процессуально-действенным (обеспечивающим устойчивое функционирование и совершенствование духовно развитой личности). Особенности педагогической технологии воспитания эстетической культуры, гарантирующие эффективность развития эстетической культуры (чувственного восприятия, эстетического интереса, знаний, оценки произведений искусства, творческой и рефлексивной деятельности, самообразования) к которым относятся: специальная организация эстетического взаимодействия преподавателей и студентов, обеспечивающая изменение личности студента, поэтапное освоение, а затем, и воспроизводство ценностей культуры и личностно-социальных функций (жизнотворчество, самосовершенствование).

Опора на интегративно-модульный подход позволит разработать педагогическую технологию воспитания эстетической культуры. Данный подход позволяет рассматривать воспитание эстетической культуры как динамически развивающийся процесс организации деятельности, характеризующийся освоением культурных ценностей, творческим созиданием, рефлексией процесса эстетического развития.

ВЧЕННЯ РЕФЕРУВАННЮ І АНОТАЦІЇ ТЕКСТІВ В ТЕХНІЧНОМУ ВУЗІ

Харламова Т. І. (ДонНТУ, кафедра французької мови, м.Донецьк, Україна)

Тел. 0661400135

Abstract: *This article tells us about teaching to write texts annotations and abstracts in the limits of technical and economical literature for professional job.*

Відповідно до Державного стандарту міністерства освіти України основною метою навчання французькій мові у немовному вузі є формування необхідної комунікативної спроможності в сферах повсякденного та професійного спілкування в усній та письмовій формах.

Головними завданнями навчання є:

- набуття навичок практичного володіння іноземною мовою в різних видах мовленнєвої діяльності в обсязі тематики, що обумовлена професійними потребами;
- оволодіння новою фаховою інформацією через іноземні джерела;
- розширення лексико-граматичного мінімуму, використовуючи інформаційні технології та іншомовну інформацію на електронних носіях;
- здійснення письмових контактів в ситуаціях професійного спілкування;
- здійснення читання і осмислення професійно орієнтованої та загальнонаукової іншомовної літератури;
- використання інформаційних технологій для обробки іншомовних професійно орієнтованих джерел.

Метою вивчення дисципліни «французька мова» на 3 рівні лінгвістичної підготовки курсу є відповідання такому рівню володіння іноземною мовою, щоб користуватися нею у межах економічної та фахової тематики, реферувати та анотувати загально економічну літературу рідною та іноземною мовою.

У практичній діяльності технічних фахівців часто виникає необхідність ознайомлення з великими по обсязі іноземними матеріалами, переклад яких займає

багато часу, У цьому випадку прибігають до короткого викладу змісту цих матеріалів — складанню рефератів. В іншому випадку дається гранично коротка характеристика матеріалу з посиланням на джерело — анотація.

Рефератом ми називаємо текст, побудований на основі значеннєвої компресії першоджерела з метою передачі його головного змісту. Діяльність по реферуванню має дві основні цілі; інформативну і навчальну. Як інформативний документ реферат покликаний задовольнити визначену інформативну потребу. Навчальне реферування мало зв'язано з інформативними задачами. Студент реферує матеріал не представляючий цінності в інформативному відношенні.

Сутність реферування полягає в короткому й узагальненому викладі змісту матеріалу відповідно до завдання, що одержує референт. Реферат, як ощадливий засіб ознайомлення з матеріалом, повинний відбивати його зміст із залишковою повнотою. Складання рефератів (реферування) являє собою процес аналітично-синтетичної переробки первинного документа, при якому у вторинному документі — рефераті - викладається основний зміст первинного документа, наводяться дані про характер роботи, методиці і результатах дослідження. Об'єктом реферування є переважно наукова, технічна і виробнича література, на інші види публікацій, ж правило, складаються тільки анотації і бібліографічні описи. По повноті викладу змісту первинного документа реферати прийнято поділяти на індикативні (вказівні, резюме) і інформативні (реферати-конспекти). По кількості реферуємих первинних документів реферати поділяють на монографічні й оглядові. По тому, на яке коло читачів розраховані реферати, їх, як і анотації, поділяють на загальні і спеціалізовані.

Реферуванню приділяється настільки велика увага тому, що воно цілком побудовано на законах компресії тексту, тобто на тих принципах, що обумовлюють розуміння тексту при читанні. Звідси випливає те положення, що навчання реферуванню — це одночасно ефективний спосіб навчання читанню і витяг інформації з тексту.

Для реферату, написаного з метою виявити розуміння основного змісту тексту, головним критерієм оцінки завжди залишається критерій семантичної еквівалентності оригіналу і кінцевого продукту значеннєвої компресії. Процес реферування нерозривно зв'язаний з послідовним усуненням надлишкової інформації.

При реферуванні повинна як можна ширше використовуватися здатність слів абстрагувати й узагальнювати зміст. Ця особливість знаходить вираження в роботі з так називаними ключовими словами і словосполученнями. Ключові слова дозволяють із граничною стислістю і необхідною повнотою виразити основний зміст першоджерела.

Характерними рисами ключових слів є їхня номінативність (це чи іменники, словосполучення з іменником), відтворюваність (ці слова не являються результатом творчого акта з боку автора, але використовуються як готові компоненти тексту), сутність значення і непроникність (ключові сполучення не допускають розширення за рахунок введення в них нових елементів).

Сутність анотації полягає в тому, що вона дає гранично стиснуту характеристику матеріалу, що має чисто інформаційне чи довідково-бібліографічне призначення: Анотація, на відміну від реферату, не розкриває зміст матеріалу, а повідомляє про наявність матеріалу на визначену тему, указує джерело і дає саме загальне представлення про його зміст.

Складання анотацій (анотування) являє собою аналітико-синтетичну переробку документа, метою якої є створення анотації - вторинного документа, що дає гранично коротку характеристику аннотированій публікації з точки зору її змісту, призначення. По цільовому призначенню і змісту анотації поділяють на довідкові (тобто описові чи інформаційні) і рекомендаційні. Анотації можуть бути також загальними, спеціалізованими і груповими.

У практиці навчання визначений середній розмір анотації в 30-40 слів (3-4 пропозиції). Описова анотація включає від 3 до 10 пропозицій (від 60 до 100 слів). Анотація, що підсумовує тематичний зміст тексту, може бути гранично короткої і складатися з одної - двох пропозицій.

Розходження між рефератом і анотацією визначаються їхнім призначенням. Анотація призначена тільки для інформації про існування первинного документа визначеного змісту і характеру, а реферат служити для викладу основного змісту первинного документа.

Реферат будується на основі ключових моментів, виділених з тексту оригіналу. Анотація пишеться своїми словами.

Навчання значеннєвому згортанню при реферуванні тексту

У суспільній: практиці людина пізнає навколишній його об'єктивний світ. Це пізнання відбивається в мові і супроводжується стратифікацією мови на ряд функціональних стилів, специфіку яких визначають форми мислення. Виражені засобами мови, окремі ланки розумового процесу (висловлення) складають текст, що являє собою єдність плану змісту і плану вираження. Існують десятки визначень поняття «текст». У якості ншї простішого робочого визначення, прийнятного для шлей навчання, можна привести формулювання Н.А-Пленкина: «Текст - це сукупність пропозицій, логічно і синтаксично організованих для передачі закінченого змісту».

Розуміння тексту при читанні включає дві послідовні ступіні: ступінь мовного розуміння і ступінь витягу змісту. Як невід'ємний компонент розуміння виступає значеннєва чи семантична компресія тексту. Процес розуміння незмінно супроводжується перекладом інформації, перекодуванням її на внутрішню мову змісту, що дозволяє фіксувати зміст тексту у виді деякої узагальненої мовної схеми. Осмислення тексту відбувається шляхом розчленовування матеріалу на частині за допомогою його значеннєвого угруповання і виділення так званих значеннєвих опорних чи пунктів значеннєвих віх. У пам'яті утримується лише цей значеннєвий кістяк вихідного тексту, його «програма».

Семантичні операції по перетворенню тексту зв'язані з цілим комплексом складних розумових операцій, таких як порівняння, аналіз, синтез, узагальнення, абстракція і конкретизація. Реконструкція тексту розпадається на наступні операції: а) виключення матеріалу; б) цитування, тобто збереження визначених частин

споконвічного тексту в тій же формі; в) переміщення окремих відрізків; г) доповнення, наприклад, у виді привнесення в текст узагальнюючих умовиводів; д) чи згущення стиск того, що в оригіналі деталізоване чи конкретизоване; є) заміна одного змісту іншим, рівнозначним за змістом. Усі методи реферування побудовані на семантичній компресії тексту, що, насамперед, передбачає усунення надмірності в тексті.

Надмірність варто розуміти, як властивість ряду мовних елементів у тексті дублювати один одного й у такий спосіб забезпечувати велику надійність комунікації. Елементи внутрішнього коду і зв'язку між ними строго предметні. Ця предметність відносин і обумовлює ієрархічну структуру внутрішньої мови, що у свою чергу дає можливість переключатися з одного рівня на інший і за допомогою цього домагатися усе більшої згорнутості всієї структури. Згортка тексту є не що інше, як код, отриманий у результаті семантичної компресії оригіналу. Згорток інформації може бути розгорнутий у повніш зв'язний текст.

Вважається прийнятним стиск у 3-4 рази для текстів, що не перевищують 500 слів. Для текстів у 2000-3000 слів і більш передбачаються реферати з кількістю пропозицій, що відповідають числу субтекстів. Таким чином, середній обсяг ученого реферату - від 50 до 100 слів (10-15 пропозицій).

У немовному вузі на перше місце в навчанні висувається переглядове читання, що знаходить вихід в анотування іншомовного матеріалу. Ведучим компонентом цієї діяльності є її інформативна сторона. Такий підхід виправданий для майбутнього фахівця. Схема навчання (по Н.Д. Зориной) виглядає в такий спосіб:

Першоджерело

Анотація

Реферат

Інші види навчальних операцій по згортанню тексту.

Навчання переказу тексту як особливому виду реферування.

Переказ тексту

Традиційним видом роботи з текстом є переказ. Подібно реферуванню й анотуванню, він побудований на значеннєвому згортанні першоджерела. Ми визначаємо переказ як короткий виклад текст (усне чи письмове) з метою передачі його основної інформації. Переказувати можна будь-який текст, але в навчальних цілях тільки текст, де емоційна інформація переважає над інтелективної, тобто художній текст.

Подібність між переказом і рефератом полягає в значеннєвій редукції змісту; розходження полягає в тому, що в реферативному викладі головне — це сам фактологічний матеріал, а в переказі — оцінка й інтерпретація. Тому для переказу важливо чітко визначити методичну задачу, що може виступати у формі додаткового завдання (перекажіть текст від 1-го обличчя, від імені визначеного персонажа, у минулому часі і т.д).

Студенти як мовного, так і немовного вузу випробують серйозні труднощі в логікозначеннєвій орієнтації в структурі тексту, витягу головного змісту що читається.

Перелік літератури: 1. La Recherche Supplément № 39, mai 1998. 2. Борисова ЛТ. І. Основні проблеми науково-технічного перекладу. М: ВІ ІД 1983. 3. Вазонова А.В. Реферування текстів на французькій мові. Навчальний посібник для гуманітарних факультетів педагогічних вузів. М:Вища школа, 1984. 4. Вейзе А. А. Читання, реферування і анотування іноземного тексту. М: Вища школа, 1985. 5. Lauzin B. Dubois A. L. Express. Le monde professionnel en français., 2006. 6. Даніло М., Панфорні І. Л. «Французька мова професійного мовлення». Париж, 1993. 7. Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання, оцінювання. К.: Видавництво Ленвіт, 2003.

ÜBER DEN UMGANG MIT ANGLIZISMEN IN DER JUGENDSPRACHE

Lopatina T. N. (*DonNTU, Stadt Donezk, Ukraine*)

Tel.: (062)3010373; E-mail: nemkaf@mail.ru

Abstract: *The article deals with the questions of using English in German language. It gives the analysis of the use of Anglicisms in German language and the phenomenon of "Denglisch" in the speech of young people.*

Key words: *English, German language, analysis, Anglicism, speech, young people.*

Historisch gesehen ist die deutsche Sprache in ihrer zentral-europäischen Lage und durch ihren intensiven Kontakt mit anderen Kulturen und Sprachen vielfältig beeinflusst. Die Globalisierung bewirkt zunehmend, dass sich nur eine Sprache als allgemeine Verständigungssprache weltweit durchsetzt. Und der englisch-amerikanische Einfluss ist heute zweifellos groß, mit Unterscheiden in den einzelnen Kommunikationsbereichen. Viele finden Anglizismen schick, weil sie Modernität vermitteln. Viele reagieren auf solche Fragen allerdings mit Unverständnis. Kritiker protestieren dagegen: nicht selten hat der Gebrauch von Anglizismen mit Wichtigtuerei, falscher Weltläufigkeit, mangelnden Selbstbewusstsein oder einfach mit Gedankenlosigkeit zu tun: z.B. warum muss die längst übliche „*Auskunft*“ an den deutschen Bahnhöfen „*ServicePoint*“ heißen? Bildungen wie „*MeetingPoint*“, „*InfoPoint*“ und andere sind auch gebräuchlich. Beispiele entsprechender Art sind zahlreich [1]. Und wir haben solche Texte bewertet, um zu zeigen, wie lächerlich, wichtigtuereich und überflüssig viele „Anglowörter“ sind. Das ist doch englisch-deutscher Mischtext oder „Dallas-Deutsch“ [2]. Synchronübersetzer, insbesondere der zahllosen Filmserien, verbreiten und produzierten dieses „Dallas-Deutsch“ mit seinen ungezählten Wendungen: „*nicht wirklich*“ statt „*eigentlich nicht*“; „*keine Idee*“ statt „*keine Ahnung*“; „*wir sehen uns später*“ statt „*bis dann*“.

Beim heutigen Fremdwortimport, der weitgehend ein Import aus dem Englischen sieht man folgende Motive am Werk:

Erstens: Das wichtigste Motiv ist einfach Notwendigkeit. Es kommen neue Sachen, und sie bringen erst einmal ihren Namen mit, der genau so neu ist wie sie selber. Wie

muss man den „Scanner“ nennen: „Abtastgerät“ oder „Abtaster“ [3]? Für das, was er tut, gibt es gar kein deutsches Wort.

Zweitens: Die meist kurzen englischen Wörter sind zupackender als etwaige deutsche Entsprechung: „Stress“ ist kürzer als „Anstrengung“; „Campus“ ist kürzer als „Hochschulgelände“.

Drittens: Seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges ist Amerika die Leitkultur. Als Leitkultur wirkt es modern und dynamisch. Amerikanische Wörter haben eine gewisse Aura, die sie attraktiv macht, einen Nimbus, einen „Flair“, wie die Deutschen sagen.

Viertens: „Denglisch“ als Sprache der Verschleierung und Täuschung. Und der Computerjargon und Slang sind gute Beispiele. Wer diese Sondersprache gebraucht, müsste sehr genau wissen, in welchem Milieu und in welcher Situation ein bestimmter Slang-Ausdruck angebracht ist.

Denglisch in der Jugendsprache oder das Denglisch-Problembewußtsein?

Die Jugend in Deutschland orientiert sich auch bei ihrer Sprache an globalen Trends. Die Eltern verstehen ihre Kinder und Denglisch nicht:

„Coole Kids tragen Hipsters und chatten im Internet, fahren Dizzyturns beim Skateboarden und bevorzugen Flat-Top-Rollen für einen guten Run beim Inlineskating“. [4]

Keine Enkelgeneration verwendet die Sprache so, wie es ihre Großeltern getan haben. Heutige Enkel verwenden Verben: *chatten* = *im Internet aktiv kommunizieren*; *mailen* = *jdm. eine Nachricht per E-Mail schicken*; *dawnloaden* = *aus einem Computernetz auf die eigene Festplatte herunterladen*; *smalltalken* = *sich beiläufig unterhalten* [4]. Kein Wunder, dass die Jugend des Medienzeitalters zu einer Sprach greift, der seit Ende des 2. Weltkrieges in Deutschland das *Flair* des Modernen, Innovativen und Antiautoritären hat. Seither nimmt, nicht nur durch jugendorientierte Medien wie Popmusik und Mode, sondern auch durch moderne Kommunikationsmedien wie Internet und E-Mail, der Einfluss des Englischen auf die deutsche Sprache zu. Und das gilt nicht nur für die Jugendsprache, sondern für viele Bereiche des öffentlichen und privaten Lebens. Hier einige wahllos aus der deutschen Presse gegriffene Beispiele von Anglizismen: *Mailbox, Fashion, ServicePoint, Display, Music, Weekend, stylen, designen, shoppen, single, soft, classic, clean*. [1, 4, 8, 9,10] Die Liste ist endlos und verlängert sich täglich. Bei Siemens ist der zweisprachige Schriftverkehr

schon alltägliche Realität: Business in Deutschland gibt es international mit Englisch als Verkehrssprache. Die deutsche Bahn wirbt mit „*Moonlight-Check-In*“ und bei der deutschen Telekom heißt ein Ortsgespräch „*City-Call*“. Dabei kommt es nicht selten durch Fehlerübersetzungen zu Missverständnissen: „*Ortsgespräch*“ übersetzt sich, zumindest in Großbritannien mit „*lokal call*“.

Die Jugend ist lebendig, Jugend ist innovativ, Jugend blickt in die Zukunft und geht mit der Sprache kreativ um, das ist ihr Vorrecht. Aber der Journalist D. Zimmer beklagte den Umstand, dass bei englisch-deutschen Mischformen „Denglisch“ genannt, nun keiner mehr wisse, was korrekt sei [5].

Werfen wir noch einmal einen Blick auf die Gesichte: seit schon 16. Jahrhundert versuchen die Mitglieder von Sprachgesellschaften Sprachmischereien aufzuhalten. So wurde beispielsweise zu Beginn des 20. Jahrhunderts durch die Bemühungen der „Verdeutschungswörterbücher“ des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins aus dem „*Aeroplan*“ wieder ein „*Flugzeug*“ [6]. Besonders während der Nazidiktatur war das Bestreben groß, den ausländischen Einfluss auf die deutsche Sprache zu unterbinden. Nach dem 2. Weltkrieg ist der Siegeszug des Englischen in Europa nicht mehr aufzuhalten. Die Kultur der Besatzer hält nach Ende des Krieges Einzug in Deutschland mit *Petticoats*, *Jeans*, *Coca-Cola* und *Rock'n Roll*. Später tanzt man *Twist*, darauf folgen *Beat*, *Rock*, *Punk*, *Hop-Hop*, *Rap* und *Rave* [7]. Aber nicht nur durch die Pop- und Jugendkultur fließen massenhaft Anglizismen englischer und amerikanischer Provenienz ins Deutsche ein. Man benutzt auch beim Sport und in den Medien viel Englisch: z. B. *Dopping*, *Coach*, *News*, *Talkshow*, *Headline*. Die Mode -und Kosmetikbranche (*Fashion*, *Beatycase*), das Reisegeschäft (*Jet*, *First*, *Class*, *Holiday*) und die Werbung (*Bestseller*, *Image*, *Promotion*) scheinen heute ohne Anleihen aus dem Englischen schon lange nicht mehr auszukommen. Und die verenglischte Computersprache! Es ist kein Wunder, dass sich in der deutschen Presse die Diskussion über das Thema „Anglizismen“ verstärkte: „Ist das deutsch?“ (Markt), „Anglizismen unerwünscht“ (Focus), „Babylonische Verwirrung der deutschen Sprache“ (die Zeit).

Fazit

Unsere Untersuchung zeigt folgendes:

→ Das vergangene Jahr brachte in der BRD große Fortschritte beim Widerstand gegen „Denglisch“: zuerst Diskussion zum Thema „Denglisch, nein danke!“; es ist zu einem „Anglizismenliste“ im Internet, zum anderen das erweiterte und verbesserte „Wörterbuch überflüssiger Anglizismen“. Im Internet werden diese und viele andere Bücher im Namen des Vereins Deutsche Sprache vorgestellt unter www.vds.de.

→ Der zunehmende Anteil des Englischen erfüllt die weiten Teile der deutschen Sprachgemeinschaft mit Sorge. Nach der Diskussion um die Neuregelung der Rechtschreibung erlebt Deutschland eine zweite große Debatte über die Zukunft der deutschen Sprache, weil die Sprache immer im Fluss ist. *„Sprache ist der Stoff, in dem wir denken und fühlen. Sprache ist nicht neutral und formt unsere Gedanken.“* [5]

→ Der Mensch muss ein Sprachgefühl (Linguisten nennen es „Sprachkompetenz“) haben, er muss sicher sein, was die Fremdwörter, die er selber verwendet, bedeuten. Das ist keine Polemik gegen Fremdwörter, es ist ein flexibles Deutsch und kein „Denglisch“.

→ Ein lebendiges Deutsch wird auch viele Fremdwörter aufnehmen können.

→ Es geht hier nicht um einzelne importierte Wörter. Es geht um die Hybridisierung. Es geht um eine Hybridsprache, weder Deutsch noch Englisch, die bereits schon an den deutschen Mauern klebt:

<p><i>"The Ultimate Battle House. Donnerstag, 22. Januar. Star DJ (It's like that, Re- mix von Ran-D.M.C.) Live:Dance- Performance (Hip Hop, Karate Kicks,</i></p>
--

Literaturverzeichnis: 1. Fokus, ab Jahrgang 2005-2010. 2. Das neue Fremdwörterlexikon, München: Bertelsmann, Lexikon, 2000. 3. Computer-Englisch, München, Deutscher Taschenbuchverlag, 2010. 4. Markt, Jahrgänge 2007, 2008, 2009, 2010. 5. Zimmer, Dieter E.: Sonst stirbt die deutsche Sprache. In: die Zeit. 26, 1995. 6. Duden, Band 5: Das Fremdwörterbuch. Mannheim, Duden, 2009. 7. Typisch Deutsch, Arbeitsbuch zu Aspekten deutscher Mentalität, Thomson, Langenscheidt-Verlag. 8. Internet-Textressource des Goethe-Instituts, Kyiv (ab 2005). 9. Internet-Materialien des Goethe-Instituts, München (ab 2005). 10. <http://cm.cjt.int/ta/rec/1998/98r6.htm>.

DIE LERNPRIORITÄTEN IM FREMDSPRACHENUNTERRICHT

Zissartschuk N.A. (*DonNTU, Donezk, Ukraine*)

Tel.(062)3010373; *E-Mail:* nemkaf@mail.ru

Abstract: *The article is about reading skills development at the foreign language lessons. Reading is the main basis for other skills development.*

Key words: *reading, reading skills (activity), reading teaching, reading technique.*

Ausgangspunkt für Überlegungen zu den Lernprioritäten ist die Tatsache, dass für den studienbegleitenden Fremdsprachenunterricht (FSU) in Deutsch kein geeignetes Lehrmaterial für die sprachliche Ausbildung auf der Grundlage der gegebenen Sprachniveaus (von A1 bis B1) vorliegt. Die Dominanz der mündlichen Sprachtätigkeiten (Sprechen, Hören) hat mehrere Jahre die Bedarfsorientierung des FSU begingt. Begeistert von dem „kommunikativen“ Charakter der Lehrbücher (wie etwa „Themen aktuell“, „Dialogberuf“ vom Huberverlag), die Vermittlung von Fertigkeiten für die reibungslose Kommunikation im Alltag und Beruf deklariert haben, wollten wir nicht zugeben, dass diese Lehrbücher erstens meist für deutschsprachige Umgebung und zweitens für intensive Sprachkurse (12-14 Unterrichtseinheiten pro Lektion) bestimmt sind. Der Kommunikationsaspekt als Dominanz vom Sprechen und Hören wurde als vorrangiges Ziel des FSU betont, aber damit sind wir gescheitert. Die Idee, sich schriftlichen Texten zuzuwenden, scheint in unserer Situation gelungen zu sein.

Das Lesenlernen, Studenten im FSU mit verschiedenen Lesetechniken vertraut zu machen, sollte Hauptziel des FSU sein. Was versteht man unter Lesekompetenz? Damit wird die Fähigkeit und Bereitschaft gemeint, sich lesend mit einem

Text auseinanderzusetzen und die darin enthaltenen Informationen für berufliche oder Studienzwecke zu erwerben.

Die Erfahrungen im Deutschunterricht haben gezeigt, dass das Lesen (von Anfänger – bis zur Fortgeschrittenenstufe, also von A1 über A2 bis B1 und höher) als „Einstieg“ in die Sprache dienen kann.

Das verstehende Lesen kommt den Erwartungen von Studenten entgegen und kann ihnen als Grundlage für die Entwicklung der anderen Fertigkeiten (Hören, Schreiben, Sprechen) dienen.

Lesen ist ein Kommunikationsakt. Die Elemente des Kommunikationskreises sind: Autor, Text und Leser. Bekanntlich ist Lesen eine rezeptive Sprachtätigkeit. Beim Lesen geht es um visuelle Rezeption einer gegebenen Information. Rezeptiv darf aber nicht mit passiv gleichgesetzt werden, Lesen ist ein aktiver geistig-sprachlicher Prozess (1).

Die Lesetechniken in der Muttersprache unterscheiden sich nicht von denen in der Fremdsprache (2), aber im Lernprozess der Leseentwicklung müssen allerdings bestimmte methodikorientierte Akzente gesetzt werden. Lesen ist immer funktional und umfasst eine Anzahl von Strategien, die verschiedene Funktionen erfüllen. In der einschlägigen Literatur werden folgende Lesestrategien unterschieden: *das orientierende Lesen, das totale Lesen und das suchende Lesen* (3).

Einige moderne Lehrbücher bieten Lernhilfen im Lesen an, indem einfache Piktogramme am Rand der Textseite angegeben sind, wie etwa *ein Flugzeug* für orientierendes Lesen, *eine Lupe* für totales Lesen, *eine Taschenlampe* für suchendes Lesen (4).

Diese Lesearten werden vom Kommunikationsziel und dem Grad des Erfassens des Textinhaltes bestimmt. Durch diese Lesestrategien wird der Bedarf an Informationen gedeckt. Die Studenten tendieren meist zum analytischen Lesen, bei dem die grammatische Analyse eines Satzes der Sinnentnahme vorausgeht. Oft ist

dadurch das totale Lesen das einzige ihnen bekannte Leseverfahren. Die Sprachlehrer sollten die Aufmerksamkeit der Lernenden auf das Verstehen richten, indem sie entsprechende Lesetechniken im FSU anwenden.

Wenn das stille Lesen als Form des Wissenserwerbs betrachtet wird, drängt sich die Frage nach der Verarbeitung des Erworbenen auf. Der Leser bedient sich dabei verschiedener technischer Hilfen (Uterstreichungen, Randbemerkungen, Abschreiben und Herausnotieren der Regeln oder Zahlenbeispiele). Es werden oft auch Konspekte angefertigt (5).

Beim Behandeln der Texte soll dem Studenten zuerst die Aufgabe gestellt werden, damit er mit einem klar definierten Ziel an die Lektüre gehen kann, was ihm die Suche nach entsprechenden Informationen und das Anfertigen von Notizen erleichtert.

Der richtig gestaltete FSU erfordert die Bindung der Wortschatzarbeit an die Lösung von Kommunikationsaufgaben und -absichten. Die Wortschatzarbeit wird so zum integrierten Bestandteil der Entwicklung des Hörens, des Sprechens und des Schreibens. Es scheint, dass Grundwortschatz, Grammatik und Syntax viel mehr bieten können als alltägliche Gesprächssituationen, weil sie dem individuellen Kommunikationsbedarf der Studenten nicht entsprechen.

Zusammenfassung

Das stille Lesen als eine entscheidende Form des Wissenserwerbs stellt eine zentrale Zielfähigkeit im FSU dar. Texte rationell lesen zu können ist eine unabdingbare Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium und für eine berufliche Tätigkeit. Für das Bewältigen des fremdsprachlichen Informationsflusses sind verschiedene Lesetechniken einzusetzen.

Das Lesen ist nicht abgesondert als eine primäre Sprachtätigkeit anzusehen, sondern zugleich als Grundlage für die drei anderen Fertigkeiten (Hören, Schreiben, Sprechen). Beim Lesen werden geistige Operationen regelmäßig belastet und

gefördert. Dadurch kommt es zum besseren Beherrschen und Festigen sprachlicher Strukturen und Formen.

Auch wenn die Studierenden in allen sprachlichen Fertigkeiten gefördert werden sollen, kann es nicht die Aufgabe des FSU sein, die produktive Kompetenz der Lernenden auf das Niveau ihrer rezeptiven anzuheben. Während sich die Lesefertigkeit relativ schnell anheben lässt, reicht es im produktiven Bereich aus, die Studenten nur so weit in der Sprache zu fördern, dass sie sich angemessen ausdrücken können. Die Tendenz des FSU sollte also dahin gehen, die Aussage sprachlich möglichst einfach zu halten und sie vom Inhaltlichen her abzusichern.

An das Verarbeiten gedruckter Informationen knüpft sich die Notwendigkeit des Anfertigens von Notizen. Damit verbindet sich die Notwendigkeit des Schreibkönnens.

Die Aufgabe der Sprachlehrer ist es, auf die Lernperspektive im FSU Rücksicht zu nehmen. Man muss also auf die Erwartungen und Bedürfnisse der Studentengruppe eingehen und einen Unterricht so planen und gestalten, dass er nicht universell und allgemein, sondern bedarfsorientiert ist.

Quellenverzeichnis: **1.** Nach Egerer-Möslein, Assimilations- und Antizipationsprozesse bei der Textrezeption. in: „Deutsch als Fremdsprache“ 1, 1983, S.30. **2.** Nach Binkley, J.R., Lesen in der Fremdsprache. in: Publikationen des Goethe-Instituts, München 1991, S.43. **3.** Nach Buhlmann, R., Das Lesen von Fachtexten, in: Lesen in der Fremdsprache, Publikation des Goethe-Instituts, München 1981, S.65. **4.** Mit Deutsch in Europa studieren, arbeiten, leben. Herausgegeben von Levy-Hillerich und Renata Krajewska-Markiewicz. Goethe-Institut 2004. **5.** Löschmann, M., Fremdsprachiges Konspektieren im Dienste der Kommunikation, in: „Deutsch als Fremdsprache“, 5, 1981. S.267.

СЕКЦИЯ №2

Новые информационные технологии в инженерном образовании

НЕОБХОДИМОСТЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ АККРЕДИТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ

Антоненко Т.С., Мирошниченко Е.В. (ДонНТУ, г.Донецк, Украина)

***Abstract:** Factors, retentive successful realization of the educational programs, necessity of their international accreditation, are considered in the article.*

***Keywords:** integration, engineering education, international accreditation of the educational programs, agency of accreditation.*

Постановка проблемы. Развитие Украины в условиях рыночной экономики и изменение рынка труда, ставят новые задачи перед образовательными учреждениями, и требуют адекватного ответа на вызовы современности в области инженерного образования.

Решение этих задач будет способствовать привлечению достижений ведущих зарубежных университетов, улучшающих качество подготовки специалистов в области инженерного образования, а также повышению академической мобильности студентов и преподавателей.

Формулировка цели. Намерение выйти на интеграционный путь развития наталкивается на серьезные проблемы, и одна из них – отсутствие обеспечения общественно-профессионального признания образовательных программ через национальную и международную аккредитацию.

Анализ последних исследований и публикаций. Анализ специальной литературы показал, что проблемам подготовки современного инженера посвящено много исследований. Проблемы управления качеством высшего профессионального образования рассмотрены в трудах В.П. Беспалько, А.И. Байденко, А.А. Вербицкого, И.А. Зимней. Закономерности и особенности становления специалиста изучаются Н.С. Глуханюк, Г.Н. Жуковым, А.Б. Кагановым. Однако,

в научных работах недостаточно отражены международной аккредитации образовательных программ для инженеров.

Изложение основного материала. Инженерное образование является одним из государственных приоритетов в осуществлении интеграционной политики. Интеграционные процессы в сфере образования помогают наладить мобильность студентов и преподавателей. Условия образовательных программ позволяют создать учебный план, на основе которого преодолеваются национальные различия и создается реальное сближение на пути к европейской интеграции.

Для функционирования инженерного образования как открытой, динамичной системы необходимо:

1) все этапы подготовки (обучение в высшем учебном заведении (ВУЗе), стажерская практика, повышение квалификации, переподготовка) должны работать слаженно с целью реализации общей концепции системы управления качества образования;

2) наладить партнерскую кооперацию с ВУЗами как Украины, так и др. стран (внедрение международных совместных бакалаврских, магистерских и докторских программ с ведущими зарубежными университетами для обмена опытом);

3) проводить исследовательскую работу.

К факторам, сдерживающим успешную реализацию образовательных программ, относятся:

- отсутствие собственных ресурсов и опыта работы в вопросах межвузовской кооперации в научной сфере;

- специфика учебного плана инженерных специальностей и вследствие этого сложность в комбинировании элементов;

- требуется решить вопрос о признании действительности результатов экзаменов и зачетов, сданных в период участия в программе академического обмена;

- отсутствие / недостаточность языковой подготовки.

Аккредитация, являясь распространенным методом оценки качества, во многих странах мира считается подтверждением обеспечения и развития системы качества образования [2, с.4-7].

Образовательные институты Европы, США и других стран мира считают аккредитацию основной внешней оценкой, дающей право образовательному учреждению на реализацию образовательных программ. Соответственно, результат такой оценки будет влиять на качество подготовки специалистов и на повышение институционального рейтинга, а также будет содействовать ВУЗу выдерживать конкуренцию на образовательном рынке по любым видам ранжирования; развитию форм и методов взаимодействия с основными работодателями.

Международная аккредитация образовательных программ дает право человеку, получившему диплом по инженерной аккредитованной программе, претендовать на европейский сертификат инженера-профессионала. А это уже серьезно, если есть намерение работать в транснациональной компании. Сегодня далеко не все программы украинских вузов способны пройти международную аккредитацию.

Подобная аккредитация проводится только в отношении образовательных программ. Здесь основной упор делается на оценку профессиональной подготовки будущих специалистов. Этот вид аккредитации является добровольным для вуза.

ВУЗы вправе по своему желанию выбрать любое из аккредитационных агентств, так же зарубежное агентство, для проведения аккредитации своей программы. Такими агентствами, могут стать, например, американское аккредитационное агентство АБЕТ (США), аккредитационное агентство ASIIN (Германия) или Ассоциация инженерного образования России[1, с.12-19].

Мобильность студентов тормозится дополнительно и тем, что в стране действует определенная модель получения образования, которая имеет ряд отличительных особенностей, например, в Германии, где теоретическая и практическая подготовка четко разделены, что усложняет участие в международных программах академического обмена.

Вывод. В заключении, можно назвать, по крайней мере, три причины, по которым ВУЗы заинтересованы в проведении общественно-профессиональной аккредитации своих образовательных программ.

1. Необходимость совершенствования образовательных программ, попытка показать программу независимым экспертам, в числе которых и представите-

ли работодателей, с целью выявить ее недостатки и получить рекомендации по ее совершенствованию.

2. Необходимость обеспечить признание программы. В случае международной аккредитации программа получает признание во всех странах, подписавших международные соглашения о взаимном признании систем аккредитации. Это существенно расширяет возможности академической мобильности студентов, создания совместных с зарубежными партнерами образовательных программ.

Естественно, информация об этом публикуется в средствах массовой информации, что опять же способствует привлекательности и признанию программы в среде отечественных и зарубежных абитуриентов и работодателей.

3. Обеспечение своим выпускникам возможности получения сертификатов (отечественных и/или международных) инженеров-профессионалов. Во многих странах обязательным условием при сертификации (признании) квалификации специалиста является окончание ВУЗа по программе, которая прошла общественно-профессиональную аккредитацию.

Общественно-профессиональная аккредитация инженерных образовательных программ является частью системы обеспечения качества образования. Международная аккредитация образовательных программ позволяет вузам существенно повысить качество образования, активизировать деятельность ВУЗа в области академической мобильности студентов и преподавателей, повысить престиж ВУЗа в Украине и мире, привлекательность для отечественных и зарубежных абитуриентов и работодателей.

Список литературы: 1. Мороз В.Д. Проблеми підготовки молодших спеціалістів в Україні і Болонський процес// Проблеми інженерно-педагогічної освіти: Збірник наук, праць. Випуск 8 - Харків, УПА, 2004, С. 12-19. 2. Кукушкин С.Г., Лукьяненко М.В. , Чурляева Н.П. , Некоторые проблемы развития инженерной мысли в России и перспективы непрерывного профессионального образования инженеров // Инженерное образование, - № 6. – 2010. - с. 4-7.

ОБ ОПЫТЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ДЕТАЛИ МАШИН»

Блескун В.Ф. (ДонНТУ, г.Донецк, Украина)

Тел./Факс: (062) 3010835; E-mail: opm@mech.dgtu.donetsk.ua.

***Abstract:** In the present work the analysis of results of application of active methods of training is carried out at course studying "Details of machines". The basic attention is given a method of problem training and also an individualization of studies. It is shown that methods of active training can be widely used both on lecture, and on a practical training.*

Основным направлением в повышении качества подготовки специалистов должно стать широкое применение методов активного обучения, значительно повышающих мотивацию в приобретении глубоких знаний. В широком перечне методов активизации познавательной деятельности студентов особая роль, несомненно, принадлежит проблемному обучению [1-4].

В практике преподавания курса «Детали машин» в ДонНТУ хорошо зарекомендовали себя такие формы активизации учебного процесса, как создание проблемных и анализ конкретных ситуаций, а также индивидуализация практических занятий, обеспечивающая работу каждого студента в оптимальном для него режиме [5,6].

В отличие от информационно-объяснительного метода обучения, который основан на сообщении преподавателем учебной информации, метод проблемного обучения инициирует освоение студентами применения полученной информации для решения конкретных инженерных задач. При этом достигаются две важнейшие цели обучения: повышается его мотивация и отрабатывается «технология» поиска оптимального решения.

Главным отличием традиционного и проблемного обучения является то, что если целью первого является усвоение основ науки, то целью второго

– еще и усвоение самого процесса получения новых знаний, формирование и развитие творческих способностей.

Проведенные исследования показали, что при чтении обычных лекций степень усвоения материала слушателями составляет порядка 20%, при чтении лекций с использованием наглядных пособий – 40%, при проведении дискуссий – 70%, при разборе конкретных и проблемных ситуаций – 90%.

Можно выделить, по крайней мере, четыре основных требования к учебной проблеме, необходимых для создания проблемной ситуации.

1. Учебная проблема должна быть непосредственно связана с изучаемым материалом и логически вытекать из него.

2. Учебная проблема должна отражать противоречивость информации и, следовательно, воздействовать на эмоциональное состояние студента, заинтересовывать его в учебном материале, побуждать к активной деятельности. Например, можно сослаться на результаты экспертизы, показывающей, что поломка зуба передачи произошла при напряжениях, составляющих 40% от предела прочности материала, из которого изготовлено зубчатое колесо. Для разрешения этого кажущегося противоречия необходимо рассмотреть характер изменения изгибных напряжений в зубьях реверсивных и неререверсивных передач, обратиться к понятию предела выносливости и его корреляционной связи с пределом прочности.

3. Проблемные ситуации должны быть по своей сложности ориентированы на конкретную аудиторию: слишком сложные - не вызовут интереса, слишком легкие – недостаточно активизируют мыслительную деятельность.

4. Наилучший результат дает такая формулировка проблемной ситуации, ответ на которую является не однозначным и требует дополнительной информации. Например, при анализе проблемной ситуации «можно ли зубчатую передачу, спроектированную для работы в неререверсивном режиме, использовать для работы в реверсивном режиме?» ответа может быть три: «можно», «нельзя», «можно, но ...».

Элементы проблемного обучения могут быть использованы на всех видах учебных занятий. Проблемную ситуацию целесообразно создавать в начале лекции (темы), а учебный материал излагать в форме ее раскрытия. Например, перед изложением темы «Определение допускаемых напряжений при расчете зубчатых передач» можно сослаться на приведенный выше пример о поломке зуба при напряжениях 40% от предела прочности материала, из которого изготовлено колесо, а лекцию изложить в форме снятия этого кажущегося противоречия. Создание проблемной ситуации активизирует студентов, но, поскольку проблему в данном случае все же решает преподаватель, умственная активность их не будет максимальной.

На практических занятиях обычно реализуется проблемно - программированный метод, при котором студенты под руководством преподавателя участвуют в поэтапном анализе проблемной ситуации. В случае если «поиск истины» оказывается на неверном пути, преподаватель направляет дискуссию дополнительными вопросами.

Целесообразна, на наш взгляд, такая форма организации учебных занятий, при которой на занятиях снимаются только некоторые из созданных проблемных ситуаций, другие же продолжают «тревожить умы» студентов и будут сняты либо самими студентами между занятиями, либо с помощью преподавателя на очередных занятиях.

Значительно активизируется познавательная деятельность студентов при широком использовании индивидуальных форм обучения в часы занятий. Например, студентам предлагается комплекс вопросов по изучаемой теме, каждый студент индивидуально работает в оптимальном для себя режиме. Преподаватель в это время проводит короткие индивидуальные беседы, контролирует качество подготовки студентов. На заключительной стадии занятия проводится общее обсуждение поставленных вопросов.

Значительный интерес вызывает у студентов итоговое практическое занятие по дисциплине или отдельным ее разделам, которое проводится в фор-

ме олимпиады. При подготовке к ней формируются две группы, которые не только изучают выносимый на олимпиаду материал, но и готовят проблемные задания команде – сопернице. В процессе олимпиады оценивается качество и подготовленных вопросов и ответов. При проведенном анкетном опросе 95% студентов отметили, что эти занятия стимулируют творческое усвоение учебного материала, 83% - развитие практических навыков.

Большие возможности в деле активизации познавательной деятельности студентов имеет широкое применение компьютерной техники, позволяющей значительно расширить исследовательский характер процесса обучения.

Широкое применение в учебном процессе форм и методов активного обучения – одно из важнейших направлений в деле повышения качества подготовки специалистов. Вместе с тем существует разрыв между достаточно глубокой научно – методической проработкой проблемы, ее важностью, и фактическим использованием в учебном процессе проблемного обучения, других форм активизации познавательной деятельности студентов.

Список литературы: 1. Грановская Р.М. Использование методов активного обучения. Ленинград, ЛГУ., 1982, -27с. 2. Гомоюнов К.К. Совершенствование преподавания технических дисциплин. Ленинград, ЛГУ, 1983, -194с. 3. Махмутов М.И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории. М. Педагогика, 1975.-180с. 4. Г.А. Атанов. Методика и методология проблемного обучения. Донецк, ДонГУ, 1990, -30с. 5. Блескун В.П. Про методичне та організаційне забезпечення активізації пізнавальної діяльності студентів. Сб. Сучасні проблеми підготовки інженерних кадрів. Тези доповідей науково – методичної конференції. Запоріжжя, 1993,- с.64. 6. В.С.Горелик, В.Ф.Блескун. О некоторых формах активизации учебного процесса при изучении общетехнических дисциплин. Сб.Проблемы высшей школы, вып.63,1987.- с.70.

УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ПО НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

Волощенко В.Ю., Ли В.Г. (ТТИ ЮФУ, г.Таганрог, Россия)

Тел./Факс. - (8634) 371794; E-mail: igkd@egf.tsure.ru; Vigcorp@mail.ru

Abstract: *The descriptive geometry's training device for the visual presentation of geometrical figures relative intersection is suggested.*

Key words: *the descriptive geometry, the surface of revolution.*

Технологии инновационного образования высшей школы, обеспечивающие продуктивную деятельность студента (перенос приобретенных знаний на новые ситуации), полихроматичность в развития его мышления (соединение естественно-научных и гуманитарных подходов при усвоении учебного материала) и обобщенность приобретенных знаний (междисциплинарные связи), требуют предоставления практической возможности обучающимся «рукотворного» воплощения изученных моделей инженерной графики. По мнению авторов, отмеченным выше задачам соответствует учебно-тренировочное устройство по начертательной геометрии [1], используемое как наглядное пособие при решении позиционных задач, в частности, на взаимное пересечение фронтально-проецирующей плоскости со сферической, цилиндрической и конической поверхностями вращения.

На рис.1 показано устройство в сборе: фронтальная (плоскость Π_2) и горизонтальная (плоскость Π_1) проекций для модели конической поверхности вращения, которое установлено на демонстрационном аудиторном столе. Устройство содержит две прямоугольные панели Π_1 и Π_2 , которые скреплены и образуют прямой двугранный угол, две пары осевых O_1 , O_2 и сборочных S_1 , S_2 стержней, установленных перпендикулярно относительно обеих панелей Π_1 и Π_2 , соответственно, в их центральных частях, две проекции: фронтальную (плоскость Π_2) и горизонтальную (плоскость Π_1) модели поверхности

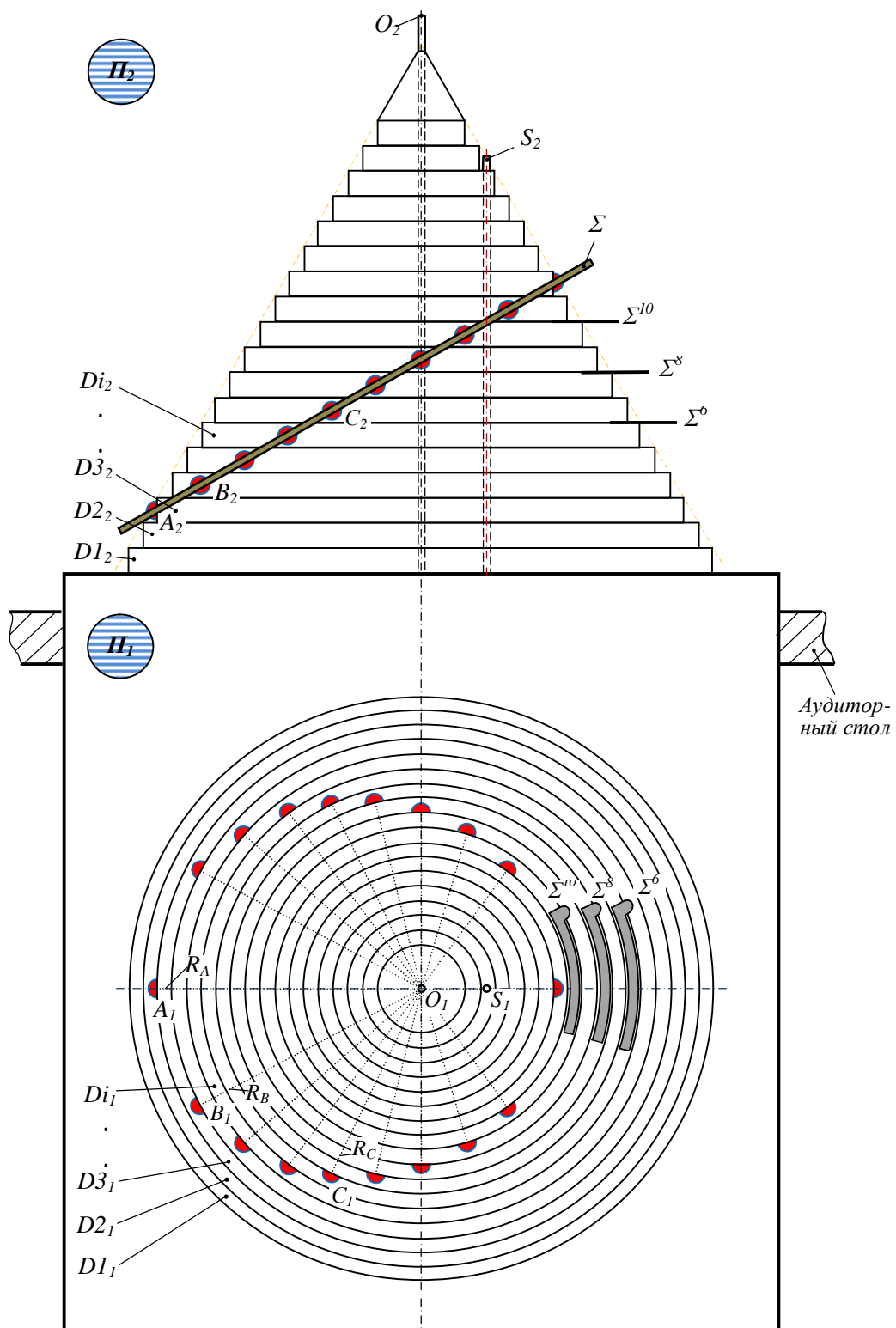


Рис. 1.

вращения, представляющие собой совокупности внешних боковых поверхностей необходимого количества круглых плоских дисков $D1_2, D2_2, D3_2, \dots, Di_2$ и $D1_1, D2_1, D3_1, \dots, Di_1$ соответственно, размещенных на осевых и сборочных стержнях, а также набор пластин, моделирующих фронтально-проецирующие плоскости: Σ – секущую общего положения и $\Sigma^1, \dots, \Sigma^i$ – вспомогательных частного положения (плоскости уровня). Особенностью конструкции модели поверхности вращения является ее представление в виде как фронтальной (плоскость Π_2), так и горизонтальной (плоскость Π_1) проекций, образованных совокупностью внешних боковых поверхностей, необходимого количества i круглых плоских дисков различных диаметров, каждый из которых выполнен с двумя сквозными отверстиями: центральным и установочным, оси и диаметры которых совпадают для всех дисков. Диски надеты на осевой и сборочный стержни, которые установлены перпендикулярно относительно двух прямоугольных панелей в их центральных частях, панели скреплены и образуют прямой двугранный угол, что позволяет занимать прибору рабочее положение – на краю демонстрационного стола, в результате чего наблюдателям можно наглядно иллюстрировать как процесс, так и результат решения задачи построения фигуры, образуемой при пересечении поверхности вращения фронтально-проецирующей плоскостью Σ . Фронтально-проецирующую плоскость Σ моделирует пластина, выполненная с отверстием, которое конгруэнтно натуральной величине искомой фигуры сечения, вследствие чего может быть установлена требуемым образом на фронтальной или горизонтальной проекции модели поверхности вращения соответственно. На внешней боковой поверхности дисков в необходимых местах выполнены сверления, заполненные отличающимся по цвету красителем, отображающие в плоскостях проекций искомую линию сечения фронтально-проецирующей

плоскостью Σ . Цветные пластины – модели вспомогательных секущих плоскостей $\Sigma^1, \dots, \Sigma^i$, выполнены в виде секторов и могут размещаться в зазорах между круглыми плоскими дисками в необходимых местах как на фронтальной (плоскость Π_2), так и на горизонтальной (плоскость Π_1) проекциях модели поверхности вращения.

Конструкция устройства и порядок его использования, т.е. наглядной сборки-демонстрации определяется планом решения задачи на пересечение поверхностей заданного вида секущей плоскостью, которое включает в себя:

- 1) задание вида поверхности вращения;
- 2) задание секущей плоскости Σ ;
- 3) выбор вспомогательных секущих плоскостей (плоскостей уровня) $\Sigma^1, \dots, \Sigma^i$;
- 4) нахождение опорных точек фигуры сечения;
- 5) нахождение промежуточных точек фигуры сечения;

построение искомой фигуры сечения с учетом ее видимости и формы, если она известна (окружность, эллипс, ...)[2].

Предлагаемый учебный прибор по геометрии имеет достаточные демонстрационные возможности, обеспечивает хороший обзор для учащихся, удобен в работе, технологичен в изготовлении и ремонтпригоден, способствует развитию пространственного мышления и усвоению важного теоретического раздела начертательной геометрии.

Список литературы: 1. Заявка № 2011149910/28(072080) от 20.01.2011г. о выдаче патента на полезную модель «Учебный прибор по геометрии» авторов Волощенко В.Ю., Ли В.Г. (ТТИ ЮФУ). 2. Власов М.П. Инженерная графика: Учебное пособие для втузов. - М.: Машиностроение, 1979. - 279с.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ КАФЕДРЫ – КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗА

Годына Н.Ф. (ДонНТУ, г. Донецк, Украина)

Не вызывает сомнения, что одним из путей улучшения качества управления организаций любой отраслевой принадлежности является создание и внедрение системы управления качеством (СУК) в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000. Современные принципы управления, сформулированные в этих стандартах вобрали в себя основной опыт международного сообщества по созданию конкурентоспособных организаций. Эффективная СУК предназначена для постоянного улучшения деятельности, а, следовательно, для повышения конкурентоспособности организации на отечественном и мировом рынках.

Конкурентоспособность любого ВУЗа определяет его образовательная деятельность - способность и умение готовить квалифицированных специалистов, качество которых не только удовлетворяет требованиям потребителей и всех заинтересованных сторон, но и превосходит их ожидания. Процессы жизненного цикла ВУЗа показаны на рисунке 1.

Качество подготовки специалистов в ВУЗе в значительной мере зависит от работы кафедр.

Кафедра является основным структурным подразделением высшего учебного заведения, осуществляющим учебную, методическую, воспитательную и научно-исследовательскую работу.

Основная задача кафедры – обеспечение необходимых управляемых условий для реализации всех процессов жизненного цикла своей деятельности.

Кафедра, как и любое предприятие экономики и промышленности, - это совокупность взаимосвязанных, взаимодействующих, динамичных процессов, т.е. система.

Задача кафедры – установить четкие взаимодействия процессов, в ходе выполнения которых рождается новое качество, не присущее ни одному из них в отдельности. Решить эту задачу поможет только эффективная система управления, которая позволит всему персоналу кафедры почувствовать себя командой единомышленников, стремящейся к достижению общих целей. При этом процессный подход, положенный в основу создания такой системы, обеспечит возможность целенаправленно улучшать отдельные процессы и деятельность кафедры в целом на основе согласованных усилий всех участников процессов.

Для этого на кафедре Управления качеством ДонНТУ можно выделить следующие процессы, показанные в таблице 1.

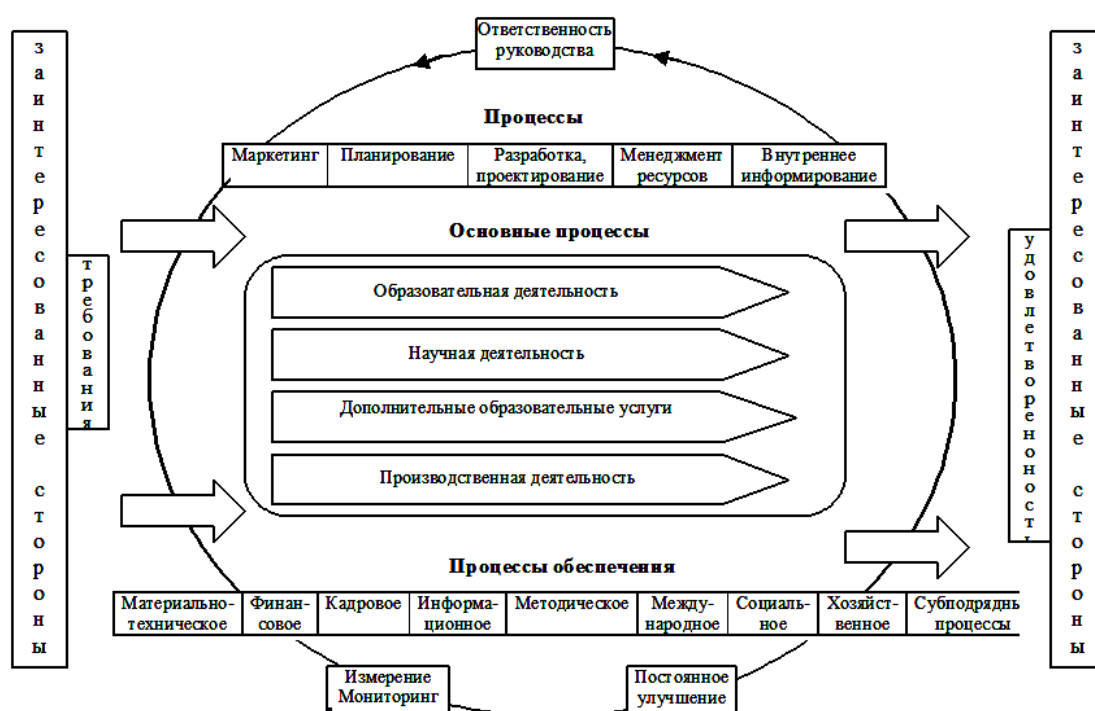


Рис. 1. Процессы жизненного цикла ВУЗа

Таблица 1 – Классификация процессов кафедры

Типы процессов	Характерные признаки	Клиенты
Основные процессы	Создание основной продукции. Для кафедры – подготовка квалифицированного специалиста.	1. Внешние клиенты 2. Конечные потребители 3. Внутренние клиенты
Вспомогательные (обеспечивающие) процессы	Обеспечение деятельности основных процессов. Для кафедры это: 1. Разработка требований и квалификационных характеристик специалистов и магистров. 2. Разработки индивидуальных учебных планов и рабочих программ 3. Процесс кадрового обеспечения подготовки специалистов 4. Процесс обеспеченности учебных дисциплин материально-лабораторной базой, учебниками и учебно-методическими пособиями и своевременного их обновления.	1. Внутренние клиенты — другие процессы организации
Процессы развития (совершенствования)	Улучшение основных процессов 1. Изучение потребности в специалистах и магистрах 2. Оценка удовлетворенности потребителей	1. Потребители (клиенты) 2. Персонал (сотрудники) 3. Общество (внешняя среда)

Для того, чтобы выявить основные параметры любого процесса используются методики создания графических схем. Методика IDEF0 позволяет показать функции, из которых состоит процесс, и взаимодействие между ними. На рисунках 2, 3, 4 показан основной процесс кафедры – «Подготовка специалистов» и его декомпозиция первого и второго уровня, что позволяет определить:

- какие функции (работы, операции) необходимо выполнить для получения заданного конечного результата;
- кто выполняет эти функции;
- как происходит взаимодействие исполнителей при выполнении этих функций и в какой последовательности;
- какие механизмы управления существуют в рамках рассматриваемого процесса;



Рис. 2. Основной процесс кафедры – «Подготовка специалистов»

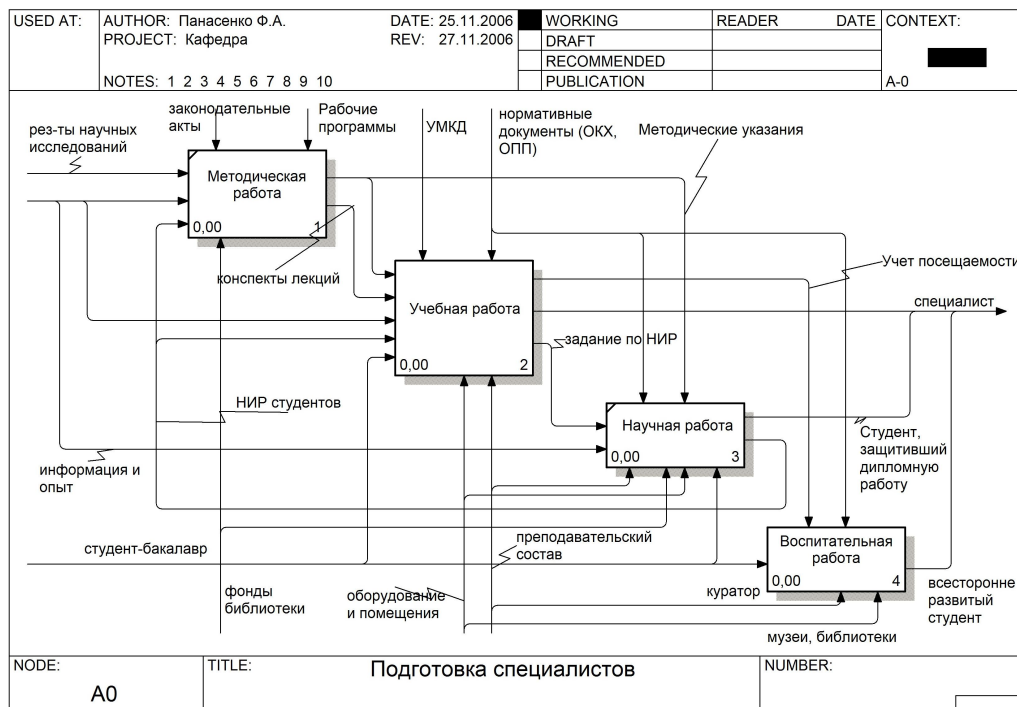


Рис. 3. Декомпозиция первого уровня

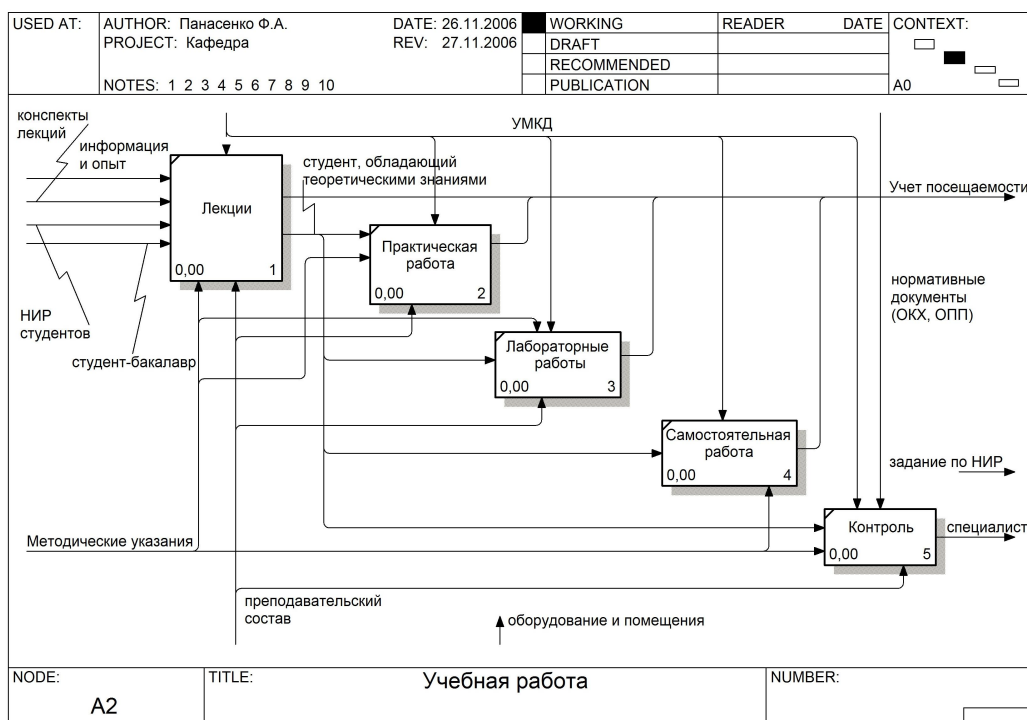


Рис. 4. Декомпозиция второго уровня процесса «Учебная работа»

- какие входящие документы/информацию использует каждая функция процесса;
- какие исходящие документы/информацию генерирует каждая функция процесса;
- какие ресурсы необходимы для выполнения каждой функции процесса;
- какая документация регламентирует выполнение каждой функции;
- какие параметры характеризуют выполнение каждой функции в отдельности и процесса в целом.

Система управления качеством кафедры, основанная на процессном подходе позволяет результативно функционировать различным взаимосвязанным видам деятельности и обеспечивать непрерывное управление всеми процессами кафедры.

Список литературы: 1. Елиферов В.Г., Репин В.А.: Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2005.-319с.

УДК 75, ББК 85.143(1)

"КИРПИЧНЫЙ СТИЛЬ" В РЯДОВОЙ ЗАСТРОЙКЕ ТАГАНРОГА ПОСЛЕДНЕЙ ТРЕТИ XIX в.

Григорян М.Е. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

e-mail: lgkd@egf.tsure.ru

Abstract: *Most of the capital construction of Taganrog was formed during the second half of XIX, during the widespread historicising. A distinctive feature of this time was playing parts and, in some cases, certain historical styles of composition techniques.*

Keywords: *building, neostil, eclectic.*

В немногочисленных публикациях искусствоведческого характера, посвященных проблемам архитектурной и градостроительной истории Таганрога, его планировочная структура и застройка традиционно связываются с периодом классицизма. Однако, если взглянуть пристальней, станет ясно, что большая часть капитальной застройки города сформировалась во второй половине XIX в., в период повсеместного распространения эклектики. Характерной чертой этого времени явилось воспроизведение деталей и, в ряде случаев, приемов композиции определенных исторических стилей. Иногда такое использование исторических форм определяется как стилизаторство, реже – как неостиль. По существу же это всего лишь частные течения эклектизма, т.е. всевозможные варианты использования старых архитектурных форм в русле единого стиля, называемого эклектикой. С этой точки зрения, «кирпичный стиль», получивший широкое распространение в рациональной архитектуре России последней трети XIX столетия, является типичной эклектикой, для которой характерен простой и практичный способ отделки фасадов путем использования открытой кирпичной кладки, ставшей основным средством художественной выразительности (в отличие от архитектуры классицизма, где выразительность фасада обеспечивалась применением недолговечной штукатурки и использованием многообразного лепного декора).

Обратившись к архитектуре Таганрога 1880-90-х гг., трудно не заметить явного преобладания застройки в «кирпичном стиле». Он отлично подходил для упрощенной, так называемой «фоновой» застройки. Однако рациональность, экономичность и кажущийся лаконизм декора ни в коей мере не препятствовали развитию новых методов архитектурного творчества, созданию своеобразной формы архитектурной выразительности фасадов. Усиливалась эта выразительность применением керамических вставок, каменных известняковых блоков, использованием фигурного кирпича всевозможных форм и размеров. Как и прежде, фасадные плоскости покрывает равномерный декор – отдельные элементы ордера, сандрики, замковые камни и пр. Благодаря сходным композиционным приемам, обусловленным особенностями стиля, фасады отдельных сооружений хорошо гармонируют друг с другом и создают пространственно однородную архитектурную среду. Это отчетливо прослеживается в застройке Таганрога на улицах Греческой, Чехова, Фрунзе, в переулках Мечниковском, Тургеневском и т.д.

К концу XIX в. приемы архитектурно-художественной композиции «кирпичного стиля» усложнились. словно бы нарушился равномерный, спокойный ритм: объемы зданий стали сложнее, пластику фасадов обогатили разнообразной формы и величины оконные проемы, балконы, эркеры, обильный, а порой и перенасыщен-

ный орнаментальный декор. В это время также появились разнообразные купола и башни, увенчанные шпилями, что особенно характерно для зданий, занимающих угловые положения кварталов. Такие дома со срезанными в плане углами и навершиями довольно сложной формы можно видеть на улицах Петровской (№30), Греческой (№53), Фрунзе (№14, рис. 1). По-видимому, это был интуитивно найденный прием оптимизации простран-



Рис. 1. Таганрог, ул. Фрунзе, д. 14.
1870 г.

ства перекрестков. Такие архитектурные элементы как башни или аттики, безусловно, обогащали окружающее пространство и служили своего рода высотными ориентирами.

Эклектика вообще, и такое ее ответвление как «кирпичный стиль» в частности, в значительной степени определяют общий характер городской среды, ее художественный облик. Очевидная ретроспективная направленность эклектики отвечала принципам преемственности в искусстве. Архитекторы, работавшие в последней трети XIX в., уделяли большое внимание образной стороне архитектуры, но, стремясь создать новое зодчество, они опирались на опыт прошлого. Этому способствовало и то, что в практике строительства в целом сохранялись конструкции зданий и приемы строительства, свойственные предыдущему периоду. Способ проектирования зданий согласно принятой схеме, применявшийся в эклектизме, как правило, требовал фронтальной композиции и соблюдения симметрии. Однако в «кирпичном стиле» нередко встречается более рациональный подход к зонированию внутренних помещений, вследствие чего симметрия в ряде случаев может исчезать.

Наиболее характерным мотивом, определяющим стилистику рядовых таганрогских особняков, выполненных в "кирпичном стиле", является прием так называемой дисимметричной компоновки фасада, основывающийся на принципе его двухчастной композиции. В домах такого типа входной блок из соображений функциональности располагается сбоку (в отличие от осевых композиций классицизма), выделяется ризалитом, в пределах которого сосредоточены основные декоративные



Рис. 2. Таганрог, пер. Тургеневский, д. 39. Конец XIX в.

мотивы, а с противоположной стороны фасада этот вход уравнивается более развитой частью, в которой, как правило, повторен тот же мотив ризалита, но при этом более узкий и менее насыщенный в декоративном отношении. Еще один распространенный прием в таганрогской архитектуре этого времени – включение известняковых каменных блоков в кирпичную кладку.

Прекрасными примерами зданий, типичных для своего времени, участвующих в формировании архитектурной среды, являются следующие дома: №39 по пер. Тургеневскому (рис 2.), ориентированный на переосмысление в кирпичной кладке приемов раннего классицизма; №61 по ул. Греческой, архитектуру которого можно отнести к редким примерам "кирпичного стиля" в его постклассицистическом варианте; дом по ул. Петровской, №30, в стилистическом решении фасада которого отчетливо ощущаются барочные мотивы, проявляющие себя в волютах над окнами боковых ризалитов, в оформлении слухового окна, в рисунке углового навершия. Интересный образец "кирпичного стиля" в несколько нехарактерном для Таганрога варианте представляет дом №21 по пер. Смирновскому – особняк конца 1890-х гг. с характерной несимметричной отделкой фасада, в композиции которого преобладают формы, присущие русской архитектуре конца XVII столетия (колонки с перевязочками, характерные наличники окон, двойные кокошники). Своеобразным памятником "кирпичного стиля" является и небольшой особняк по пер. А.Глушко (д. №9) с откровенно готическими очертаниями оконных проемов.

В Таганроге встречается чрезвычайное многообразие вариантов "кирпичного стиля". Использование его было характерно не только для массовой жилой застройки, но и для зданий общественного назначения. Наиболее яркими примерами таких сооружений являются Железнодорожный вокзал (1869 г., рис. 3) и Мариинская женская гимназия (арх. Загоскин, 1875 г.) В обоих зданиях кирпич использован и как конструктивный, и как декоративный материал. Обращает на себя внимание необычайно высокое качество кладки стен и мастерское использование фигурного кирпича в оформлении отдельных деталей.

В заключение следует отметить, что декоративные возможности «кирпичного стиля» не были забыты и в постройках 1900-1910-х гг. В это время в городе продолжают строить здания в духе эклектики, но в оформление их фасадов наряду с традиционным декором уже вводятся декоративные приемы и формы модерна. Яркими примерами такого рода "эkleктического модерна" являются дома на ул. Александровской (№ 108), Фрунзе (№ 36) и др. Конечно, следует отметить, что в сооружениях подобного типа элементы модерна играют роль не более чем архитектурной декорации, и сущность «кирпичного стиля», заключающаяся в главенствующей ро-

ли наружного декора здания, остается неизменной.



Рис. 3. Таганрог. Старый железнодорожный вокзал. 1869. Начало XIX в.

Рассмотрев в общих чертах процесс развития таганрогской архитектуры последней трети XIX века, следует признать, что «кирпичный стиль» здесь является естественным продолжением эклектики и в целом сохраняет общие принципы композиции, ей свойственные. Новой чертой в сравнении с предыдущим периодом явилась, пожалуй, лишь асимметрич-

ность композиций целого ряда зданий. Изысканная пластика кирпичных уличных фасадов есть самое ценное архитектурное наследие, которое сохранилось от рассматриваемого периода, и именно она наиболее полно отражает художественные воззрения того времени. Если посмотрим на застройку отдельных участков Греческой улицы, пер. Тургеневский и т.д., то мы отчетливо увидим, что она представляет собой совокупность форм, которые, органически сливаясь, преобразуют окружающую среду в единое гармоническое целое. Свойственное ей единство ритма и масштаба при достаточном разнообразии композиционных и декоративных решениях фасадов является, пожалуй, наиболее важной отличительной особенностью, присущей архитектуре этого времени. Следует также заметить, что, несмотря на то, что архитектурно-художественная ценность каждого отдельного здания не так уж велика, их совокупность рождает ансамблевое начало и вносит черты индивидуальности в современный облик города.

Предпринятый нами беглый обзор архитектурных памятников свидетельствует, что даже в таком небольшом провинциальном городе как Таганрог, "кирпичная архитектура" вышла далеко за рамки стиля утилитарных сооружений, и по богатству и разнообразию форм нисколько не уступала зданиям классицизма и эклектики; на переходном этапе к модерну она может рассматриваться как яркое проявление эволюции русского зодчества.

МЕЖДУНАРОДНОЕ ПАРТНЕРСТВО. КОНФЕРЕНЦИЯ В ТУНИСЕ

Дёмин В.П., Коваленко В.И., Дёмин А.С. (ДонНТУ, г. Донецк, Украина)

Тел./Факс: +38 (062) 3010805: E-mail: kovval39@mail.ua

Abstract: *The chair «Technology of mechanical engineering» in the work pays special attention to the international cooperation, including partnership development in higher school sphere. With that end in view on chair works the international public organization – the International union of the machine engineers, uniting scientists and experts from 20 countries of the world, under the aegis are spent of this union the international scientific and technical conferences.*

Key words: *Partnership, cooperation, conference, scientists, reports.*

В ноябре 2006 года по приглашению Высшей инженерной школы сельхозмашиностроения (г. Mediez El Bab) в Тунисе побывала делегация преподавателей Донецкого национального технического университета (ДонНТУ). Возглавлял делегацию проректор по международным связям проф. Навка И.П. В составе делегации были заведующий кафедрой «Технология машиностроения» проф. Михайлов А.Н., преподаватели этой кафедры проф. Богуславский В.А. и доц. Демин В.П.

Целью визита было рассмотрение возможностей сотрудничества высших технических школ Украины и Туниса в области подготовки специалистов, привлечение выпускников вузов Туниса для обучения в магистратуре и аспирантуре ДонНТУ, обмен студентами для прохождения производственной практики, встречи членов делегации со студентами и преподавателями (рис. 1), посещение промышленных предприятий. Учитывая сложившуюся демографическую ситуацию в Украине актуальной задачей становится привлечение выпускников средних школ Туниса для обучения в ДонНТУ.



Рис. 1. Встреча преподавателей ДонНТУ с тунисскими студентами в г Mediez El Bab

Обсуждение особенностей высшего образования в Украине и Тунисе, встреча со студентами, рассмотрение договора о сотрудничестве навели донецкую делегацию на интересную мысль – а почему бы не провести в Тунисе международный семинар по проблемам подготовки инженерных кадров? Системы образования в наших странах имеют свои особенности, интересный опыт накопила высшая

школа России, есть что сказать нашим коллегам из других стран.

Ровно через 2 года после рождения идеи в г. Mahdia , на восточном побережье Туниса, прошел международный научно - методический семинар “СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ”, организованный Донецким национальным техническим университетом.

Открыл семинар вступительным словом председатель оргкомитета профессор Навка И.П. Он нацелил участников на анализ перспективных путей создания и развития новой техники и технологий, развитие международного сотрудничества, а также на рассмотрение проблем подготовки инженерных кадров в современных условиях.

Тон в обсуждении существующих проблем подготовки инженерных кадров и влиянии этого процесса на развитие технологий в машиностроении задал доклад проф. Суслова А.Г.

Он отметил, что развитие технологии машиностроения, как и техники в целом, носит эволюционный характер. При этом уровень технологии машино-

строения в том или ином государстве соответствует уровню образованности людей в этом государстве.

Основные положения новой теории синтеза функционально – ориентированных технологий изложил проф. Михайлов А.Н. Он доходчиво разъяснил преимущества деталей с таким видом обработки на конкретных примерах

С большим вниманием была выслушана информация о кризисных явлениях в развитии горнометаллургического комплекса Донецкой области и возможных последствиях влияния этого процесса на предприятия машиностроения. Детальный анализ этой проблемы был осуществлен в совместном докладе Донецкой облгосадминистрации и ДонНТУ, с которым выступил Демин В.П.- доцент кафедры «Технология машиностроения».

Магистрант кафедры «ТМ» ДонНТУ Елена Сидорова, провела, по сути, репетицию защиты своей магистерской работы по особенностям выбора смазочно- охлаждающих жидкостей. Доклад магистранта был выполнен на французском языке.

Всего в течение 2-х пленарных заседаний и работы по секциям было заслушано 25 докладов и сообщений, по большинству из которых развернулись оживленные дискуссии. По результатам обсуждения тематики семинара были приняты соответствующие заключения и рекомендации. Материалы семинара были опубликованы в виде сборника трудов и в электронном виде (CD-диск). Плодотворная, интересная по уровню и содержанию работа семинара была дополнена столь же интересной и содержательной культурной программой.

Семь дней в Тунисе пролетели, как одно прекрасное мгновение. Председатель оргкомитета, подводя итоги столь полезного и интересного мероприятия, высказал пожелание сделать семинар регулярным и проводить его ежегодно. Так и решили. И в соответствии с этим решением в 2009 году провели 3-й семинар в г.Сусс, а в 2010 году 4-й в г. Хаммамет.

С каждым годом конференция вызывала все больший интерес среди ученых, производственников и предпринимателей из разных стран. Если на 1-м семинаре было 10 участников из Украины и Туниса, то на 2-м их было уже 52, на

3-м – 90. А на 4-м семинаре в 2010 году собралось 110 участников из Украины, России, Белоруссии, Грузии, Польши, Румынии, Молдовы и Туниса (рис. 2 - 3).

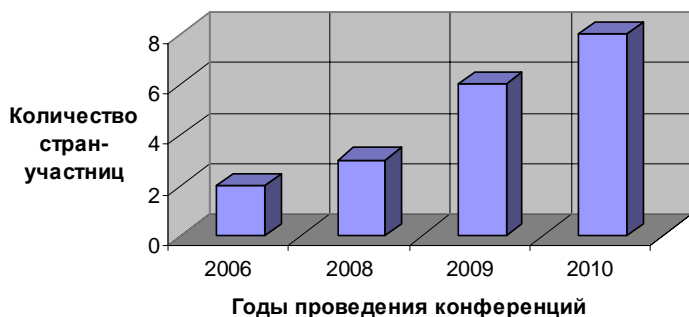


Рис. 2. Динамика роста количества стран-участников конференций в Тунисе

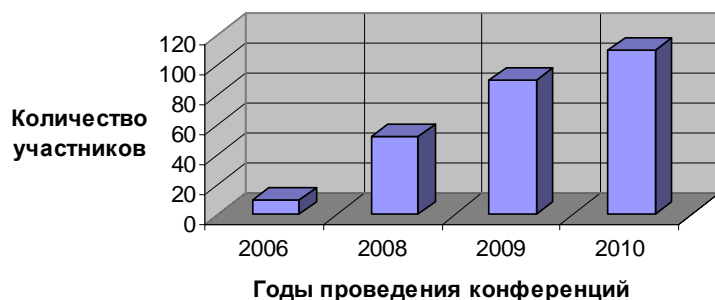


Рис. 3. Рост количества участников конференций в Тунисе

Столь быстрорастущий интерес к конференции в Тунисе вполне понятен, если учесть, что главная задача этого форума ученых и производителей – определить перспективные инновационные, научные и технологические направления в развитии технологии машиностроения, отработать систему поддержки научно-технической и производственной сферы, сориентировать участников конференции – потенциальных инвесторов – на возможности развития инновационного

потенциала Донецкой области – локомотива экономики всей Украины.

Но не только научно-технические конференции связывают Донецкий национальный технический университет с Тунисом. В соответствии с договором между ДонНТУ и Высшей инженерной школой сельхозмашиностроения (г. Mediez El Bab) предусмотрено прохождение студентами этого учебного заведения производственной практики на промышленных предприятиях Донецкой области. И уже дважды делегация студентов во главе с проректором Хасаном Харуби побывала в Донецке.

Студенты познакомились с производством чугуна и стали на Донецком металлургическом заводе (рис.4), современными энергосберегающими техноло-

гиями электросталеплавильного производства на Кураховском заводе «Электросталь», технологией обогащения угля на обогатительной фабрике шахты им. Засядько, производством горношахтной техники на Ясиноватском машиностроительном заводе.



Рис. 4. Студенты из Туниса на Донецком металлургическом заводе

Тепло приняли студентов из Туниса на Донецком заводе холодильников группы «НОРД». Большое впечатление на студентов произвело посещение соляной шахты в г. Соledаре.

Сейчас Тунис, как и весь арабский мир, переживает нелегкие времена. События конца 2010 года, начавшиеся в Тунисе, всколыхнули весь арабский мир.

Идет смена власти, меняются политические системы, уходят в отставку президенты.

Хочется надеяться, что это смутное время пройдет и Тунис снова станет желанным местом встречи участников наших конференций.

Список литературы: 1. Domin V., Kovalenko V., Pavlenko M. La définition de certains paramètres du procédé du forage - Les technologies modernes de l'industrie mécanique et les problèmes de la formation des cadres d'ingénieurs. Donetsk : DonNTU, 2008. – P. 22 -26. 2. Domin V., Kovalenko V., Le nouvel équipement pour la soudure et le coupage age. Les problèmes contemporains du technosphère et de la formation des cadres d'ingénieurs Donetsk : DonNTU, 2009. – P. 45 -47.

МНОГОКУЛЬТУРНОЕ ВОСПИТАНИЕ ЛИЧНОСТИ

Дворникова Е.В. (ДонНТУ, г.Донецк, Украина)

Тел. 095 773 28 38; E-mai: edvornykova@yahoo.com

Abstract: *This article is devoted to the problem of multicultural education and considered its enormous importance for society. In this article it is represented the close connection with the problem of multicultural education and the problem of humanism. Some notions are represented in this article.*

Key words: *multicultural education, cultures, humanism.*

Само понятие «воспитание» является частью понятия «культура». Воспитание – это обучение, в основе которого лежат культурные ценности.

Частью любой культуры является воспитание и образование. Понятие «культура» является довольно обширным понятием. Под данным понятием могут пониматься нравственные и эстетические ценности, правила поведения, традиции, менталитет, образование и т.д. Идея культуросообразности воспитания и образования присутствует в педагогической мысли довольно давно. Принцип культуросообразности обучения и воспитания сформулировал А.В.Дистервег. Культуросообразное воспитание, по Дистервегу, означает организацию воспитательного процесса с учётом внешней, внутренней и общественной культуры. Внешняя культура – это нормы морали, быта. Внутренняя культура – духовная жизнь личности. Общественная культура – социальные отношения и национальные духовные ценности [2].

Значительный вклад в разработку проблемы многокультурного образования был внесён П.В. Сысоевым, коллективом Л.Л. Супруновой, З.А. Мальковой В.В. Макаевым. Формирование культуры студентов в системе профессионального образования рассматривается Е.В. Бондаревской, Л.А. Володиным, З.Г. Нигматовым, П.П. Тереховым и другими. Концепция образования

как культурного процесса разработана Е.В. Бондаревской; концепция языкового поликультурного образования разработана П.В. Сысоевым. В Украине проблеме многокультурного образования посвятили свои научные работы И.Ф. Лощенова, Л.В. Волык, А.К. Солодка, В.В. Бойченко и другие.

Идеи «многокультурности» и многокультурного образования затрагивались и разрабатывались многими выдающимися учёными прошлого. Например, великий мыслитель Я.А.Коменский в 16 веке разработал программу «Панпедия». Это программа универсального воспитания всего человечества. Он призывал воспитывать умение жить с другими. Немецкий философ и педагог И.Г. Фихте также выступал за сохранение культурного многообразия путём воспитания. Таких же взглядов придерживались К.Д. Ушинский, Н.А. Бердяев, Н.И. Пирогов и другие. Также идеи П.Ф. Каптерева привнесли много интересного и нового в понятие «поликультурное образование». Его идеи касаются взаимосвязи национального и общечеловеческого в педагогике. К национальным ценностям П.Ф. Каптерев причислял язык и религию. В его понимании развитие национальных ценностей заключалось в изучении родного языка. Но вместе с тем изучение родного языка рассматривалось им как приобщение к общечеловеческим ценностям. П.Ф. Каптерев считал, что педагогическая деятельность осуществляется на основе национального самосознания, а затем уже стремится к общечеловеческому идеалу. Учёный подчёркивал, что в воспитании необходимо обращаться не к одному, а ко многим народам, брать лучшие идеалы и привносить их в свои национальные идеалы. Таким образом, поликультурное образование должно помочь раскрыться и проявиться лучшим человеческим качествам, национальному самосознанию и межнациональному самосознанию. Это должно привести к сближению культур и народов. Целью многокультурного воспитания является воспитание универсальной личности, способной к активной жизнедеятельности в многокультурной среде. Такая личность должна быть всесторонне развитой, с вы-

сокими нравственными устоями. Она должна уважительно относиться к своей и другим культурам.

Проблема многокультурного воспитания и образования личности тесно связана с проблемой гуманизации воспитания и образования. Чешский гуманист Ян Амос Коменский рассматривал образование как средство формирования гуманности, человечности личности, которая определяет отношения личности с другими людьми. «Ведь как все вещи упорядочены и связаны между собой вечными законами Истины...так люди могут, в свою очередь, стать причастны свету вечно мира, его порядку и истине. И каждый может быть приведён в подобную гармонию сам с собой, и все между собой, притом поистине » [4]. Проблема гуманизации образования широко обсуждается в обществе. Данная проблема являлась темой дискуссии для многих авторов (А.Ф. Лосев, Н.А.Бердяев, Ф.Ницше и другие). Как считает Г.Л. Ильин «гуманизация – процесс придания образованию направленности, обеспечивающей взаимное уважение участников образовательного процесса, воспитание человеческого достоинства, социальной ответственности, развитие мировоззрения, основанного на общечеловеческих ценностях» [3]. Сама идея гуманизации может быть осуществима благодаря гуманитарному образованию.

На сегодняшний день, гуманитарное образование недостаточно интегрировано в техническом вузе. А ведь гуманитарные знания необходимы для развития целостной личности. Целостная личность предполагает человека, обладающего гуманистическим мировоззрением, который открыт к другим культурам и обладает знаниями своей культуры. Таким образом, особое значение несёт в себе многокультурное образование (воспитание). Особенное значение имеет многокультурное образование для студентов технического вуза. Им, как никому другому, не хватает гуманитарных знаний, которые воспитывали бы в них человечность, гуманное отношение к своей и чужой культуре. Да, гуманитарные дисциплины присутствуют в технических вузах, но они никак не взаимосвязаны между собой, они самодостаточны сами по

себе. А ведь гуманитарные дисциплины отражают национальную культуру, поэтому они должны быть связаны между собой, а не разобщены. «Несоответственность учебных дисциплин приводит к тому, что границы между ними превращаются в непроницаемые для мысли перегородки. Предметоцентрированное гуманитарное обучение приводит к утрате внутрикультурных границ» [1].

Выводы.

В условиях глобализации, которая активно распространяется и внедряется во все сферы человеческой жизни, многокультурное воспитание и образование оказывается очень важным и необходимым, особенно в современных условиях. С одной стороны, человек становится «человеком мира» и параллельно существует опасность оказаться вне своей культуры, потерять свою самобытность, забыть свои национальные корни, свою национальную принадлежность.

Но ведь можно посмотреть и по-другому на данную проблему. На фоне глобальной интеграции люди всё более пытаются подчеркнуть свою национальную идентичность, уникальность и самобытность своей культуры. Можно сказать, что люди стараются обратить чьё-то внимание на свою инаковость по отношению к другим культурам, подчеркнуть и указать на различия.

Список литературы: 1. Борисенков В.П. Поликультурное образовательное пространство России: история, теория, основы проектирования: монография / Борисенков В.П., Гукаленко О.В., Данилюк А.Я. – М.: Педагогика, 2006. – 464 с. 2. Джуринский А.Н. Концепции и реалии мультикультурного воспитания: сравнительное исследование / А.Н.Джуринский. – М.: Academia, 2008. – 304 с. 3. Ильин Г.Л. Философия образования (идея непрерывности) / Г.Л. Ильин. – М.: Вузовская книга, 2002. – 224 с. 4. Коменский Я.А. Педпедия (Искусство обучения мудрости) / Я.А. Коменский; пер с лат. М.М. Сокольская. – М: УРАО, 2003. – 320 с.

УДК 75, ББК 85.143(2)

ОБЩНОСТЬ МОНУМЕНТАЛЬНЫХ РОСПИСЕЙ «ШКОЛЫ М.БОЙЧУКА» И МЕКСИКАНСКИХ ХУДОЖНИКОВ

Земляная Т.Н. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел. 8 (8634) 610663; E-mail: z_tamara71@mail.ru

Abstract: *The originality, place and significance of Ukrainian and Mexican artists schools and also communion theirs monumental creations.*

Key words: *mural pictorial art (painting), Mikhail Boychuk, «the school of Ukrainian artists-monumentalists», Diego Rivera, Mexican muralists, creative activity.*

Произведения М.Л.Бойчука (1882-1937) и его школы конца 1920-х гг. отмечены сходством с работами мексиканских художников. По мнению А.В.Иконникова [1], произведения мексиканских мастеров и учеников Михаила Львовича Бойчука отмечены одними и теми же корнями - народными традициями, монументализмом, декоративностью.

В начале XX века в России, Украине, Венгрии, Мексике в период сложных социальных потрясений почти одновременно и независимо друг от друга возникает потребность в монументальном искусстве, в частности во фресковых росписях. К концу 1920-х годов монументальное искусство стало естественной и необходимой частью художественной жизни Украины и ведущую роль в ней играли М.Бойчук и его ученики. В сложном процессе сложения стиля мексиканской монументальной живописи ведущее место принадлежит Диего Ривере (1886-1957), а также его единомышленникам Хосе Клименте Ороско (1883-1949) и Альфаро Сикейросу (1898-1974).

К важнейшим коллективным работам Бойчука и его учеников

(С.А.Налепинская-Бойчук, И.И.Падалка, В.Ф.Седляр, О.Т.Павленко и др.) – относятся фрески в Луцких казармах (1919) и Кооперативном институте в Киеве (1922–1923), в санатории на Хаджибеевском лимане в Одессе (1928), в фойе Краснозаводского театра в Харькове (1933–1935). Всего на территории Украины группой Бойчука было расписано около 20 объектов.

По сохранившимся фотографиям во фресковых росписях в санатории в Одессе (1928), (архив А.Мордана, О.Павленко), видим, что индивидуальный подход к раскрытию каждого явления в творчестве «бойчукистов» сочетается с поисками единого ритма монументальных композиций, покрывающих стены вестибюля и клубного зала, с декоративными элементами, выполненными на основе переработки народных орнаментов [2, с.14]. Орнаментальное решение потолка было органично увязано с пропорциями оконных и дверных проёмов, тем самым вносило в интерьер гармонию и определённую торжественность. Фрески, выполненные совместно с Бойчуком («Семья рабочего» и «Семья крестьянина»), отмечены поэзией человеческих отношений. Авторы этих композиций, прежде всего, интересовали люди – их новое отношение к труду, их радостное, свободное мироощущение.

Большое внимание М.Бойчук уделяет связи монументальных росписей с архитектурой. Можно отметить, что Крестьянский санаторий под Одессой, расписанный «бойчукистами» (1928) в технике фрески был тогда первым архитектурно-художественным ансамблем во всём Советском Союзе. Уже здесь можно заметить общие черты этих росписей с монументальными произведениями мексиканских художников: возродили традиции народного искусства, обратились к традициям монументального искусства итальянского Возрождения. Не смотря на некоторые черты схематизма, моменты экспрессионистической деформации, совершенно ясно читается философское обобщение социальных явлений жизни, умение проникнуть во внутренний смысл исторических событий, и самое глав-

ное – народ – главный герой этих событий.

Для украинских художников, как и для мексиканцев – обращение к национальной традиции было средством восстановления контакта с народом, обретением языка, понятного ему, и, следовательно, средством приближения искусства к действительности. Они всегда оптимистически изображали будущее своего народа.

Существенным моментом сложения стиля мексиканской и украинской монументальной живописи явилось также использование традиций европейского искусства, в частности наследия итальянского Ренессанса. Национальное искусство – стало фундаментом этих двух школ, европейские традиции – одним из важных элементов.

Двух мастеров сближала родственность творческого метода, да и оба мастера жили и учились в городах Европы (М.Бойчук в Париже с 1907 по 1910 год, а Диего Ривера – в 1907г. и затем с 1909 по 1921 г. [4]). Там они познакомились как с новейшими направлениями европейской культуры, так и наследием итальянских мастеров.

Очень часто художники двух школ пользуются одинаковыми художественно-пластическими приёмами: для того, чтобы разрушить монотонную протяжённость стены, художники разбивают пространство живописными арками на отдельные секции. В эти «искусственные арки» они помещают фрески. Над арками и стене пишут текст песен, народных высказываний. Текст к росписям вплетается в декоративный узор, орнамент.

Как и в народных песнях, во фресках звучат эпические темы, они сменяются лирическими, часто в них (Луцкие казармы, 1919 - М.Бойчука; Министерство образования, 1926-1929 – Д.Риверы) пробивается яркий народный юмор.

В лучших фресках цикла «Вооруженный пролетариат защищает себя и свою революцию» и «Ночь бедняков» Д.Риверы (1926-1928) и росписях школы

М.Бойчука в Крестьянском санатории (1927-1928), лица людей обобщены и «не портретны», в них выявлена скорее характерность типа, а не индивидуальная особенность образа. Воздействует пластика фигуры в целом, выразительность силуэтов (это характерно М.Бойчуку ещё в ранних его росписях в 1910-1914гг).

Оценивая цикл (1928) М.Бойчука в Одессе и росписи третьего этажа Министерства образования Д.Риверы (1926-1929) нельзя не отметить их некоторую неоднородность (некоторые черты схематизма, моменты экспрессионистической деформации). Однако в большинстве фресок, там, где художники создают народные образы, они поднимаются до большой эстетической выразительности.

«Всем тем, кто пал, и тысячам людей, которые ещё падут, защищая свободу и землю, тем, кто своими руками делают землю плодородной, земле, удобренной кровью, костями и плотью, благовейно посвящают свою работу Рамон Альба Гварамма, Масимум Пачеко, Пабло О'Хиггинс – помощники Д.Риверы, художника. 1 октября 1927 г.» - насколько была созвучна надпись мексиканских художников этим двум циклам росписей, выполненным одновременно в разных частях мира практически одновременно.

В этот период росписи более символичны, чем их ранние работы. Здесь они следуют одной из граней национального искусства – принципу воплощения в конкретном образе и широкого использования традиционных символов – атрибутов, которые переосмысляются ими на новом конкретном материале.

Чуть позже, Бойчук в 1933-1935 гг. (роспись Краснозаводского театра в Харькове), Д.Ривера (роспись лестничной клетки Вечернего клуба Биржи Сан-Франциско фреска «Земля», росписи в Детройте, Нью-Йорке в США, 1929-1932гг), оторвавшись от национальных тем и национального стиля искусства, от фольклорных мотивов, от близости народному искусству, художники несколько утрачивают художественную выразительность образов.

Что же общего в монументальном творчестве этих двух национальных ху-

дожественных школ?

1. Пластика и композиционные приёмы итальянской живописи Ренессанса.

2. Влияние национального народного искусства: элементы древней мексиканской орнаментики и наивного фольклора у мексиканцев и икона, лубок, парсуна, национальные орнаменты у украинцев.

3. Работы двух школ выполнены в повествовательно-эпическом плане, соблюдается единство ритма.

4. Романтический пафос (близость с творчеством А.Сикейроса), страстное воодушевление с нотами тревожного беспокойства.

5. Революция не только как победа, но и как жертва – колоссальное напряжение сил народа (близость с творчеством Х.Ороско: фрески в Национальной подготовительной школе в Мехико, 1922-1927, «Окоп», «Революционеры»).

Таким образом, для этих школ характерны общие приёмы: плоскостность, симметрия, статика. Умение художников самое сложное движение свести к простейшему, как будто к формуле, чёткость и выразительность контуров, сочетание больших локальных пятен – всё это составляет основу художественного языка этих двух национальных мастеров времени художественного Возрождения в Мексике и на Украине.

Список литературы: 1. Иконников А. В. «Художественный язык монументального искусства Мексики». Сб. Монументальное искусство №4, 1982. С.188-208. 2. Лобановский Б. Пути к монументальному // Творчество (Москва). - 1968. - № 5. С. 12-15. 3. Лебедева В. Школа фресковой живописи на Украине в первое десятилетие советской власти // Вопросы советского изобразительного искусства и архитектуры. - М.: Сов. художник, 1973. С.356-388. 4. Diego Rivera with Gladys March, My Art, My Life, An Autobiography [1960], New York: Dover Publications, 1991, -197. p., il.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Кипер Г. Н., Павлова Л. К. (ДонНТУ, г. Донецк, Украина)

Abstract: *The subject of the article is information technologies. Realization of possibilities of information technologies in educational process and spectrum expansion of kinds of educational activity results in qualirements to means teching.*

Современный период развития цивилизованного общества характеризует процесс информатизации.

Информатизация общества - это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также на базе разнообразных средств информационного обмена.

Применение открытых информационных систем, рассчитанных на использование всего массива информации, доступной в данный момент обществу в определенной его сфере, позволяет усовершенствовать механизмы управления общественным устройством, способствует гуманизации и демократизации общества, повышает уровень благосостояния его членов. Процессы, происходящие в связи с информатизацией общества, способствуют не только ускорению научно-технического прогресса, интеллектуализации всех видов человеческой деятельности, но и созданию качественно новой информационной среды социума, обеспечивающей развитие творческого потенциала индивида.

Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является информатизация образования - внедрение средств новых информационных технологий в систему образования. Это сделает возможным: совершенствование механизмов управления системой образования на основе использования автоматизированных банков данных научно-педагогической информации, информационно-методических материалов, а так-

же коммуникационных сетей; совершенствование методологии и стратегии отбора содержания, методов и организационных форм обучения, соответствующих задачам развития личности обучаемого в современных условиях информатизации общества; создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную, экспериментально - исследовательскую деятельность, разнообразные виды самостоятельной деятельности по обработке информации; создание и использование компьютерных тестирующих, диагностирующих, контролирующих и оценивающих систем.

Интенсивное развитие процесса информатизации образования влечет за собой расширение сферы применения СНИТ. В настоящее время можно уже вполне определенно выделить успешно и активно развивающиеся направления использования современных информационных технологий в образовании:

- реализация возможностей программных средств учебного назначения (проблемно-ориентированных, объектно-ориентированных, предметно-ориентированных) в качестве средства обучения, объекта изучения, средства управления, средства коммуникации, средства обработки информации.

- интеграция возможностей сенсорики, средств для регистрации и измерения некоторых физических величин, устройств, обеспечивающих ввод и вывод аналоговых и дискретных сигналов для связи с комплектом оборудования, сопрягаемого с компьютером, и учебного, демонстрационного оборудования при создании аппаратно-программных комплексов.

Использование таких комплексов предоставляет обучаемому инструмент исследования, с помощью которого можно осуществлять регистрацию, сбор, накопление информации об изучаемом или исследуемом реально протекающем процессе; создавать и исследовать модели изучаемых процессов; визуализировать закономерности процессов, в том числе и реально протекающих; автоматизировать процессы обработки результатов эксперимента; управлять объектами реальной действительности. Применение этих комплексов, учебного, демонст-

рационного оборудования, функционирующего на базе СНИТ, позволяет организовывать экспериментально-исследовательскую деятельность - как индивидуальную (на каждом рабочем месте), так и групповую, коллективную с реальными объектами изучения, их моделями и отображениями. Это обеспечивает широкое внедрение исследовательского метода обучения, подводящего учащегося к самостоятельному «открытию» изучаемой закономерности, способствует актуализации процесса усвоения основ наук, развитию интеллектуального потенциала, творческих способностей.

- интеграция возможностей компьютера и различных средств передачи аудиовизуальной информации при разработке видеокомпьютерных систем и систем мультимедиа.

Эти системы представляют собой комплекс программно-аппаратных средств и оборудования, который позволяет объединять различные виды информации (текст, рисованная графика, слайды, музыка, реалистические изображения, движущиеся изображения, звук, видео) и реализовывать при этом интерактивный диалог пользователя с системой. Использование видеокомпьютерных систем и систем мультимедиа обеспечивает реализацию интенсивных форм и методов обучения, организацию самостоятельной учебной деятельности, способствует повышению мотивации обучения за счет возможности использования современных средств комплексного представления и манипулирования аудиовизуальной информацией, повышения уровня эмоционального восприятия информации.

Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке так называемых интеллектуальных обучающих систем (Intelligent Tutoring Systems) типа экспертных систем, баз данных, баз знаний, ориентированных на некоторую предметную область.

Использование возможностей систем искусственного интеллекта создает веские предпосылки для организации процесса самообучения; формирует умения самостоятельного представления и извлечения знаний; способствует интеллектуализации учебной деятельности; инициирует развитие аналитико-

сиитетических видов мышления, формирование элементов теоретического мышления. Все это является основой интенсификации процессов развития личности обучаемого.

Использование средств телекоммуникаций, реализующих информационный обмен на уровне общения через компьютерные сети (локальные или глобальные), обмен текстовой, графической информацией в виде запросов пользователя и получения им ответов из центрального информационного банка данных.

Телекоммуникационная связь позволяет в кратчайшие сроки тиражировать передовые педагогические технологии, способствует общему развитию обучаемого.

Новая технология неконтактного информационного взаимодействия, реализующая иллюзию непосредственного вхождения и присутствия в реальном времени в стереоскопически представленном «экранном мире» -система «Виртуальная реальность».

Использование этой системы позволяет обеспечить аудиовизуальный и тактильный контакт между пользователем и стереоскопически информационно-учебной деятельности, работы с объектно-ориентированными программными средствами и системами; повышение мотивации обучения за счет компьютерной визуализации изучаемых объектов, явлений, управления изучаемыми объектами, ситуацией, возможности самостоятельного выбора форм и методов обучения, вкрапления игровых ситуаций.

Процесс информатизации образования и связанное с этим использование возможностей СНИТ в процессе обучения приводит не только к изменению организационных форм и методов обучения, но и к возникновению новых методов обучения.

Математизация и информатизация предметных областей, интеллектуализация учебной деятельности, общие интеграционные тенденции процесса познания окружающей информационной, экологической, социальной среды, поддерживаемые использованием СНИТ, приводят к расширению и углублению изу-

чаемых предметных областей, интеграции изучаемых предметов или отдельных тем. Это обуславливает изменение критериев отбора содержания учебного материала. Они основываются на необходимости интенсификации процесса интеллектуального и саморазвития личности обучаемою, формирования умений формализовать знания о предметном мире, извлекать знания, пользуясь различными современными методами обработки информации.

Таким образом, в связи с развитием процесса информатизации и образования изменяется объем и содержание учебного материала, происходит реструктурирование программ учебных предметов (курсов), интеграция некоторых тем или самих учебных предметов, что приводит к изменению структуры и содержания учебных предметов (курсов) и, следовательно, структуры и содержания образования.

Параллельно этим процессам происходит внедрение инновационных подходов к проблеме уровня знаний обучаемых, основанных на разработке и использовании комплекса компьютерных тестирующих, диагностирующих методик контроля и оценки уровня усвоения.

Изменение содержания и структуры образования, представлений об организационных формах, методах обучения и контроля за его результатами приводит к изменению частных методик преподавания.

Реализация возможностей СНИТ в процессе обучения и связанное с этим расширение спектра видов учебной деятельности приводят к качественному изменению дидактических требований к средствам обучения, учебной книге. Это наглядно демонстрируется на примере педагогических программных средств (ППС) учебного назначения.

2. Новые информационные технологии в обучении иностранному языку.

В настоящее время значительные преобразования в области образования затронули и обучение иностранному языку как в школе, так и в вузе. В частности стали интенсивно внедряться в учебный процесс новые информационные

технологии, такие как использование Интернет-ресурсов, обучающих, компьютерных программ и, т.п.

В заключение следует отметить, что разработкой и внедрением в учебный процесс новых информационных технологий активно занимаются такие исследователи как, Полат Е. С, Дмитриева Е. И., Новиков С. В., Полилова Т.А., Цвсткова Л. А. И т. д.

Так О.И. Руденко-Моргун в своей статье «Компьютерные технологии как новая форма обучения пишет», мы живём в век информационной, компьютерной революции, которая началась в середине 80-х годов и до сих пор продолжает наращивать темпы. Вот её основные вехи: появление персонального компьютера, изобретение технологии мультимедиа, внедрение в нашу жизнь глобальной информационной компьютерной сети Интернет. Все эти новшества легко и незаметно вошли в жизнь: они широко используются почти во всех профессиональных сферах и в быту.

Что практически сделано:

Это нами, Харламовой Т. И., Кипер Г. Н. и Камозиной Н. В., на кафедре французского языка создана новая программа обучения французскому языку для студентов I, II, III уровня языковой подготовки, в которой включены задания: работа с интернетом.

Список литературы: 1. Калашник Д.М. Мультимедийные справочные комплекты в подготовке переводчика <http://linguact.hyperlink.ru/articles/kalashnik/>. 2. Карамышева Т.В. Интернет как средство обучения письменной речи <http://linguact.hyperlink.ru/articles/karamysheva.html>. 3. Полат Е.С. «Интернет на уроках иностранного языка». // «Иностранные языки в школе» № 2 2001 г. 4. Полат Е.С. «Интернет на уроках иностранного языка». // «Иностранные языки в школе» № 3 2001 г. 5. Каспин И.В., Сегаль М.М. Новые технологии в обучении иностранного языка <http://linguact.hyperlink.ru/articles/kaspinandsegal.html>.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В УЧЕБНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ

Клевцова А.Б. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел./Факс: 8(8634)328025; E-mail: alla-klevcova@mail.ru

Abstract: *Use of social networks in educational and educational work with students is considered.*

Key words: *social network, education, the student, the teacher, consultation.*

Социальные сети пользуются большой популярностью среди студентов. В режиме online студенты проводят значительную часть своего времени. Следовательно, логично использовать их в качестве инструмента для учебной и воспитательной работы.

В Википедии определение социальной сети выглядит следующим образом: “Социальная сеть (Интернет) — интерактивный многопользовательский веб-сайт, контент которого наполняется самими участниками сети. Сайт представляет собой автоматизированную социальную среду, позволяющую общаться группе пользователей, объединенных общим интересом” [1].

По данным компании comScore пользователи Рунета проводили на подобных сайтах в среднем в два раза больше времени, чем пользователи других стран [2]. По данным холдинга Ромир самыми известными социальными сетями в России являются «Одноклассники», «ВКонтакте», «Мой мир», причем «ВКонтакте» отличается более молодой аудиторией [3]. Так, доля зарегистрированных в этой сети 18-24-летних пользователей - 85%. Также «ВКонтакте» является лидером по активности посещения проекта пользователями: 45% зарегистрированных на этом портале посещают его ежедневно, а 70% из них чаще, чем раз в день. Каждый третий участник «ВКонтакте» тратит на одно посещение более получаса своего времени.

Исходя из представленных данных, социальную сеть «ВКонтакте» целесообразно использовать в качестве инструмента для учебной работы с молодой аудиторией.

На кафедре Микропроцессорных систем ТТИ ЮФУ преподаватели активно используют социальную сеть «ВКонтакте» в своей работе со студентами. На рис. 1 показана страница «ВКонтакте» старшего преподавателя кафедры МПС Клевцовой А.Б.

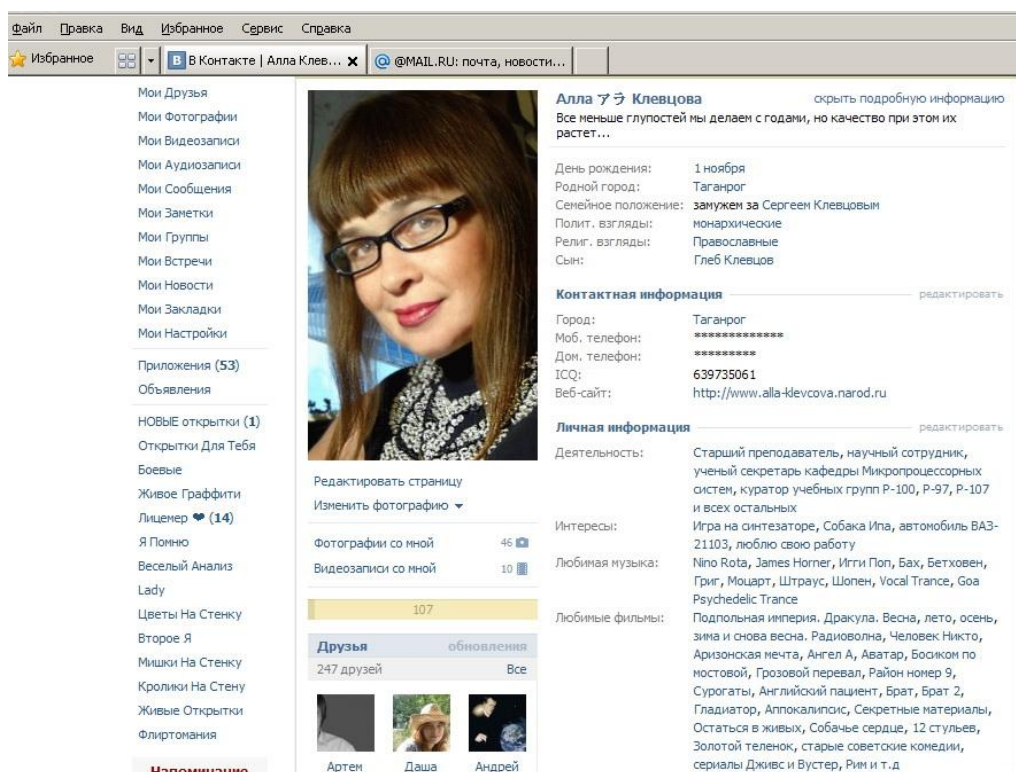


Рис. 1. Страница «ВКонтакте» старшего преподавателя кафедры МПС Клевцовой А.Б.

Социальная сеть позволяет информировать студентов о курсе событий происходящих на кафедре, о внутренних инициативах и мероприятиях. Более 200 студентов на связи с преподавателем 24 часа в сутки. Собрать студентов на какое-то мероприятие, сообщить им какую-либо новость, не составляет никакого труда. В случае необходимости можно быстро найти нужного студента и решить с ним возникшую проблему в течении нескольких минут. Социальная сеть позволяет увидеть, кто в настоящее время находится на сайте, и вступить с ними в диалог, поздравить с праздником, обменяться новыми фотографиями, обсудить новые фильмы, новые книги, услышать мнения о тех или иных музыкальных новинках. Все это дает возможность установить более тесный контакт со студентами и позволяет более активно осуществлять воспитательную работу.

Посредством сообщений с помощью социальной сети можно общаться со студентами, их родителями и выпускниками. Это позволяет оперативно решать любые возникающие вопросы, а в случае возникновения конфликтной ситуации выслушать мнение всех сторон, принять решение и обсудить его с участниками кон-

фликта. Общение в сети, конечно, не подменяет личные встречи и беседы, а только лишь помогает ускорить процесс решения многих возникающих вопросов очень быстро и эффективно.

Понятность идеологии и интерфейса социальных сетей большей части интернет-аудитории позволяет значительно сэкономить время, минуя этап адаптации студентов к новому коммуникативному пространству. А реализация потребностей учащихся к общению и стремлению влиться в коллектив сверстников повышает их мотивацию к обучению.

Социальная сеть «ВКонтакте» позволяет выстроить неформальное общение между преподавателем и студентами, что позволяет преподавателю лучше узнать обучающегося: его интересы, мировосприятие, а значит и организовать личностно-ориентированное обучение.

Проведение online консультаций дает возможность повысить успеваемость студентов, заинтересовать их в выполнении домашних заданий, и значительно сократить время на выполнение этих заданий. На рис. 2 показано наполнение страницы в социальной сети «ВКонтакте» в момент проведения online консультации.

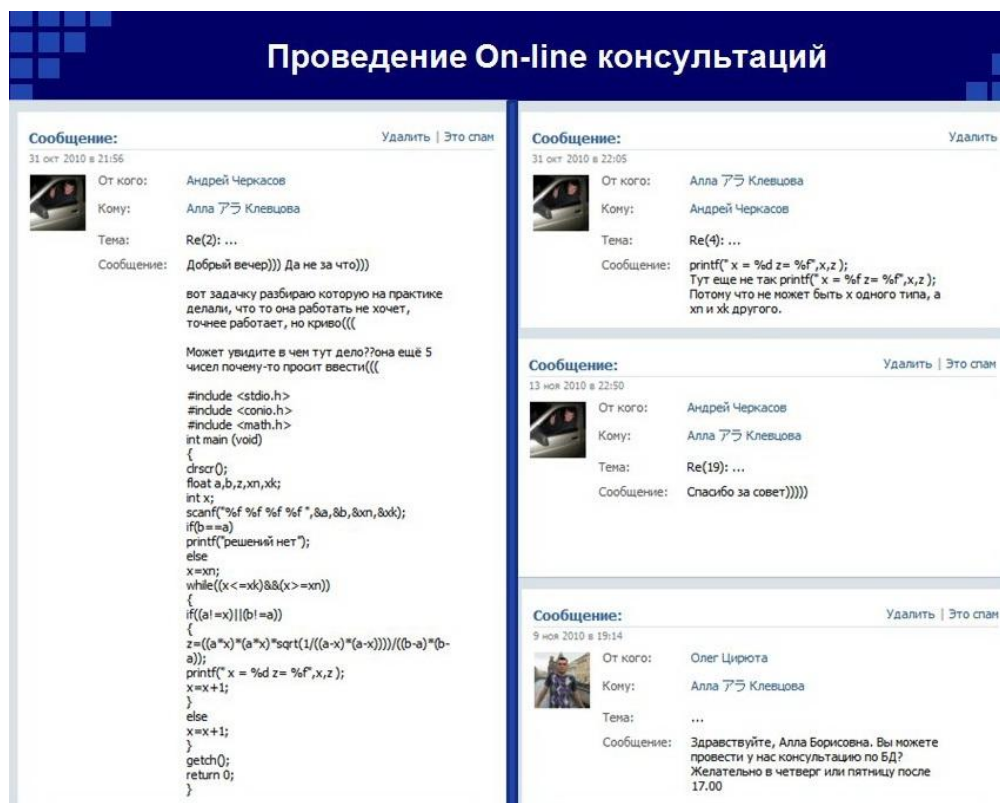


Рис. 2. Пример проведения online консультаций в сети «ВКонтакте»

Проведение такого типа занятий стимулирует самостоятельную познавательную деятельность, сокращает производственный цикл получения конкретного интеллектуального или творческого результата, способствует совершенствованию навыков всесторонней оценки и сопоставления получаемой информации.

Возможность совмещения индивидуальных и групповых форм работы способствует большей степени понимания и усвоения материала. Появляется возможность формировать различные индивидуальные пути обучения каждого конкретного студента.

Результаты рейтингов, время пересдачи в случае неудачи студенты могут узнать в день написания, что дает им возможность лучше подготовиться к следующему контрольному заданию, обсудить ошибки, проконсультироваться с преподавателем в режиме online.

Мультимедийность коммуникативного пространства предельно облегчает загрузку и просмотр в виртуальной учебной группе видео- и аудиоматериалов, интерактивных приложений.

В качестве проблемных моментов при использовании социальных сетей в образовании следует отметить:

- невысокий уровень мотивации преподавателей, не позволяющий им активно использовать социальные сети в своей профессиональной деятельности;
- высокая степень трудозатрат по организации и поддержке учебного процесса в условиях непрерывного обучения для преподавателя.

Тем не менее, использование Интернет и, в частности, социальных сетей значительно расширяет возможности преподавателя в сфере воспитательной и учебной работы и является новым перспективным направлением в развитии технологий обучения.

Список литературы: 1. Социальная сеть. Материал из Википедии.// http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C 2. Russia has World's Most Engaged Social Networking Audience.// http://www.comscore.com/layout/set/popup/Press_Events/Press_Releases/2009/7/Russia_has_World_s_Most_Engaged_Social_Networking_Audience 3. Пока тридцатилетние ищут одноклассников, молодежь уже «В Контакте» // http://www.romir.ru/news/res_results/619.html

ПІДВИЩЕННЯ РОЛІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ІННОВАЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

Лаппо І.М., Горячева Т.В. (КП , ДонНТУ, м. Красноармейськ, Україна)

E-mail: tpm@krasn.dn.ua

У статті розглянуті функції вищих навчальних закладів у сучасному суспільстві. Визначені напрямки впливу вищих навчальних закладів на розвиток інноваційного процесу в регіоні.

Формування інформаційного суспільства принципово змінює роль знань в його соціальному та економічному розвитку. Основною економічною діяльністю становиться виробництво інформації та її використання для ефективного функціонування суспільства.

Які ж функції виконують інститути освіти в сучасному суспільстві? Ці функції можна синтезувати в чотири групи.

1. Трансляційна: обумовлює розповсюдження культури в суспільстві. Її суть полягає в передачі від покоління до покоління цінностей культури - наукові знання, досягнення в області мистецтва і літератури, моральні цінності та норми поведінки, досвід і навички різних професій та ін.

2. Соціалізація: забезпечує формування у молоді ціннісних орієнтацій, життєвих ідеалів, що панують у суспільстві. Це процес становлення людини, пошук свого місця у суспільстві. Процес соціалізації, що здійснюється системою освіти, в значній мірі залежить від того, які панують в суспільстві ціннісні стандарти, мораль, релігія, ідеологія. Процесу соціалізації сприяє вивчення дисциплін гуманітарного циклу.

3. Соціальної селекції: забезпечує можливість здійснювати диференційований підхід до учнів з метою відбору найбільш здібних і талановитих для отримання ними освітніх послуг, які відповідають індивідуальним інтересам і можливостям. Тут же вирішується інша проблема: можливість за допомогою освіти перейти в більш престижний соціальний прошарок суспільства. Таким чином, система вищої освіти слугує каналом вертикальної соціальної мобільності, а рівень освіти, нарівні з доходом та престижністю професії, є важливим показником соціального статусу людини в суспільстві.

4. Соціальної та культурної зміни: реалізується в процесі наукових досліджень, які проводяться у вищих навчальних закладах, що сприяє науковому і культурному прогресу. Наукова діяльність закладів вищої освіти – невід'ємна сторона учбового процесу, оскільки має на увазі отримання нових знань і поглиблення вже існуючих; підготовку передових науково-дослідних кадрів; удосконалення роботи професорсько-викладацького складу. Відбувається інтеграція науки, вищої освіти, виробництва, результатом якої є розвиток науково-технічного прогресу. В той же час інтенсивний розвиток наукових досліджень в стінах вищих навчальних закладів сприяє удосконаленню освітнього процесу, тому що наукові ідеї та відкриття включаються в навчальні програми, тим самим сприяють підвищенню якості підготовки спеціалістів.

Таким чином, вищий навчальний заклад, з одного боку, є суб'єктом держави і суспільства й виступає в якості центра освіти, науки і культури, який задовольняє потреби суспільства й виконує державний заказ на підготовку спеціалістів та виконання фундаментальних наукових досліджень. З іншого боку, вищий навчальний заклад є суб'єктом ринкової економіки, який виступає в ролі виробника інтелектуальної продукції та освітніх послуг. Оскільки вищий навчальний заклад знаходиться у певному регіоні, для якого готує висококваліфіковані кадри, то специфіка розвитку регіону істотно впливає на характер його розвитку та

номенклатуру базових спеціальностей. Але сучасний стан національної системи вищої освіти характеризується рядом проблем, в тому числі негативними демографічними тенденціями, які впливають на коливання попиту і пропозицій на освітні послуги. Тому одним із стратегічних напрямків розвитку сучасних вищих навчальних закладів є розробка ефективних стратегій залучення студентів в умовах жорсткої конкуренції.

В умовах становлення та розвитку інноваційної системи регіону найбільш явною та затребуваною становиться інноваційна функція вищої освіти та підвищення ролі вищої освіти в інноваційному процесі. Інноваційну діяльність традиційно визначають як сукупність наукових, технологічних, фінансових і комерційних заходів, що включають інвестиції в нові знання, котрі направлені на отримання технологічно нових або поліпшених продуктів, процесів. А оскільки науково-дослідницька діяльність в умовах вищої школи має свою специфіку, котра обумовлена основним видом її діяльності – освітньою, то й інноваційна діяльність інститутів освіти має свою специфіку – освітню. Завдяки сукупності всіх вищеназваних компонентів забезпечується можливість конкурентної переваги вищої школи в сфері інноваційної діяльності.

Можна виділити три основні напрямки впливу закладів вищої освіти на розвиток інноваційного процесу в регіоні:

1. Традиційна роль інститутів як науково-дослідних центрів, що створюють нові знання й розробляють на його базі нові інноваційні технології.
2. Роль інститутів як інноваційних центрів, що сприяють трансферту новітніх технологій від стадії наукової розробки до їх технологічного оформлення та промислового випробування.
3. Підготовка високопрофесійних кадрів.

В якості об'єкта інноваційної діяльності закладів вищої освіти виступають цілі та змістовність вищої освіти, організація учбово-виховного процесу, техніч-

ні засоби освіти. Сучасне суспільство висуває до вищої освіти ряд вимог, основні з яких:

- універсальність;
- інформаційна забезпеченість та відкритість;
- інтегрованість з фундаментальними та науковими дослідженнями в пріоритетних галузях знань;
- доступність та конкурентоздатність.

Виконання цих вимог є ключовим фактором для інноваційного розвитку вищого навчального закладу.

Основними видами інноваційної діяльності інститутів освіти є:

1. Участь в виконанні прикладних досліджень по грантам державного і регіонального рівня.
2. Виконання спільних проектів з науково-дослідними інститутами.
3. Співпраця з малим, середнім та крупним бізнесом за допомогою виконання господарських договірних робіт.
4. Випуск наукової та учбово-практичної літератури по перспективним інноваційним напрямкам.
5. Підготовка спеціалістів з інноваційної діяльності.
6. Співпраця з іншими закладами вищої освіти регіону та країни, виробничими й науково-дослідними організаціями, державними та муніципальними органами влади.

Таким чином, тільки при спільній діяльності всіх учасників інноваційного процесу, активній взаємодії наукової, дослідницької, виробничо-технічної і фінансової діяльності можливий ефективний розвиток економіки регіону та посилення позицій освітніх послуг.

ВИРТУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ледовской М.И. (ТТИ ЮФУ, г.Таганрог, Россия)

Тел./Факс: 8(8634) 328025; E-mail: kafmps@ttpark.ru

Abstract: *The virtual network on the basis of virtual computers for demonstration during lecturing is offered. The software structure, the application of databases for MS SQL-Server and the web application for server IIS is considered. Used information technologies are listed. The educational example is considered.*

Key words: *virtual PC, MS SQL Server, application of databases, web server IIS, web application.*

Одним из факторов повышения качества образования в вузах является усиление практической составляющей учебного процесса за счет смещения акцента с теоретической подготовки на практические знания [1]. В частности, при чтении лекций имеется возможность демонстрировать практические аспекты дисциплин, используя интерактивную доску SmartBoard и ноутбук преподавателя. Для этого требуется создать в ноутбуке виртуальную учебную среду, что является задачей преподавателя.

В настоящей работе рассматривается виртуальная информационная система, которая создана в ноутбуке для демонстрации клиент-серверных технологий при чтении лекций по дисциплинам направления подготовки «Информационные системы и технологии». Аппаратной основой информационной системы является виртуальная сеть, которая связывает виртуальные машины Virtual PC, созданные с использованием известной технологии от Microsoft [2].

В минимальной конфигурации виртуальная сеть имеет следующий состав: две виртуальные машины Vm1 и Vm2 с операционной системой Windows XP; виртуальный сервер Vs с операционной системой Windows Server (рис.1).

Программное обеспечение информационной системы размещается на виртуальных машинах Vm1, Vm2 и сервере Vs следующим образом. На виртуальном сервере Vs: сервер баз данных MS SQL Server; Web-сервер IIS с размещенным на нем Web-приложением, которое создано по технологии ASP.NET; учебная база данных в следующем составе: основная таблица «Справочник городов», связанная с подчиненной таблицей отношением «один ко многим»; подчиненная таблица «Телефонный справочник»; таблица «Журнал БД»; представление базы данных; хранимые процедуры для вставки и удаления записей базы данных; триггеры типа DML для контроля операций вставки и удаления записей базы данных (рис.2).

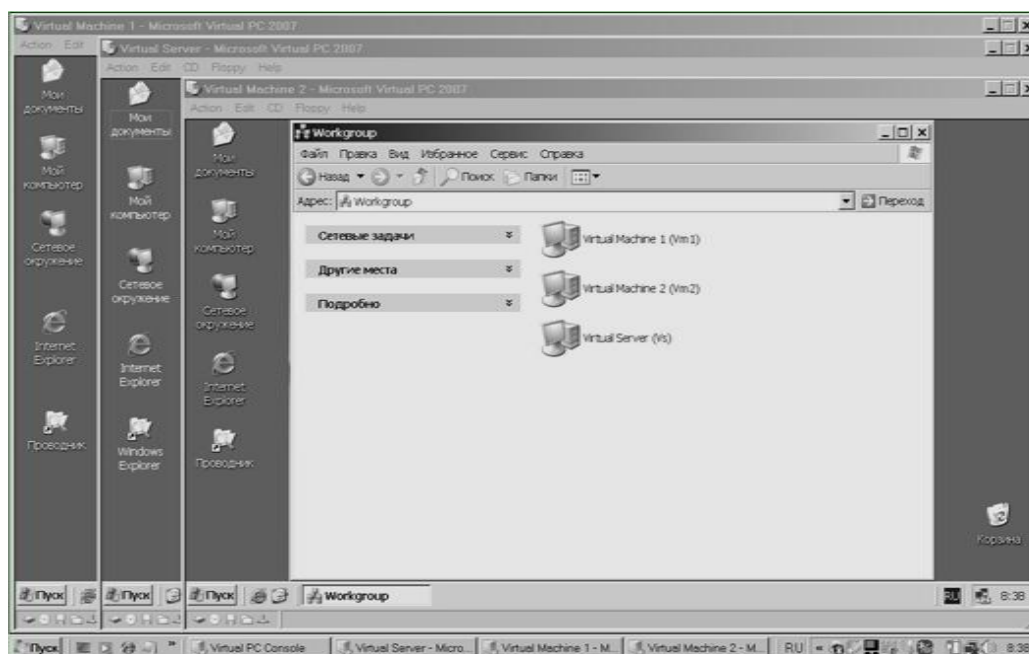


Рис.1. Виртуальная сеть на рабочем столе ноутбука

На виртуальных машинах Vm1 и Vm2: клиентские средства MS SQL Server; браузеры для запуска Web-приложения на виртуальном сервере Vs; приложения баз данных, взаимодействующие с MS SQL Server по технологии ADO.

На стороне виртуального сервера Vs можно демонстрировать диаграмму базы данных, представление, коды хранимых процедур и триггеров на языке Transact-SQL, код Web-приложения на языке C#. На стороне виртуальных машин Vm1 и Vm2 – организацию и взаимодействие приложений баз данных с MS SQL Server, коды приложений на языке Delphi, работу с Web-приложением через браузер.

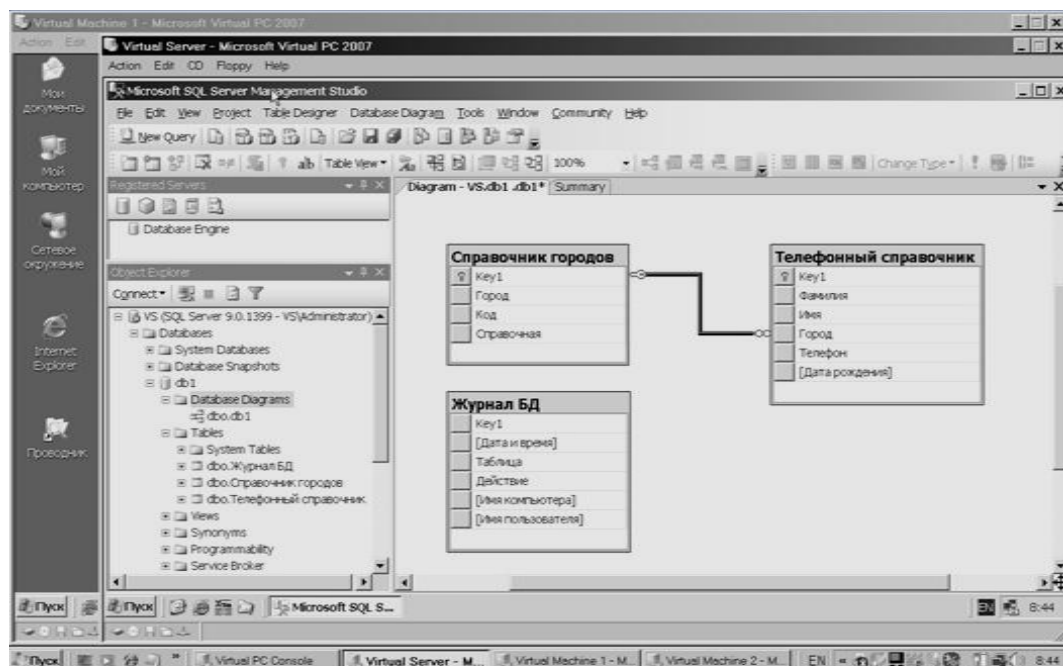


Рис.2. Диаграмма базы данных на виртуальном сервере Vs

Рассмотрим учебный пример – операцию вставки записи в базу данных, выполняемую на виртуальной машине-клиенте Vm2, и программные компоненты информационной системы, которые при этом задействуются (рис.3). После заполнения формы «Ввод данных» и нажатия кнопки «ОК» на виртуальной машине Vm2 запускается соответствующий обработчик приложения баз данных. Если на запрос обработчика «Вставить запись?» нажать кнопку «Да», то данные из формы «Ввод данных» передаются на виртуальный сервер Vs в качестве аргументов хранимой процедуры, выполняющей вставку записи в базу данных.

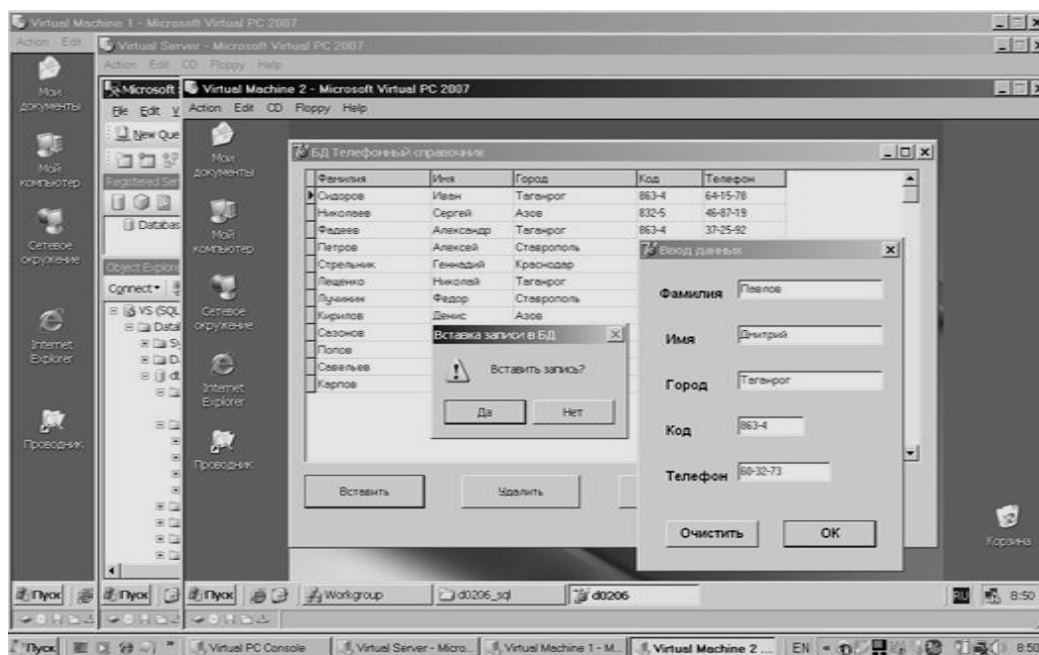


Рис.3. Вставка записи на виртуальной машине-клиенте Vm2

Когда хранимая процедура выполняет оператор вставки записи в таблицу «Телефонный справочник», то на сервере Vs автоматически запускается соответствующий триггер. Он проверяет наличие права доступа к базе данных у пользователя, запустившего операцию вставки записи. Если права доступа нет, то триггер выполняет откат транзакции и генерирует исключительную ситуацию с сообщением «Отказано. Нет права доступа!». Тогда хранимая процедура, вызвавшая срабатывание триггера, фиксирует исключительную ситуацию и выполняет откат всей транзакции. В результате сервер Vs направляет обработчику объект ошибки, содержащий сообщение триггера. Обработчик фиксирует исключительную ситуацию и выводит полученное сообщение в окно приложения баз данных на виртуальной машине-клиенте Vm2.

Помимо рассмотренного примера можно демонстрировать ряд других учебных примеров как на стороне виртуальных машин-клиентов Vm1 и Vm2,

так и на стороне виртуального сервера Vs, в частности, реализацию Internet-технологий в локальной сети (интрасеть) (рис.4). Число этих примеров можно увеличивать, наращивая функциональность виртуальной информационной системы.

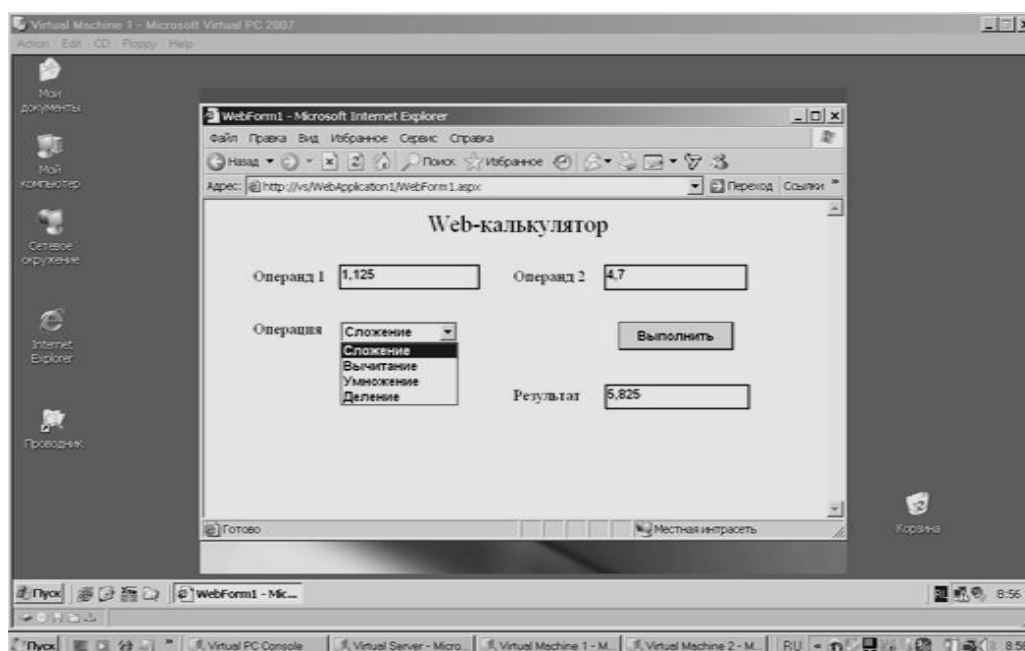


Рис.4. Окно Web-приложения, запущенного из браузера на машине-клиенте Vm1

Список литературы: 1. Игрунова С.В., Мединцева С.В. Роль информационных технологий в формировании конкурентоспособности современных специалистов // Современные информационные технологии в науке, образовании и практике: материалы VI всероссийской научно-практической конференции – Ориенбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2007. – С. 575-577. 2. Поляк-Брагинский А.В. Сеть своими руками. – 3-е изд. перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 640 с.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Малютина Т.А. (ДонНТУ, г.Донецк, Украина)

Тел.: +38(062)30 10 373, E-mail: nemkaf@mail.ru

Abstract: *Effective realization of goals of modern society requires the application of correspondent teaching techniques. In the article the general characteristic of planned training is represented and the peculiarities of application of the given techniques in teaching foreign languages in non-linguistic institute of higher education are disclosed.*

Key words: *технология обучения, проектное обучение, профессиональная направленность, иностранные языки.*

Стремительные изменения в современном обществе требуют новых продуктивных подходов в подготовке квалифицированных работников. Развитие экономики создало такую ситуацию, когда получить образование на всю жизнь становится нереальным, поэтому педагоги всего мира испытывают особую потребность в надежных педагогических технологиях, способных сделать образование гибким, комбинированным, проблемным, направленным на активизацию и повышение качества обучения.

Одна из технологий, позволяющая добиться желаемого – технология проектного обучения.

Проектная работа наряду с другими технологиями обучения имеет большое значение при подготовке студентов к решению будущих профессиональных задач. Технология проектного обучения способствует развитию таких личностных качеств студентов, как самостоятельность, инициативность, способность к творчеству, безусловно, необходимых современному выпускнику вуза, позволяет распознать его насущные интересы и потребности и представляет собой технологию, рассчитанную на последовательное выполнение учебных проектов.

Данная технология, применяемая в отечественной школе, не является принципиально новой в мировой педагогике. Она возникла в 20-е гг. XX в. в США. Основные идеи этой технологии разработали Дж. Дьюи и его ученик У. Килпатрик. Лишь в последнее время в связи с изменениями в современном образовании к этой технологии вновь возник интерес.

Современное проектное обучение нашло широкое применение в образовательных системах обучения многих стран мира. Основной тезис современного понимания проектной методики сводится к следующему: «Всё, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить»[1] - и в настоящее время привлекает многие образовательные системы, стремящиеся найти разумный баланс между академическими знаниями и прагматическими умениями.

Каким же образом проектная методика может быть использована в преподавании иностранных языков в неязыковом вузе?

Известно, что объектом изучения иностранного языка является иноязычная речевая деятельность как важнейшее средство межкультурного взаимодействия в целом. По утверждению И.Л. Бим [2], межкультурное взаимодействие возможно только в том случае, если у учащихся будут сформированы все компоненты иноязычной коммуникативной компетенции: языковая, речевая, социокультурная, компенсаторная и учебная.

Проектная методика, как современная педагогическая технология, обеспечивает успешное формирование всех компонентов иноязычной коммуникативной компетенции, а, следовательно, и развитие вторичной языковой личности. Основной же целью обучения иностранному языку в вузе является совершенствование всех компонентов иноязычной коммуникативной компетенции, являющееся главным условием осуществления межкультурной коммуникации в целом, а также развитие у студентов профессионально ориентированной межкультурной коммуникативной компетенции. Применение проектной методики особенно актуально именно на данном этапе обучения, так как на первый план выступает самостоятельное использование иностранных языков как средства получения новой информации, обогащения словарного запаса, расширения лингвистических знаний и применения их в новых областях окружающей действи-

тельности. Язык, по утверждению Т.Хатчинсона [3], должен быть средством общения и проектная работа раскрывает учащимся большие возможности для пользования языком с целью его совершенствования

Необходимыми требованиями к использованию проектной методики при обучении иностранным языкам являются:

1) наличие личностно-значимой в исследовательском, творческом плане проблемы (задачи, требующей интегрированного знания, поиска для ее решения): исследования истории возникновения различных предприятий, фирм, заводов, отраслей промышленности; проблемы экологии; проблемы развития различных отраслей промышленности; проблемы охраны окружающей среды;

2) практическая, теоретическая значимость предполагаемых результатов (например, совместный выпуск газеты, альманаха с репортажем с места событий; создание коллажа, фотоальбома, видеофильма;

3) самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся на занятии или во вне занятий;

4) структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов и распределением ролей);

5) использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий (алгоритм проведения проектной деятельности): выдвижение гипотезы их решения; обсуждение методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и пр.); обсуждение способов формирования конечных результатов (презентаций, защиты, творческих отчетов, просмотров и т.д.); сбор, систематизация и анализ полученных данных; подведение итогов, оформление результатов, их презентация; выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Далее целесообразным является определение этапов разработки структуры проекта и его проведения.

Технологией осуществления проекта предусмотрено три этапа: подготовительный, основной и заключительный [4]. На каждом этапе решаются определенные задачи, определяется характер деятельности учащихся и учителя.

На подготовительном этапе определяется тема, уточняются цели конечного результата, формируются группы, планируется работа, собирается информация.

Основной этап – это этап выполнения проекта, и, наконец, заключительный этап – защита проекта, проверка и оценка результатов.

Экспертная оценка проекта является необходимым компонентом данной технологии, без которой проект состояться не может. Этим проект отличается от выполнения обычных проблемных заданий.

Экспертная оценка может осуществляться по различным диагностическим параметрам, включающим следующие аспекты: мотивационный, ценностный, познавательный, коммуникативный, организационный.

Проектная технология включает промежуточную и итоговую оценку проекта и осуществляется либо преподавателем, либо независимыми экспертами из числа студентов. Оценка результатов работы должна быть такой, чтобы обучаемые пережили ситуацию успеха. С этой целью организуется совместное обсуждение проекта преподавателем и студентами.

Таким образом, при реализации проектной технологии создается конкретный продукт, часто являющийся результатом совместного труда и размышлений учащихся, который приносит им удовлетворение, в связи с тем, что студенты в результате работы над проектом пережили ситуацию успеха, самореализации. Проектная технология, обретая черты культурно-исторического феномена, создает условия для ценностного переосмысления, диалога, при освоении содержания вузовского образования, применения и приобретения новых знаний и способов действия.

Список литературы: 1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Полат Е.С.. М., 1999. 2. Бим И.Л. Личностно-ориентированный подход – основная стратегия обновления школы / И.Л. Бим // Иностр. языки в школе. – 2002. – № 2. – С. 11-15. 3. Hutchinson Tom. Introduction to Project Work / Tom Hutchinson / – Oxford University Press, 1991. – 23 p. 4. Чечель И. Метод проектов или попытка избавить учителя от обязанности всезнающего оракула / И. Чечель // Директор школы. – 1998. – № 3. – С. 11-16.

ГОРОДСКИЕ АРТЕРИИ ТАГАНРОГА
(анализ городской дорожной сети Таганрога периода XVIII-XIX в.)

Марков В.А. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)
e-mail: lgkd@egf.tsure.ru

Abstract: *Roads it is a basis of urban territory. The historical analysis of the usual structure of a network of roads forms the basis for the further expansion of territory of city in view of accommodation of objects social, cultural and industrial territories.*

Keywords: *roads, area, street*

Проблема российских дорог – это исторический факт. Впервые попытка централизации и управления дорогами произошла в петровские времена. Затем эту структуру реформировали путем создания Канцелярии от строений государственных дорог, и ее возглавил генерал В.В. Фермора.

После смерти Петра I и до правления Екатерины II вопросу развития дорог практически внимания не уделялось. Императрица прекрасно понимала, что просторами России трудно управлять без строительства новых дорог, поэтому уже в начале своего правления она принимает решение снова централизовать строительство дорог в единой структуре – Канцелярии от строений государственных дорог, и придает ей особое положение. Однако с поставленными задачами и с реализацией полномочия, данные Канцелярии не справилась.

Несколько раз еще предпринимались попытки по реформированию данной структуры, пока император Александр I в 1809 г. не создал Главное управление путей сообщения.

Архитектурное наследие России XVIII-XIX столетий всегда было объектом исследований ученых, но их работы построены главным образом на анализе градостроительства и архитектуры Москвы, Петербурга и крупных региональных центров. При этом должного внимания зодчеству и планировочным структурам провинциальных городов этого периода практически не уделялось.

Архитектурная тема наследия Таганрога носит скорее культурологическое

направление с публикации, но этого явно недостаточно для того, чтобы составить систематизированное представление о развитии городской территории и планировке города, этапах архитектурной деятельности. Рассмотрение вопроса о городской основе, которой являются городские коммуникации – дороги и является целью данной статьи.

В предыдущие годы на территории восточного побережья таганрогской гавани (район набережной) активно велись археологические раскопки целью подтверждения поселения древних греков на современной территории города, которые были упомянуты еще древнегреческим историком Геродотом. При раскопках вблизи восточной оконечности мыса были найдены много фрагментов керамики VI века до н. э. и в том числе обнаружены остатки каменной вымостки, предположительно, – дороги.

Обнаружен и другой остаток дороги, датируемый VIII-X веками, который имеет уплотненное щебеночное покрытие. Ее ширина составляет более четырех метров, и вела она от поселения в сторону залива.

Россия в XVII-XVIII в.в. наиболее активно приступила к освоению новых территорий. Это было продиктовано необходимостью создания торговых морских путей с выходом на европейские рынки и при этом создание российского военно-морского флота. В борьбе за выход к Черному морю был основан ряд укрепленных населенных пунктов на Миусском мысу.

Основным явилась крепость – город Троицк на Таганьем мысу. Важнейшей задачей была необходимость организация глубоководной гавани для строительства и базирования флота на юге России. Основные постройки располагались внутри крепости в соответствии с утвержденным Петром I планом. Согласно полуциркулярной конфигурации системы редутов и бастионов территория крепости соответственно была разбита на кварталы, которые в дальнейшем дадут городу радиально-концентрическую схему.

При возрождении крепости в 1769 г. была сохранена предыдущая планировка петровского плана и по сохранившимся каменным фундаментам возводились новые сооружения, которые были ориентированы на открытое морское пространство. Схема размещения дорог осталось прежней, но после указа Екатерины II в 1784 году «Таганрог крепостью не почитать...» нагрузка на дороги еще более усилилась

благодаря расширению торговых отношений, и Таганрог превратился в крупнейший торговый порт юга России. Возникла необходимость пересмотра структуры города и разработки новой планировки. В декабре 1804 года разрабатывается план города. В этот период выполняется разбивка «петровской» территории на строго регулярные, прямоугольные части кварталов с учетом радиального направления. За границей крепости формируется две крупные равновеликие по размерам торговые площади с размещением на них градостроительных доминант. Их соотношение определяло градостроительную композицию дальнейшего развития территории города. Екатерининская (Рыбная) торговая площадь, примыкала к дороге, ведущей на Мариуполь, Петровская площадь – к дороге, ведущей на Ростов и Бахмут.

13 апреля 1806 года был учрежден Таганрогский строительный комитет, в состав которого входит инженер-подполковник Дрейер, на которого возлагаются обязанности контроля за дорогами, входящими в Таганрогское градоначальство, состоящее из городов Таганрога, Ростова-на-Дону, Нахичевань-на-Дону, Мариуполя.

Территория крепости и города расположены на высоком мысе, тридцатиметровые берега являлись естественным препятствием для возможного нападения противника со стороны моря. Поэтому связь города с гаванью и побережьем осуществлялась по спускам. Первые спуски - это Николаевский (Флагманский), осуществлял связь морской администрации непосредственно с гаванью, Большой биржевой – торговый, ведущий к развивающейся купеческой бирже на восточном побережье, и спуск в районе Богудонии, которым по преимуществу пользовалось население и рыбаки этого района, вел в так называемую старую турецкую бухту.

По историческим данным Николаевский (Флагманский) спуск был замощен камнем еще в петровские времена. После срытия восточных крепостных валов, приступили к строительству основного торгового спуска – Воронцовского, ведущего непосредственно в гавань. К этому периоду относятся большие работы по каменному мощению существующих спусков и центральных улиц города. Для мощения улиц использовался привезенный балласт иностранных судов, прибывших за зерном в гавань, а также был введен городской налог на гужевой транспорт.

Важную роль в начале XIX века в благоустройстве улиц города сыграл начальник таганрогской таможни подполковник П. Македонский, который подгото-

вил обращение также в строительный комитет, членом которого он являлся, о необходимости мощения улиц города камнем, при этом сопроводив обращение обширной пояснительной запиской, так называемой «Размышления». Им был предметно изучен рельеф существующей застройки, выполнены необходимые замеры ширины улиц и переулков, проведен анализ по «торговым городам в иностранных землях», и был составлен специальный проект с обоснованием мощения улиц и разработан ряд конкретных предложений.

В этот же период под руководством строительного комитета осуществлялась разметка улиц в Александровской части города. Интенсивный промышленный рост, который переживала Россия, и особенно портовые города в первой половине XIX века, способствовал стремительной урбанизации городских территорий.

В октябре 1823 года Таганрогский строительный комитет освидетельствовал окончания строительства так называемой «депальдовской» лестницы, построенной на деньги купца I-й гильдии Г.Депальдо. Оригинальный эффект заложенный в инженерный проект подполковника П. Македонского позволил видеть лестницу сверху одинаковой ширины, приближая море к зрителю. Данный пешеходный спуск соединил центральную часть города с набережной, и стал достопримечательностью южного города. Подобный объект построен в 1841 году и в Одессе – это Потемкинская лестница.

Граница города почти до первой четверти XX века заканчивалась дорогой, проходившей по Кладбищенскому (Смирновскому) переулку. Заканчивалась эта дорога в восточной части города пологим спуском к морю, который вел к Купеческой и лесной биржам. Таким образом, она выполняла роль объездной дороги, товарооборот бирж осуществлялся, минуя центральную часть города, что очень существенно сокращало расстояние.

При анализе существующей схемы улиц и площадей города весьма заметно деление территории, которое существовало в период XIX и начала XX века. Город условно был поделен на три части – Петровскую, Екетириновскую и Александровскую. Если Петровская часть – это непосредственно сама крепость и застройка ближайших форштадтов, то уже после учреждения градоначальства в 1802 году городское строительство производилось только по «высочайше утвержденному» плану.

Одной из первых в России между Таганрогом и С. Петербургом была учреждена «экстренная почта» в связи со смертью российского императора в городе в 1825 году. Неоднократно разрабатывались проекты планировки улиц Таганрога, называемыми планами. Основу всех этих работ составляла прежняя планировка улиц (радиально-лучевая), с условным центром в районе бывшей крепости, с выявлением центральной городской оси – 5-я Продольная, впоследствии улица им. А.П. Чехова. Она начиналась с оконечности мыса, пронизывая городскую территорию, с перетеканием в Александровскую площадь и заканчивается на границе городской черты XIX века.

Весьма характерен излом улицы Греческой, как первая граница города - граница «петровской» территории. Условное векторное продолжение упирается в край обрыва, из-за чего было изменено осевое направление улицы. Юго-западная территория разбита наподобие модели римской военного лагеря. Это объясняется притоком населения, связанного с активной торговой деятельностью города. Западная территория застраивается в основном бедной частью населения. В связи с преобладанием восточных ветров на территории города здесь располагаются объекты промышленного назначения – в основном скотобойни и кирпичные заводы.

Восточная часть города застраивается особняками купеческого сословия и представителей высшего класса общества. Частное строительство в Таганроге приобретает широкий размах особенно после второй половине XIX века.

Ускорившийся темп экономического развития города, увеличение товарооборота создали предпосылки для создания новых городских торговых площадей. Они являлись активными узлами городской структуры, организующим и направляющим сквозное движение, связанное улицами с другими площадями в единую, ясно организованную систему городского пространства.

Дорожной сети Таганрога с каждым годом уделяется все больше внимания. В Свод законов Российской империи за 1857 год вводится специальный раздел строительного устава «Об устройстве улиц, площадей, мостов и тротуаров в городах», в котором определен налог на гужевой транспорт.

А для устройства мостовых создавались специальные временные комитеты, даже под председательством губернатора или городского головы, и обязательно избирались депутаты от городских обывателей. Основной целью создания таких ко-

митетов было мощение камнем тротуарной части и проезжей части. Все это относилось к основным и центральным улицам.

Состоятельные жители иногда замащивали тротуарную часть в границах своих особняков ковровой керамической плиткой, которая сохранилась до настоящего времени.

Для создания более действенной дорожной системы города в 1867 году начато строительство набережной и так называемой «конной» дороги вдоль восточной части побережья по высочайше утвержденной смете и проекту. Данная дорога объединила основные морские торговые узлы – гавань с Купеческой и лесной биржами. В этих работах участвовало много людей разных слоев, в том числе арестантская рота (которая часто привлекалась строительным комитетом для всякого рода дорожных и строительных работ), а также мещане, отрабатывающие «хлебную ссуду», неуплату казенных податей и недоимок.

Однако качество дорожного покрытия улиц продолжало оставаться низким. Это было связано с тем, что работы выполнялись из нестандартных элементов мощения, основой которой служила брусчатка, при этом работы производились не квалифицированной рабочей силой. Отмечен в исторических анналах эпизод, когда около вновь построенного здания была выполнена мощение дороги, и при необходимости проезда по улице, и едущие кричали извозчику: «Ну, куда ты едешь, не видишь, что впереди мостовая?».

И в то же время необходимо отметить и факт, что мостовые дороги была уготована долгая жизнь и эксплуатировались они с текущими местными ремонтами прокладками под ними инженерных коммуникаций с последующим восстановлением дорожного полотна, вплоть до середины XX века. Теперь их осталось в городе очень мало, и они воспринимаются как экзотика и сохраняются в качестве исторического наследия.

Список литературы: 1. Былинкин Н.П., Калмыкова В.Н. История советской архитектуры (1917-1954 гг.). - М.: Стройиздат, 1985. 2. Каждан Т.П. Художественный мир русской усадьбы. - М.: Традиция, 1997. 4. Кукушин В.С. История архитектуры Нижнего Дона и Приазовья. - Ростов н/Д: ГинГо, 1996. 5. Михайлова М.Б. Особенности градостроительного развития юга России //Архитектурное наследство. - М.: Стройиздат. №27. 6. Филевский П.П. История города Таганрога. – М.: 1898.

**ПРИМЕНЕНИЕ СТРУКТУРНО-ИНФОРМАЦИОННОГО МЕТОДА ДЛЯ
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «РЕЛЕЙНАЯ
ЗАЩИТА И АВТОМАТИКА ЭНЕРГОСИСТЕМ»**

Никифоров А.П., Смирнова М.А. (ДонНТУ, г.Донецк, Украина)

Тел.: +38(062)3010372; E-mail: apnikiforov@yandex.ua

Abstract: *A method for improving the effectiveness study of subjects relating to the Protection and Automation of power systems is proposed. Structural-information method permits to describe a large total of complex semantic situations at work of relay protection circuits using a small set of primary symbols and grammar rules.*

Key words: *control object, relay protection, the semantic situation, the structural-information method, selectivity, reliability of power system.*

Опыт преподавания дисциплин, касающихся релейной защиты и автоматики (РЗА) энергосистем показывает, что читабельность схем РЗА объектов защиты и управления (ОУЗ) на этапе обучения вызывает затруднения. Тем более, когда многообразие ОУЗ и вариантов схем РЗА, а также смысловых ситуаций в работе ОУЗ, следует рассматривать в динамике развития переходных процессов (ПП) или восстанавливать суть и причины развития аварий по сигналам файлов регистраторов. В настоящее время предлагается множество нормативных источников с классическими готовыми решениями по каждому варианту всего многообразия схем РЗА ОУЗ. Для изучения нормативной базы необходимо значительное время, которое не укладывается в сроки обучения этих дисциплин. К тому же преподавание в ВУЗах основано на разработке и моделировании работы РЗА ОУЗ, что требует наличия знаний до начала проектирования схем РЗА ОУЗ. Одним из результатов обучения является защита принятых решений при проектировании и доказательство их правильности.

В статье предлагается метод сокращения времени оперирования многообразием вариантов работы РЗА ОУЗ. Дополнительно на основе метода можно минимизировать влияние человеческого фактора при проектировании, наладке, расчетах уставок, оперативной работе. Метод основан на понятии информации и преобразовании информации составляющими элементами РЗА ОУЗ, он оперирует преимущественно смысловыми информационными составляющими входных координат устройств РЗА по отношению к параметрической информации. Таким образом, происходит анализ и контроль потока

информации, а главное сути ПП. В связи с этим предлагаемый метод сокращения времени анализа можно назвать структурно-информационным (СИ-методом). Следует отметить, что эффективность известных, широко используемых методов преподавания на некоторых простых примерах может быть сопоставима с предлагаемым методом, но для более сложных случаев разница будет заметна или значительна. Существенных ограничений в применении СИ-метода не ожидается, тем более, что метод черпает свою основу из методов изначально разработанных для обработки смысловой информации и проверенных на практике. Важными аспектами СИ-метода в нашем случае оказываются вопросы и задачи методологического характера при обучении специалистов курсам, связанным с защитой и управлением энергообъектов (курсовое и дипломное проектирование).

Во главу СИ-метода ставится достижение понимания конечной сути ПП в ОУЗ. Под конечной сутью будем понимать следующие задачи. При обучении – более глубоко разбираться в алгоритмах большего количества известных устройств, повышая свой уровень знаний и тем самым квалификацию при конструировании, более свободно и качественно создавать устройства, в эксплуатации – более качественно выполнять настройку, ремонт и обслуживание. Благодаря универсальности понятия «информация», СИ-метод также может применяться в других областях конструирования и быть полезным при представлении полученных результатов и преподавании многих дисциплин.

При большом количестве и сложности рассматриваемых состояний ОУЗ входные координаты РЗиА представляются каналами поступления потока информации, состоящей из смысловых ситуаций (образов), характеризующих поведение ОУЗ. Параметры электрических сигналов ПП становятся лишь носителями смысловых ситуаций. Практически оказывается, что ПП состоит из конечного числа смысловых ситуаций. Возникает задача о разделении информационного множества и распознавании смысловых ситуаций. В задаче селективного определения поврежденного участка ОУЗ важная с точки зрения классификации информация в общем случае содержится в структурных отношениях между составными частями сигналов входных координат устройств РЗиА. Характерными особенностями входных координат РЗиА являются естественная пространственно-временная последовательность рассмотрения характерных информационных составляющих. Другой особенностью является то, что определяемые смысловые ситуации расположены не произвольным образом, а связаны некоторой структурой, охватывающей переходный процесс. Все смысловые ситуации расположены определенным образом друг относительно друга и относительно общесинхронизирующей оси времени. Кроме того, и сами смысло-

вые ситуации образованы из некоторых элементарных частей и также связаны некоторой структурой [1].

Всю смысловую информацию о состоянии ОУЗ (например, сети, энергоблока, контура нулевой последовательности сети) можно представить в виде отдельных элементарных смысловых ситуаций. Из смысловых ситуаций состоит ПП в ОУЗ. Каждая смысловая ситуация характеризует соответствующее хорошо известное (классическое) состояние ОУЗ.

В качестве примера структуры, включающей три иерархических уровня преобразования информации (семантический, морфологический и синтаксический) приведена схема релейной защиты асинхронного двигателя (рис. 1), являющегося также составной частью ОУЗ гальванически связанного участка электрической сети.

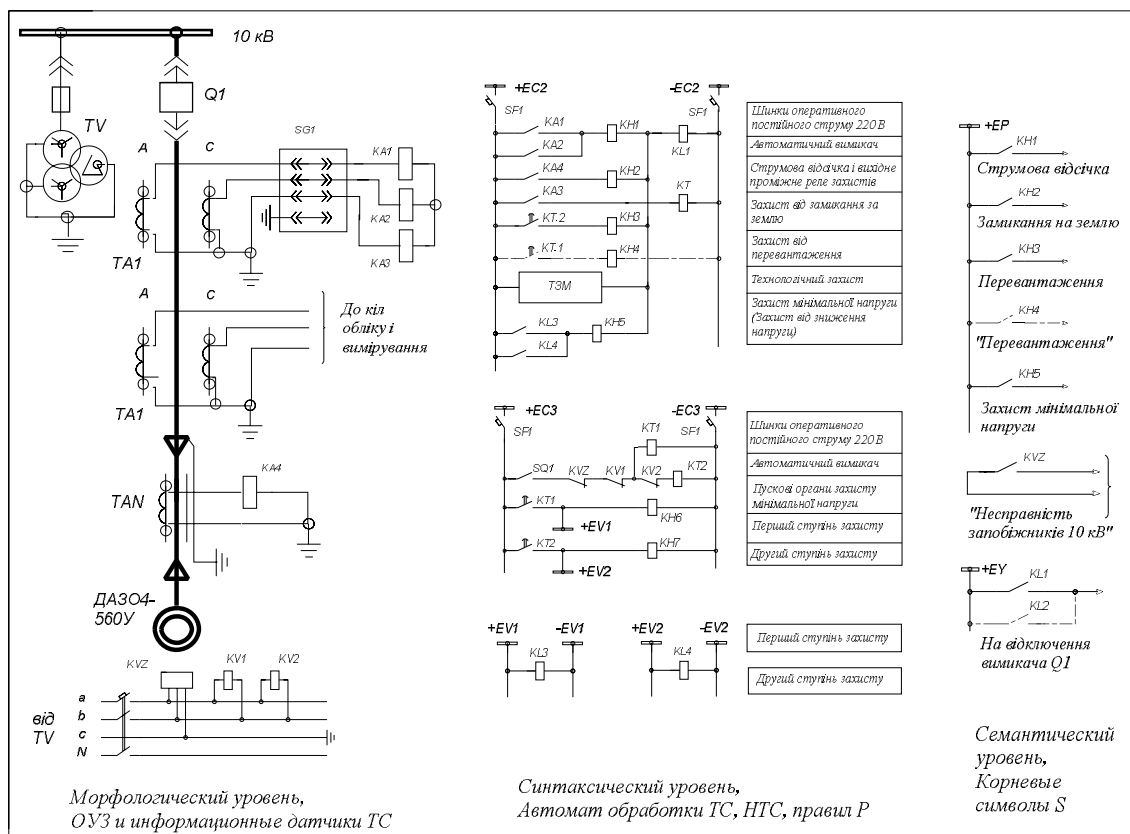


Рис. 1. Схема защиты асинхронного двигателя

При оперировании понятием пространства образов будем основываться на понятии передаточной функции (рис. 2). Под входной и выходной смысловыми ситуациями будем по-

нимать смысл происходящего ПП. Под передаточной функцией W понимается совокупность действий, необходимых для преобразования входной смысловой ситуации с целью получения выходной смысловой ситуации. Развивая такой подход к анализу участка схемы ОУЗ, проводятся анализ и синтез устройств РЗиА в пространстве смысловых ситуаций, а не сигналов. Образ аварийной ситуации появляется как возмущение, выпуклость в равновесном состоянии образа, характеризующего нормальный режим работы ОУЗ.

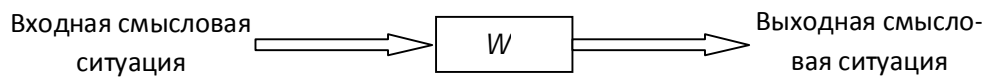


Рис. 2. Передаточная функция преобразования потока информации

Определим смысловую ситуацию «Нормальный режим работы» сети в качестве уставки некоторой замкнутой системы стабилизации (рис. 3).

Отсюда возникает задача стабилизации в пространстве смысловых ситуаций уставки «Нормальный режим работы» ОУЗ. Тогда отклонения от уставки сверх допустимой погрешности будут определяться разностным элементом ε .

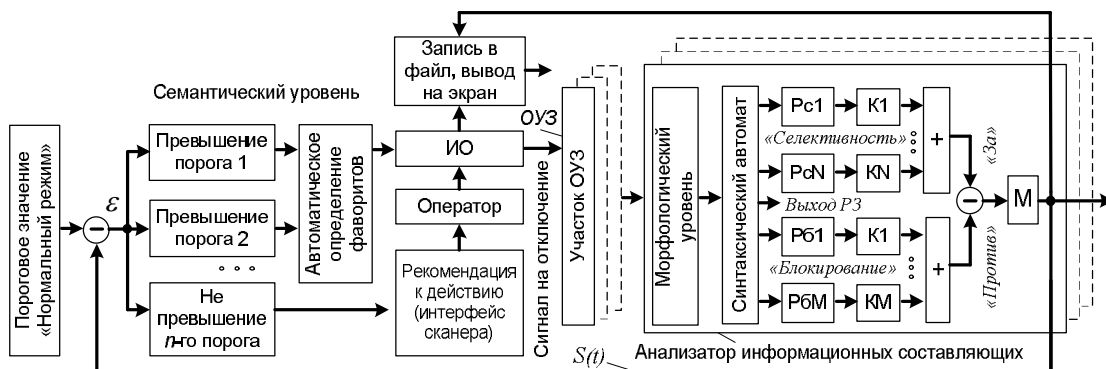


Рис. 3. Структурно-логическая схема устройств РЗиА ОУЗ

Выход блока ε обрабатывается элементами системы стабилизации с целью управления исполнительными органами для устранения отклонения. Здесь заметим, что смысловое описание пути прохождения информационных составляющих приводит к появлению и построению автоматической системы стабилизации нормального режима работы (АСНОР) ОУЗ. Система АСНОР ОУЗ имеет классическую структуру, хорошо проработанную в теории автоматического управления. Задаче, связанной с РЗиА и

управлением сети, присуща особенность пересечения или наложения смысловых ситуаций. Вообще говоря, для повышения надежности работы устройств РЗА каждой области наложения смысловых ситуаций желательно определить собственный информационный датчик. Получается, что чем качественнее стремятся определить текущую смысловую ситуацию, тем больше количество информационных датчиков должно быть заложено в структуру устройства РЗА. Заметим, что в виду сложности задачи последним рубежом при недостаточности информации остается человеко-машинный интерфейс с интуитивно понятным графическим отображением сути происходящих процессов в ОУЗ.

Вывод. Эффективность оперирования смысловыми информационными составляющими позволяет широко применять структурно-информационный метод в различных областях электротехники (начиная от исследований, формулирования идеи до конструирования устройств). Результаты исследований показывают, что совершенствование и разработка устройств может исходить из оперирования конечной смысловой информацией о технологическом процессе. Задачей СИ-метода является получение более «ёмких» результатов, относящихся к смысловой обработке информации. Более высокий уровень абстракции СИ-метода по сравнению со статическими и операторными методами не усложняет понимание. При введении аналогии между структурным методом и естественным языком уровень сложности даже понижается до известных из школьного курса понятий – морфология, синтаксис, семантика и правила их обработки.

Список литературы: 1. Переходные процессы в системах электроснабжения собственных нужд электростанций: Уч. Пособие / В.Ф.Сивокобыленко, В.К. Лебедев. - Донецк: ДонНТУ, 2002. - 136с. 2. Дж Ту, Р. Гонсалес. Принципы распознавания образов. М: «Мир», 1978. - 411с. 3. Никифоров А.П. Теорема о наличии смыслового сигнала в системах релейной защиты // Материалы 10 научно-технической конференции «Проблемы современной электротехники 2010». - Киев, 2010.- С. 100-105. 4. Никифоров А.П. Применение структурно-лингвистического метода для задач, связанных с исследованиями, совершенствованием и преподаванием релейной защиты энергообъектов // Науч. труды ДонНТУ. Серия: «Электроэнергетика». – Донецк: ДонНТУ, 2008.- Выпуск 8(140). - С. 236-240. 5. Никифоров А.П., Смирнова М.А. Сквозное проектирование в САПР автоматов экспертных систем устройств РЗА // Наукові праці ДонНТУ. Серія: «Електротехніка і енергетика». - Донецьк: ДонНТУ, 2011. – Випуск 10 (180). - С. 127-132.

СТАНОВЛЕНИЕ ШКОЛЫ РУССКОГО РЕАЛИСТИЧЕСКОГО РИСУНКА

Одегова И.И. (ТТИ ЮФУ, г. Таганрог, Россия)

Тел./Факс. - (8634) 371794; E-mail: igkd@egf.tsure.ru

Abstract: *The outstanding Russian teacher P.Chistyakov was able to create his own system to study drawing. Principal in his method was the use of “constructive building” for image the volume form. This was revolutionary in an academic school of his time. Much of his teaching techniques we use in our day.*

Key words: *The kind of art, to study drawing*

История не знает примеров, подобных педагогике Павла Петровича Чистякова, когда результатом преподавательской работы явилось создание цельной и во всех частях завершенной педагогической системы. Эта система основывалась на полном пересмотре прежде существовавших методов обучения и одновременно служила их систематизации и переосмыслению. Пройти мимо этой системы обучения рисунку и живописи не смог не один из педагогов последующих поколений, ни один из художников. Недаром В. В. Стасов назвал его «общий и единственный педагог» русских художников. Павел Петрович Чистяков создал свою педагогическую систему, новаторскую и не имевшую аналогов в теории и практике других национальных художественных школ. Многие художники и в наши дни находят в ней ответы на многие интересующие их вопросы. П. Чистяков создал принципиально новую школу, воспитавшую крупнейших мастеров русской живописи конца 19 – начала 20 века, таких как И. Репин, В. Суриков, В. Васнецов.

Обучение рисунку четко делится Чистяковым на четыре самостоятельных раздела, каждый из которых решает определенный круг методических и творческих задач. Первый – это овладение «образным» видением натуры и переводом ее на плоскость. Для этого предлагались упражнения, помогающие начинающему художнику учиться правильно изображать в воображаемом пространстве на листе бумаги заданные трехмерные формы. Второй – изучение методов, позволяющих изображать конкретную форму. Это рисунки с гипсовых слепков различной сложности, помогающие студенту изучить принципы измерения сложной, но пластически

ясной формы. Третий этап предлагал изучение живого человеческого тела. Сначала шло изучение пластической анатомии и посредством ее пластическое решение фигуры, когда внешняя форма опиралась на знания анатомического строения тела. Четвертый этап включал в себя знание всех предыдущих этапов и был самый творческий. Задания включали рисование сложных сюжетных постановок. Подчеркивалась определенная тематика, выражавшаяся в той или иной «экспрессии» фигуры.

Пожалуй, самое новаторское в системе обучения рисунку у Чистякова это положение о необходимости выработки у учащегося умения предельно целенаправленно изображать видимую форму. Он говорил: «все в форме», то есть все имеет объем. Имеют формы предметы очень большие и очень маленькие, имеет форму пространство, которое между ними заключено. Чтобы суметь достаточно точно все это передать, необходимо научиться измерять форму, создавая подобие существующих в природе, измерения на бумаге. Здесь художник может добиться полной передачи того, что видит, и одновременно разобраться в том, как предметы устроены (их конструкция) и как должны быть воспроизведены.

«Измеряемость» линией, тоном, цветом приобретает в чистяковской системе принципиальное значение. Замечательный педагог разрабатывает даже особый метод так называемого «поверочного» рисования, под которым подразумевается не протокольная фиксация натуры, а последовательное построение – доказательство ее формы на плоскости. Поэтому измерение, как условие объективного построения реального объекта, приобретало особое значение. Это был подход к рисунку глубоко новаторский и в то же время традиционный. Чистяков вообще исключительно высоко ценил стремление учащегося изучать наследие великих мастеров прошлого и находить в их произведениях ответы на волновавшие его вопросы.

Чистяков исходил из того, что художник имеет дело с двухмерной плоскостью, на которой средствами рисунка или живописи должен создавать подобие реальной натуры. Натуре же трехмерна, она обладает определенными материальными качествами и свойствами. Этого ученик не сможет передать, если не будет с самого начала воспитывать у себя умения «видеть» именно как художник. То есть он должен научиться видеть и усиливать с помощью своего воображения наиболее характерные и существенные черты натуры. Рисуя с натуры или по представлению, он должен выступать как творец. Образное видение, образное восприятие натуры для

Чистякова – это прежде всего воспитание в молодом художнике способности творчески решать любую учебную задачу.

Его современник и ученик Аполлинарий Васнецов вспоминал: «Его идеалом была форма – рисунок, но понимаемый в более широком и глубоком значении, чем обычно принято это понимать». П. Чистяков говорил, что в искусстве нужно работать только целеустремленно, добиваясь «всегда одной цели – цвет так цвет, рисунок – так рисунок».

Целеустремленность работы в каждом методе составляет ведущий принцип, позволяющий решать главные задачи в процессе обучения. Подобное обучение позволит молодому художнику в дальнейшем полностью реализовать свое понимание природы в собственных произведениях. Замечательный педагог разрабатывает особый метод так называемого «поверочного» рисования, под которым подразумевается не «протокольное» рисование («фотографическое» как сказали бы сегодня), а последовательное построение – доказательство конструктивного строения любой формы. Это был новаторским в методике обучения рисунку.

Понимание формы связывалось у Чистякова с тем, что воспроизведение реального объема он представлял себе исключительно с учетом особенности восприятия художника. «Предметы существуют и кажутся глазу нашему». Изображение должно в равной мере удовлетворять обеим посылкам. Художнику необходимо воссоздавать и форму как таковую, и свое ощущение этой формы. Или свое «личное восприятие» изображаемого предмета. Поэтому измерение, как условие объективного построения реального объема, приобретало особо большое значение.

Чистяков был педагог-новатор, но в то же время он исключительно высоко ценил способность молодого художника находить в произведениях старых мастеров ответы на волновавшие его вопросы. Подобный род обучения представлялся ему исключительно эффективным и потому обязательным для молодежи. Подобный вид обучения представлялся ему исключительно эффективным и потому обязательным для молодежи.

В своей системе обучения рисунка, живописи и композиции Чистяков учитывал все пути, которые были пройдены национальным и западноевропейским искусством. Самым главным уже в самом начале обучения Чистяков считал воспитание у будущего художника образного мышления.

В своем методе Чистяков практически доказывал, что недостаточно даже образно передавать форму – ее нужно воспринимать в определенной динамике, то есть видеть как часть пространства, ограниченного бесконечным количеством плоскостей. Рисовать требовалось обязательно с выходом линий за форму (общая точка схода). С точки зрения Чистякова только такой «сознательный» рисунок заставлял молодого художника точно воссоздавать ощущения, вызванные в нем увиденным в натуре предметом. Учащийся «строил» видимую форму как бы в пространстве. Тем самым он с помощью воображения воссоздавал ее на картинной плоскости и передавал свое видение данного предмета. Все это было заложено в самом методе ведения рисунка – в нераздельной трактовке пространства и формы, в определении объема поверхностями, которые создают объем видимого глазом предмета. Для своего времени это было очень необычным и даже можно сказать революционным в методе обучения рисованию в России.

Но все это составляло только определенную (хотя и самую революционную) часть в чистяковском методе обучения рисованию. Это создавало основу для понимания рисунка, для трактовки и восприятия реальных объемов, которая далее последовательно развивалась педагогом. Изображая сначала простые по форме предметы (карандаш, стул, мольберт) – молодой художник рисовал предметы, внутренняя конструкция которых была достаточно ясна. Внешняя форма следующих по степени сложности моделей – слепков гипсовых голов, напротив, скрывала лежащую в их основе конструкцию. Поэтому в рисунке гипсов, которые Чистяков считал необходимыми, важнейшим считалось построить внешние поверхности формы, но построить уже не линиями-направлениями, а плоскостями-направлениями. Определение поверхностей, нахождение их поворотов в пространстве являлись основой круглой замкнутой формы. Молодой художник должен был наглядно и практически убедиться, насколько важно строить объем в пространстве, изображать не иллюзию предмета с помощью светотени, не «срисовывать», а именно ? – строить форму.

МОДУЛЬНО-ВАРІАНТНИЙ ПІДХІД ДО КУРСОВОГО ПРОЕКТУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

Онiщенко В.П. (ДонНТУ, г. Донецьк Україна)

Тел.: +38 (062) 3010-835; E-mail: onival @mech.dgtu.donetsk.ua

Abstract: *In this work, a preliminary calculation of the driver of machine using a module-variant approach is presented. This approach consists in the application of the computer program «Привод-6» for:*

- *a selection of a wide range of versions of a driver from the standard and normalized units according to the design assignment;*
- *a choice of an optimum version according to the set criterion of optimization;*
- *a further full development of the project.*

Key words: *elements of machines, course design, module-variant approach, computer program «Привод-6», optimization.*

Викладанням дисципліни «Деталі машин» у вищих учбових технічних закладах завершується загально механічна підготовка бакалаврів напрямків «Інженерна механіка» та «Машинобудування», яка є базою для наступного вивчення майбутніми інженерами систем засобів механізації технологічних процесів видобутку продукції та процесів виготовлення машин.

Кількість навчальних годин на викладання «Деталей машин» постійно зменшується, що призводить до обмеження кількості розділів, які вивчаються, та зменшення глибини їх проробки. Крім того, слід брати до уваги й те, що при цьому часто ліквідуються самостійні розрахункові роботи студентів, що дуже негативно впливає на якість виконання курсового проекту з деталей машин.

Відомо, що однією з найважливіших в інженерній практиці є проблема механізації технологічних процесів, вирішення якої ґрунтується на виборі стандартного устаткування згідно з критеріями оптимізації. Навчальним аналогом такого завдання при вивченні інженерної механіки є курсовий проект або розрахункова робота, темою яких повинна бути розробка конструкції приводу технологічної машини.

При виконанні проектного розрахунку такого приводу доцільно використовувати модульно-варіантний підхід, який полягає у наступному – для кінематичної схеми, аналогічній схемі, наведеній у Технічному Завданні на курсовий проект, зі стандартних та

нормалізованих вузлів (тобто модулів: двигун, редуктор, паси, ланцюги та ін.) компонується масив значень варіантів параметрів конструкції приводу, з якого треба вибрати згідно з техніко-економічним критерієм оптимізації оптимальний варіант для наступного розроблення технічної пропозиції чи ескізного проекту приводу машин.

У зв'язку з цим зростає обсяг обчислень, але ця проблема досить легко вирішується через використання сучасних комп'ютерних технологій.

З метою комп'ютерного забезпечення модульно-варіантного принципу проектування приводів технологічних машин на кафедрі основ проектування машин ДонНТУ розроблена програма "Привод-6" "

Прикладна навчальна комп'ютерна програма "Привод-6" призначена для реалізації алгоритму проектних розрахунків основних параметрів вузлів приводу і відповідного вибору з баз даних стандартних модулів та перевіркою умов їх працездатності. Використання програми дозволяє розробити та проаналізувати 6 варіантів конструкцій приводу і при цьому суттєво зменшити час на їх розробку. З огляду на навчальний характер програмного продукту право вибору оптимального рішення надано безпосередньо користувачу.

Програма "Привод-6" — це інтегрований програмний продукт, який має необхідні засоби введення вихідних даних, виконання необхідного аналізу та синтезу, розрахунків та відображення результатів. Програмний продукт забезпечує інтерактивний (діалоговий) режим роботи.

Програма "Привод-6" передбачає два режими отримання завдання на проектування приводу:

- завдання на проектування готується програмою "Привод-6";
- введення даних отриманого технічного завдання і результатів виконання.

У першому випадку необхідно перевести клавіатуру на російський шрифт і ввести два текстових параметри - шифр академічної групи і прізвище студента. Програма "Привод-6" готує завдання на проектування, користуючись літерами прізвища як кодом доступу до баз вихідних даних.

У другому випадку ті ж самі дані, які перелічені в тексті завдання на проектування приводу для попереднього випадку, вводяться з клавіатури.

Приклад Технічного завдання на проектування приводу представлений на рис. 1.

Впишите в бланк задание на проектирование.		РУС
ПРОЕКТНЫЙ РАСЧЕТ ПРИВОДА МАШИНЫ		
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ		
Спроектировать привод конвейера по следующим данным:		
1. Вращающий момент на выходном валу	2812 Нм	
2. Коэффициент перегрузки	1.00	
3. Угловая скорость выходного вала	5.33 рад/с	
4. Допустимое отклонение угловой скорости выходного вала	+/- 6.0 %	
5. Срок службы в годах	2	
6. Число рабочих смен в сутки	1	
7. Коэффициент использования оборудования в течение смены	0.48	
8. Запыленность окружающей среды	эпизодически выше нормы	
9. Дополнительные требования:		
9.1. Основные узлы привода должны быть стандартными.		
9.2. Оси выходного вала и вала двигателя должны быть параллельными.		
9.3. Путем перебора вариантов выбрать привод с минимальной стоимостью.		
ИСПОЛНИТЕЛЬ: Студент группы ТМ-09ф Иванов ИИ		
Для продолжения работы нажмите ENTER * Выход → ALT-X		

Рис. 1. Технічне завдання на проектування приводу

Робота з програмою зводиться до введення відповідних команд з клавіатури. Результати розрахунків подаються на екрані монітора в текстовому або графічному вигляді.

Першою командою в списку команд меню завжди стоїть команда повернення до виконання попереднього етапу програми. У такий спосіб можна поетапно повернутися від кінця програми до її початку - тексту завдання на проектування.

Останньою командою в меню команд є команда "Выход из программы". При відданні такої команди обов'язково з'явиться запит на підтвердження цього рішення. І тільки при повторному підтвердженні відбудеться повернення до заставки з титрами програми "Привод-6" з обнулінням усіх вихідних даних і результатів розрахунку.

При необхідності в довідковому рядку з'являється інформація, що допомагає зробити правильний вибір.

У випадку прийняття неправильних рішень на екран у спеціальному вікні видається відповідна інформація в залежності від ступеню впливу помилки на наступні розрахунки.

При серйозних помилках, неприпустимих для подальшої роботи програми, інформаційне вікно з'являється з титром "Ошибка!" і його поява супроводжується тривожним звуковим сигналом. Повідомляється про самий факт помилки і даються рекомендації що до її усунення. До усунення причини цієї помилки подальша робота програми неможлива.

При помилках не критичних для роботи приводу (наприклад - при необхідній потужності двигуна 5.1 кВт прийнято двигун з номінальною потужністю 7 кВт) інформаційне вікно з'являється з титрами "Внимание!" і без звукового супроводу. Як правило це випадки, коли робота приводу можлива, але буде неекономічною. Якщо є необхідність у прийнятті такого рішення необхідно підтвердити, що воно прийняте свідомо.

У випадку неочевидності в ухваленні рішення необхідно переходити до команди "Запрос о помощи".

Умовою використання програмних продуктів "Привод-6" є наявність персонального комп'ютера (операційні системи DOS 3.30 – Windows XP).

Програма «Привод-6» охоплює таку область використання:

- ішість варіантів кінематичних схем приводів: електродвигун з одноступеневим циліндричним редуктором, електродвигун з двоступеневим циліндричним редуктором, а також схеми цих приводів з пасовою, або ланцюговою передачею;
- типорозміри редукторів: 1ЦУ-100...1ЦУ-250, 1Ц2У-100...1Ц2У-400, 1Ц2Н-450, 1Ц2Н-500, Ц2-250...Ц2-350;
- осі валів електродвигуна та редуктора паралельні;
- опорні поверхні двигуна та редуктора розташовані в одній площині;
- електродвигуни з короткозамкненим ротором серії 4А з номінальною потужністю до 90 кВт із синхронною частотою обертання ротора $750...3000\text{ об/хв}$;
- типи клинових пасів: «О»...«Б» із стандартизованими шківками з максимальним діаметром 4 м ;
- діапазон обертальних моментів втулково-пальцевих муфт $6...16000\text{ Нм}$;
- діапазон обертальних моментів втулково-роликкових ланцюгових пере-

дач 42...34500Нм;

- передаточне число клинопасової передачі — не більш ніж 10;
- число пасів на одному шківі — не більш як 8;
- передбачені такі критерії оптимізації: габарити привода (висота, ширина, довжина), маса привода та його вартість.

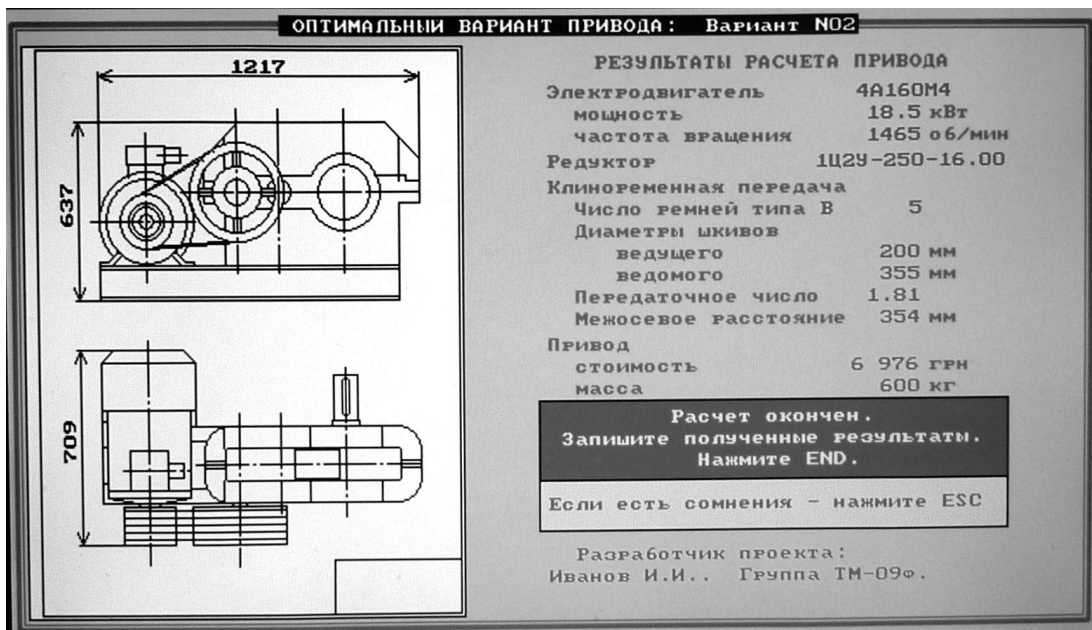


Рис. 2. Оптимальный вариант привода

Робота з програмою "Привод-6" проводиться в рамках виконання лабораторних робіт або курсового проекту з деталей машин. Для методичного забезпечення роботи з програмою були підготовлені спеціальні роздаткові матеріали (бланки завдань та результатів розрахунків, довідкові дані стандартних двигунів і редукторів тощо), а також прочитані додаткові теми на лекціях (розрахунки клинопасових передач, конструкції стандартних редукторів, конструювання рам, захисних кожухів та ін.). Були організовані і проведені лабораторні заняття щодо вивчення конструкцій стандартних редукторів.

Після роботи з програмою для вибраного оптимального варіанту (рис. 2) студенти виконують необхідні перевірочні розрахунки елементів привода машини (залежно від обсягу навчального часу), після чого розробляють конструкцію привода з виконанням необхідних креслень та оформлюють пояснювальну записку.

При відсутності у базі даних програми "Привод-6" необхідних кінематичних схем можна проаналізувати відносний вплив швидкості обертання ротору електро-двигуна на масу або вартість приводу.

Досвід роботи з програмою "Привод-6" показує, що використання комп'ютерної технології виконання навчального проектування з деталей машин призводить до таких позитивних наслідків:

- студентами одержуються перші навички роботи з комп'ютером у режимі користувача виробничих програм;
- завдяки наявності в програмі елементів гри студенти працюють з програмою з чималим інтересом, що значно активізує процес засвоєння навчального матеріалу;
- наочно демонструються переваги комп'ютерних технологій, що сприяє усвідомленню необхідності використання комп'ютерів як при вивченні подальших дисциплін, так і в майбутній інженерній діяльності; студентам прищеплюється думка про необхідність розроблення багатьох варіантів розв'язання інженерної задачі з метою вибору найкращого з них (на відміну від традиційного способу проектування, коли через обмаль часу розраховується лише один варіант);

Втілення у навчальну практику програм типу "Привод-6" з більш розширеною областю кінематичних схем приводів дозволить одержати значно більший ефект у поліпшенні якості навчального процесу.

Список літератури: 1. Онiщенко В.П., Фельдман Є.Л. Підвищення якості учебного процесу на завершальній стадії загальної механічної підготовки інженерів-технологів: Тези доп. наук.-метод. конф. «Сучасні проблеми підготовки інженерних кадрів». — Запоріжжя: Запорізький машинобудівний інститут, 1993. 2. Горелік В.С., Онiщенко В.П., Фельдман Є.Л. Концепція викладання прикладної механіки при підготовці бакалаврів технологічної спеціалізації: Тези доп. міжнар. наук.-метод. конф. «Проблеми багаторівневої вищої технічної освіти». — К.: КПІ, 1993. 3. Горелік В.С., Фельдман Е.Л., Онiщенко В.П. Досвід застосування модульно-варіантного підходу до курсового проектування з прикладної механіки. «Нові технології навчання», науково-методичний збірник №14. — Львів: Міносвіти України, Інститут системних досліджень, 1995. - С.66-71.

СОВЕРШЕСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Павлыш В.Н., Зайцева М.Н. (ДонНТУ, г.Донецк, Украина)

Тел. (062) 3052301; E-mail: pavlyshvn@mail.ru

Abstract: *New informational technologies with software means usage contribute the personality intellectual formation and self development intensification as well as subjects integration and broadening and deplaning of investigated subjects region. The usage of new informational technologies will lead to the new methods of education origin.*

Key words: *testing, lexical minimum, grammatical minimum, training material, distance learning.*

Язык как средство общения постоянно развивается, меняется структура языка, грамматика, произношение, написание слов. Примером могут послужить нововведения в немецком языке, где поменялись правила написания слов. Так как процесс обучения иностранному языку является сложной, постоянно развивающейся системой, использование компьютерных технологий приобретает актуальное значение [1,2]. В связи с этим в статье рассматриваются следующие вопросы:

- место компьютерных технологий при обучении иностранному языку;
- методические функции, которые может выполнять компьютер при обучении иностранному языку.

В настоящее время существует множество мнений о том, использовать ли компьютер в процессе обучения иностранному языку. Одни авторы считают, что компьютер должен заменить преподавателя, другие полагают, что компьютер не способен подать материал так, как это делает преподаватель [3,4]. Наше мнение: компьютер должен служить как вспомогательное средство, как любое другое техническое средство обучения или учебник [5]. Не следует забывать, что компьютер

обладает рядом преимуществ: в нем сочетается видео-аудио информация, текстовая информация, возможность записи собственного голоса и дальнейшей самокоррекции произношения. Компьютер предоставляет возможности тестирования уровня владения иностранным языком или темой, в том числе без участия или с частичным участием преподавателя, что сократит время проверки результатов. Тесты возможны самые различные: подстановочные, выборочные, правда-ложь, шаблонные.

Выделим основные методические функции, реализуемые средствами компьютера.

1. Первичные:

- *информативная* – основным преимуществом компьютера является возможность хранения и переработки больших объемов информации, поэтому компьютер широко используется в процессе обучения языкам в качестве информационной системы;

- *тренировочная* – применение компьютера для тренировки с целью формирования прочных навыков оставалось до недавних пор основной областью внедрения вычислительной техники в учебный процесс по иностранному языку (отмечаются даже некоторые преимущества персонального компьютера по сравнению с преподавателем в процессе тренировки и закрепления учебного материала: неограниченное количество времени, полная беспристрастность, объективность и безграничное терпение и т.п.);

- *контролирующе-корректирующая* – применение персонального компьютера для текущего и итогового контроля результатов учебной деятельности дает следующие преимущества: реализация дифференцированного и индивидуального подходов в условиях проведения фронтального контроля; осуществление сильной обратной связи; воплощение требования максимальной объективности контроля; сокращение временных затрат на проведение контроля; освобождение преподавателя от трудоемкой работы по обработке результатов контроля.

2. Второстепенные:

- *коммуникативная* – возможно общение на зарубежных чатах;

- *организационно-стимулирующая* – в настоящее время компьютер сам по себе является стимулирующим фактором, что способствовало широкому распространению контролирующих программ и включению модулей контроля в большинство компьютерных программ обучения, которые предусматривают автоматическое выполнение следующих операций: принятие и распознавание ответа обучаемого; анализ и определение правильности ответа; запоминание результата и/или сообщение о нем студенту.

В качестве инструмента деятельности студентов и преподавателя компьютер применяется в учебном процессе по иностранному языку прежде всего для получения информационной и технической поддержки. Функции компьютера в качестве инструмента деятельности преподавателя основаны на его возможностях точной регистрации фактов, хранения и передачи большого объема информации, группировки и статистической обработки данных. Это позволяет применять его для оптимизации управления обучением, повышения эффективности и объективности учебного процесса при значительной экономии времени преподавателя по следующим направлениям:

- получение информационной поддержки;
- диагностика, регистрация и систематизация параметров обучения;
- работа с учебными материалами (поиск, анализ, отбор, оформление, создание);
- организация коллективной работы;
- осуществление дистанционного обучения

При работе с учебными материалами компьютер предоставляет преподавателю разнообразные виды помощи, которые заключаются не только в упрощении поиска необходимых сведений при создании новых учебных материалов за счет использования систем справочно-информационного обеспечения, но и в оформлении материалов для обучения (текстов, рисунков, графиков), а также в анализе существующих разработок.

Автоматический анализ, отбор и прогнозирование эффективности учебных материалов являются важными направлениями использования компьютера в качестве инструмента информационной поддержки деятельности преподавателя. Преподаватель может не только проводить отбор материалов для обучения (составлять лексические и грамматические минимумы, отбирать тексты и упражнения), но также анализировать тексты и целые учебные пособия.

Применение компьютера в качестве инструмента поддержки профессиональной деятельности преподавателя иностранного языка позволяет не только более эффективно работать с учебными материалами, но и оптимизировать учебный процесс путем систематической регистрации его параметров и создания банков данных по каждому конкретному студенту и группе студентов в целом (сведения об исходном уровне знаний, результаты текущего контроля, средний балл, данные о преобладающем темпе работы и т.п.). Системы учета и анализа ошибок студентов, предусмотренные во многих компьютерных обучающих программах либо существующие в виде отдельных программ, дают возможность выявить динамику и закономерности процесса обучения в ходе экспериментальных педагогических исследований и позволяют упростить работу по организации учебного процесса.

Таким образом, для преподавателя применение компьютера обеспечивает освобождение от рутинной работы, возможность постоянного совершенствования учебных материалов, оперативного контроля за ходом учебного процесса относительно конкретного студента или группы в целом, внедрения новых организационных форм обучения. Можно отметить целый ряд преимуществ использования компьютера для самостоятельной проработки учебного материала по сравнению с аудиторными занятиями с преподавателем:

- неограниченное время работы, определяемое потребностями самого студента;
- свободный режим работы (выбор времени работы, определение пауз в работе и темпа усвоения материала).

Компьютер может быть использован в качестве эксперта на заключительном этапе работы для корректировки и экспертной оценки выполненного задания.

Лишь современные компьютерные технологии позволяют реализовать заочную форму обучения языкам в виде дистанционного обучения, преимуществом которого является то, что оно дает возможность изучать иностранный язык с преподавателем тем категориям людей, которые исключены даже из заочной формы обучения (инвалиды, лица, проживающие в отдаленных и труднодоступных районах).

Наиболее распространенными компьютерными средствами, используемыми в целях дистанционного обучения, являются:

- телематические средства (интерактивное телевидение) с использованием кабельных телевизионных сетей;
- региональные и глобальные телекоммуникационные сети;
- учебные компьютерные курсы на лазерных дисках.

Практика показывает, что компьютер с полным основанием можно считать неотъемлемой частью учебного процесса. Он приобретает немаловажное значение как средство оценки знаний и умений студентов, а также как мера эффективности избираемых стратегий обучения.

Список литературы: 1. Карамышева Т. В. Изучение иностранных языков с помощью компьютера. – С-Пб.: Союз, 2001. 2. Информационная технология: Вопросы развития и применения. - К.: Наукова думка, 1988. 3. Компьютерная коммуникация в учебном процессе // Педагогическая информация. 1993, №1. 4. Концепция использования новых информационных технологий в организационно-методическом обеспечении учебного заведения / Российский центр информатизации образования. - М., 1992. 5. Павлыш В.Н., Славинская Л.В., Зайцева М.Н., Хохлаткина В.В., Дудник Л.Н. Методические рекомендации по применению компьютерных средств к анализу результатов проверки письменных работ студентов технических специальностей, изучающих иностранные языки (для магистрантов, аспирантов, преподавателей иностранных языков и студентов технических специальностей по направлениям: 0903 «Горное дело», 0708 «Экология»). - Д.: ДонНТУ, 2007.

ДИЗАЙН ФОТОАЛЬБОМА GUAROSH «VARIATIO MARCELLE»

Фролов С.В., Аббасов И.Б. (ТТИ ЮФУ г.Таганрог, Россия)

E-mail: igkd@egf.tsure.ru

Abstract: Article is devoted design of photo album GUAROSH «VARIATIO MARCELLE». The book concept is described, the dummy is developed, author's photos are presented.

Key words: design, photo, book concept.

Данная работа посвящена дизайну авторского фотоальбома GUAROSH «VARIATIO MARCELLE». Дизайн печатного издания является одним из основных направлений графического дизайна. Художественное оформление литературы является неотъемлемой частью эстетического восприятия содержания книги. Книги играли и играют очень важную роль в жизни человека.

Хорошая фотография – это всегда намного больше, чем отпечатанное на фотобумаге изображение. Хорошая фотография сопровождается бурей различных эмоциональных переживаний, оживляет в памяти минуты счастья, заставляет сердце биться быстрее, а самое главное вдохновляет нас. Поэтому для создания этих эмоции использовался классический плёночный фотоаппарат.



Рис.1. Обложка фотоальбома

Основной задачей разработки авторского фотоальбома стала, её подача как единого целостного художественного произведения. Для выражения особенностей весь альбом решен в черно-белой цветовой гамме, в альбоме использованы только пленочные снимки, использовались фотографии только одной модели, некоторые кадры показаны полностью, для более глубокого восприятия зрителем для каждой серии фотографий предлагается определенное музыкальное сопровождение, фотоальбом имеет квадратный формат с целью усиления эффекта порт-

рета.

Рассматривая многообразие книг по данной тематике, в качестве аналога были выбраны книги, изданные в разное время, для более точного обзора и анализа по поставленным задачам [1,2,3]. Создание книги *GUAROSH «VARIATIO MARCELLE»* – воплотило в себе талант модели, молодость и мастерство фотографа, а самое главное желание донести до публики восприятие отснятых кадров и пережитых моментов.

Концепция фотоальбома заключается в возможности прочувствовать каждую отдельную фотографию через невидимую и тонкую связь с музыкой. Это попытка показать фотографию более ярко, глубоко и вдохновенно. Музыкальный фон помогает зрителю увидеть портрет глазами автора и погрузиться в мир чёрно – белых грёз, увлекающих за собой в мир наслаждения и гармонии. При этом в самом названии книги проведена тонкая грань между музыкальной составляющей проекта. А это заранее настраивает зрителя на восприятия содержимого книги в музыкальном ключе.

Музыкальное сопровождение книги, под звуки таких известных композиторов, как Д. Д. Шостакович, Астор Пиацолла и многих других известных в этой среде личностей, поспособствовали желанию создать книгу в классическом стиле, в черных и белых тонах.



Рис.2. Разворот фотоальбома

Фотоальбом содержит в себе около пятидесяти портретов модели. Все они разные по своему стилю и настроению. Фотографии подбирались специальным образом так, чтобы сделать книгу более живой и интересной. Чтобы просмотрев её до конца, возникло желание просмотреть её с самого начала.

Для описания фотографий был выбран шрифт *Antiqua* - это компромисс между старым и новым. Четкий и достаточно простой, он обладает хорошо выраженной формой и округлостью, намекающей на неоклассическую традицию и преемственность. Он вызывает чувство доверия и говорит о классической стилистике. Не смотря на то, что в книге существует единственный отступ от классики – это квадратный формат, который сделал книгу еще более интересней и экстравагантней.

Фотографии были сняты с помощью фотокамер 35mm *NIKON FM2*, *Mamiya RZ 67 ProIID* и *Mamiya 7*. В работе использовалась плёнка *ILFORD FP4+* – это чёрно-белая фотопленка средней чувствительности, хорошо подходящая для самого разного освещения. Малый размер зерна и высокая резкость гармонично сочетаются в этой плёнке с удобством использования. Плёнка *FP4+* прекрасно подходит для портретной и постановочной съёмки, фотографирования пейзажей и архитектурных сооружений.



Рис.3. Разворот фотоальбома

Сетка книги является одним из самых мощных и влиятельных видов оружия в каталоге дизайнера. Её тонкость и гибкость постоянно привлекают дизайнеров тем, что, с одной стороны, она может несколько ограничивать творчество, а с другой - служить стартовой площадкой для полёта творческих идей. Фотоальбом *GUAROSH «VARIATIO MARCELLE»* была написана 14 кеглем, интерлиньяж 6 мм, использован шрифт *Modern №20*.

Текст книги был собран и отредактирован в программе *Microsoft Word*. В дальнейшем верстка велась при помощи *Adobe InDesign*. Формат выбран нестандартный 230x210 мм. Ширина больше высоты на 20 мм с учетом термкорешка, ко-

торый занимает 20 мм страницы. В итоге при развороте получаются страницы квадратной формы. Обложка и заставки создавались в программе *Corel Draw*. Формат обложки без учета подворотов 300х300 мм, ширина корешка 20 мм. При подготовке макетного экземпляра книги все графические файлы были переведены в цветовую модель *СМУК*, которая соответствует требованиям сухой цифровой офсетной печати. На рис.1-4 представлены обложка и некоторые развороты фотоальбома.



Рис.4. Разворот фотоальбома

В книге используется плотная бумага *Lumisilk* (ЛюмиСилк) 300 г/м². Двухсторонняя матовая мелованная чисто целлюлозная бумага для высокохудожественных изданий. Двойное мелование обеспечивает особо точное воспроизведение мелких деталей изображения при печати. Для обложки используется *Lumisilk* 160 г/м². Обложка дополнительно ламинируется. Способ печати – сухой цифровой офсет. После сборки блока и обложки они соединяются между собой. После соединения книга помещается под пресс и штрихуется.

В результате была создан авторский фотоальбом *GUAROSH «VARIATIO MARCELLE»*. В рамках концепции книги был разработан также сайт <http://www.guarosh.com>, где можно более подробно познакомиться с творчеством художника.

Список литературы: 1. Newton H. SUMO. Taschen, 1999. - 464 с. 2. Watson A. UFO. Phaidon, 2010. - 128 с. 3. Unverth E. Frauen. Assouline. 2010. - 304 с. 4. Хикс Р., Хикс Ф., Шульц Ф., Ларг А., Вуд Дж. Фотографирование людей. – М.: Издательство «МАГМА», 1999. - 304 с. 5. Кирсанов Д. Web-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова. - М.: «Символ», 1999.- 208 с.

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИМИТАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: ИСТОКИ И СЛЕДСТВИЯ

Чернышев Е.А., Матвиенко А.В. (ДонНТУ, ООО «Онко Джэнерикс» г.Донецк,
Украина)

Тел./факс: +38(062)3010805, e-mail: chernyshev81@mail.ru

Abstract: *The paper deals with imitating modeling, the reasons of its distribution and popularity and the consequences to which it conducts. Inevitable decline of scientific and engineering thought because of its use is proved.*

Keywords: *modeling, imitation, degradation.*

Всем известно о том широко распространившемся в области инженерных расчетов явлении, которое принято называть имитационным моделированием (ИМ). Оно настолько проникло в сознание как нечто привычное и уже незаменимое, что уже не осмысливается критически. В данной статье мы сделаем попытку анализа сего явления с точки зрения его истоков и тех следствий, к которым оно ведет, рассматривая вопрос в общенаучном смысле. Чтобы ограничить предмет нашего внимания и отталкиваться от конкретики, будем рассматривать ИМ с использованием известных всем программных «пакетов» для расчета прочностных, динамических, тепловых и других задач. Упомянем, что многие поднимающиеся нами вопросы были объектом пристального изучения С.Лема, развитые им в трудах [1, 2] и др., а также хорошо осмыслены Д.Ивановым и Б.Марковым [3].

Дадим вначале несколько необходимых определений. Имитация (лат. imitatio) – подражание, уподобление кому или чему-либо, воспроизведение, повторение, копирование. Модель (лат. modulus – мера, аналог, образец) – некоторый материальный или мысленно представляемый объект или явление, являющийся упрощённой версией моделируемого объекта или явления и сохраняющий его основные свойства, существенные для конкретной задачи. Моделирование – процесс создания модели.

Уже исходя из определения понятий «имитация», «модель», «моделирование», можно ощутить явную абсурдность понятия ИМ. Интересно также, что четкого определения ИМ не существует. Чаще отмечается, что ИМ – *некий* метод, позволяющий строить модель! В жизни ИМ как правило ассоциируется с возможностью

использования компьютера с некоторым «волшебным» программным обеспечением, благодаря которому пользователь чуть ли не всемогущ.

Перечислим кратко те причины, по которым ИМ завоевало огромную популярность. Во-первых, возводя технический расчет в ранг легкого занятия, избавляющего человека от необходимости глубоко думать, ИМ воплощает в себе выгоду, что очень перекликается с потребительским отношением к миру, присущим «цивилизованным странам». Поскольку все человечество в значительной степени вестернизировано, то уже мыслит в рамках этих категорий. Итак, первая причина популярности ИМ – выгода (во времени, в деньгах, в избавлении от размышлений).

Вторая причина – вера в прогресс. Все новое воспринимается как лучшее на том основании, что оно новое, поэтому «прогрессивное».

Третья причина – падение умственного уровня. «Моделируемые» задачи зачастую просто не под силу авторам, т.к. для их серьезного исследования необходимо иметь такую квалификацию, которой они не обладают. Поэтому третью причину обычно прячут за первой, а оправдывают второй.

Четвертая причина – углубление специализации. Так как на практике все равно приходится сталкиваться с задачами, не входящими в свое узкое направление, то неизбежно применение этих «пакетов». Естественно, понимание в этом случае оставляет желать лучшего, т.к. пользование готовой программой ничего не добавляет к квалификации инженера. Мы считаем узкую специализацию крайне вредной, но в рамках западного понимания она полезна, т.к. выгодна.

Пятая, специфическая причина – болезнь подражательства, выражающаяся в слепом копировании «европейских стандартов». Мы готовы уничтожить фундаментальное образование (и не только), лишь бы было «как в цивилизованных странах» (а именно оттуда берет начало идея автоматизации творческого труда и выхолащивание его в простой расчет на базе первых четырех причин – это выгодно, прогрессивно и неизбежно из-за специализации и недостатка квалификации).

На этом ограничим перечисление основных причин популярности ИМ и перейдем к тем следствиям, к которым оно может привести и уже ведет. Следствия эти весьма неутешительные.

1. На месте исследователя воцаряется пользователь, непонимающий сути осуществляемых действий. К примеру, автор работы по анализу напряженно-деформированного состояния может не иметь никакого представления о теории уп-

ругости, что встречается очень часто – достаточно просто посмотреть поток подобных статей. Некомпетентность, прикрытая красивыми словами, - вот результат, к которому ведет ИМ.

2. Случайность результатов. Дело в том, что в этих пакетах присутствуют десятки настроек, используемых по умолчанию в расчете на «среднюю задачу». Пользователь, не вникая в сущность задачи и целиком полагаясь на ее «средний» характер, получает результаты, которые при других сочетаниях настроек могут быть кардинально иными.

3. В результате численного решения не видно никаких закономерностей. Да к их получению и не стремятся, упор делается на презентабельность результатов: яркие картинки, лозунг о «современных методах» и т.д.

4. ИМ вносит большую лепту в фундаментальный мировой процесс изымания сведений об орудиях производства из человеческого сознания, делая инженера прислужой некоторой программы, могущество которой обожествляется им в силу ее непонимания. Возникает «компьютерный фетишизм», последствия которого могут быть непредсказуемыми.

5. ИМ – это умственный тупик. Все используют одни и те же программы, уже не имея возможности выйти за их пределы. Развитие понимания становится невозможным. Уничтожается традиция преемственности знаний, передаваемых от учителя к ученику. В ИМ нет ни учителя, ни ученика, все уравнено стандартным интерфейсом, одинаковым для всех.

6. Своеобразие и оригинальность мыслей отмирают. На поток поставлено стандартизованное производство данных, коды к толкованию которых утрачиваются. Пользователь тонет в информационном потоке.

7. Получение результатов без умственных усилий ведет к деградации человека – интеллектуальной и нравственной. Формируется ложное представление о легкости решения задач, сведение их к одной и той же последовательности однотипных действий: создаем «3D-модель», разбиваем на элементы, определяем условия закрепления, прикладываем нагрузки и т.д. В результате все делают одно и то же.

8. У пользователя формируется безответственность, работающего по принципу «моя хата с краю». В ИМ он звучит так: все вопросы – к разработчикам.

9. Разрушается целостный взгляд на мир, который заменяется обрывочными, фрагментарными сведениями, никак не связанными между собой. Возникает моза-

ичная картина мира. Мыслящий инженер становится пожирающим информацию «юзером».

10. Формируется психология потребителя. Творческие потребности замещаются потреблением информационного товара – картинок, знаков.

11. Научные исследования заменяются имитацией, переходя в производство символов, знаков, образов. «В деятельности ученых и студентов все больше сил и времени отводится созданию и презентации образа, необходимого для... получения грантов, стипендий для обучения за границей, заказов на консалтинговые услуги и т.п. Отсюда – расцвет... именно тех социальных технологий, которые адекватны симуляции компетентности: исследовательские фонды, гранты, консультирование» [3, с. 407].

Вот лишь некоторые пагубные следствия ИМ. Обычно его использование аргументируют так: ИМ дает результат, а это самое главное, тем более если он согласуется с экспериментом. На это мы возразим, что эксперимент сам по себе самодостаточен и не нуждается ни в каком ИМ. Но самое важное, что в научных исследованиях проверяется *не результат*. Результат – просто мерило, с помощью которого проверяется некоторое *объясняющее начало*. Именно это начало отличает научную деятельность от инженерной. В силу этого ИМ не относится к научной деятельности, т.к. ничего, кроме результата, не дает. Эта пропасть отделяет ИМ от аналитического моделирования – творческого труда, когда исследователь одновременно есть творец своей модели, а не потребитель чужой.

Однако устойчивая университетская тенденция, заключающаяся в выделении отдельных учебных дисциплин по изучению программного обеспечения (!) для ИМ, создает ложное представление о научно-инженерном мышлении и заключает это мышление в рамки интерфейса.

По нашему мнению, единственно приемлемым способом применения ИМ является оценочный расчет, т.е. как некоторое нулевое приближение «навскидку», которым оно и является. Мы убеждены, что ИМ – это всего лишь имитация научных исследований.

Список литературы: 1. Лем С. Сумма технологии / С. Лем. – М.: ООО «Изд-во АСТ»; СПб.: Terra Fantastica, 2004. – 668 с. 2. Лем С. Молох / С. Лем. – М.: АСТ: АСТ Москва: Хранитель, 2006. – 781 с. 3. Информационное общество: Сб. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 507 с.

DIE NOTWENDIGKEIT DER INTERNATIONALE AKKREDITIERUNG DER AUSBILDUNGSPROGRAMME FÜR INGENIEURE

Antonenko T.S., Miroshnichenko E.W. (*Donezker Nationale Technische Universität,
Donezk*)

Abstract: *Factors, retentive successful realization of the educational programs, necessity of their international accreditation, are considered in the article.*

Keywords: *integration, engineering education, international accreditation of the educational programs, agency of accreditation.*

Formulierung des Problems. Entwicklung der ukrainischen Marktwirtschaft und wandelnden Arbeitsmarkt stellen neue Herausforderungen für die Bildungseinrichtungen und erfordern eine angemessene Reaktion auf die heutigen Herausforderungen in der Ingenieurausbildung.

Die Bewältigung dieser Herausforderungen wird dazu die Leistungen der führenden Universitäten, die Verbesserung der Qualität der Ausbildung im Bereich der Ingenieurausbildung sowie zunehmende akademische Mobilität von Studierenden und Lehrenden beitragen.

Mitteilung der Zweck. Die Integration Weg der Entwicklung läuft in die Probleme, und einer von ihnen - die fehlende Aufrechterhaltung der berufliche Anerkennung von Bildungsprogrammen durch nationale und internationale Akkreditierung.

Die Analyse der bisherigen Forschungen. Die Analyse der Literatur zeigte, dass die Probleme der Ausbildung des modernen Ingenieurs zahlreicher Studien sind. Probleme des Qualitätsmanagements der Hochschulen sind in den Werken der V. P. Bepalko, A. I. Baidenko, A. A. Verbitsky, I.A. Winter. Regelmäßigkeiten und Funktionen zu einem Spezialisten sind N.S. Gluhanyuk, G.N. Schukow, A.B. Kaganov. Allerdings, wissenschaftliche Studien sind nicht ausreichend die internationale Akkreditierung der Ausbildungsprogramme für Ingenieure gerichtet.

Zusammenfassung des Ausgangsmaterials. Ingenieur-Ausbildung ist eine Priorität der Regierung bei der Umsetzung der Integrationspolitik. Integrationsprozesse in der Bildung entwickeln der Mobilität von Studierenden und Lehrenden. Allgemeine pädagogische Programme ermöglichen es Ihnen einen Lehrplan, auf deren Grundlage die nationalen Unterschiede zu überwinden und eine echte Annäherung an die europäische Integration zu schaffen.

Für der Ingenieurausbildung als offenes, dynamisches System, müssen Sie:

1) Alle Stufen der Ausbildung (Ausbildung im Hochschulbereich (Universität), Praxis, Ausbildung, Umschulung) sollten zusammenhängend Arbeit auf den allgemeinen Begriff des Qualitätsmanagementsystems der Bildung umzusetzen;

2) Partnerschaften mit Universitäten sowohl in der Ukraine und anderen Ländern (gemeinsame Durchführung von International Baccalaureate, Masterprogramme für den Austausch von Erfahrungen);

3) Forschungen.

Zu den Faktoren, die die erfolgreiche Umsetzung von Bildungsprogrammen, gehören:

- Fehlende Eigenmittel und Erfahrungen in Fragen der Zusammenarbeit in Wissenschaft;

- Besonderheiten des Lehrplans von Engineering-Spezialitäten und wegen dieser Komplexität in der Kombination von Elementen;

- Notwendigkeit auf die Anerkennung der Gültigkeit der Ergebnisse der Untersuchungen und Prüfungen, über die Dauer der Teilnahme an Austauschprogrammen ausgehändigt zu entscheiden;

- Fehlende / Unzulänglichkeit des Sprachpraktikum.

Akkreditierung, wobei ein gemeinsames Verfahren zur Qualitätsbewertung in vielen Ländern als eine Bestätigung der Unterstützung und Entwicklung der Qualität der Bildung [2, c.4-7].

Bildungseinrichtungen in Europa, USA und anderen Ländern glauben, dass die wichtigste externe Akkreditierung Einschätzung, dass das Recht Bildungseinrichtung für die Durchführung von Bildungsprogrammen gibt. Die Ergebnisse dieser Bewertung wird auf die Qualität der Ausbildung und die institutionellen Rankings zu verbessern

Internationale Akkreditierung von Bildungsprogrammen berechtigen eine Person, die einen Abschluss in akkreditierte Programm erhalten hat das europäische Zertifikat des Ingenieurs-Profi. Und dies ist eine ernste, wenn die Absicht, in einem multinationalen Unternehmen arbeiten, besteht. Heute, nicht alle Programme des ukrainischen Universitäten sind in der Lage, eine internationale Akkreditierung zu erhalten.

Die Akkreditierung erfolgt nur im Hinblick auf pädagogische Programmedurchgeführt. Hier liegt die Betonung auf der Bewertung der Ausbildung zukünftiger Fachkräfte. Diese Art der Akkreditierung ist freiwillig für die Universität.

Die Universitäten können in ihrem Wunsch ausländische Agenturen für die Akkreditierung von ihrem Programm zu wählen. Solche Agenturen werden können, zum Beis-

piel die US-Akkreditierungsagentur ABET (USA), die Akkreditierungsagentur ASIIN (Deutschland) oder der Association of Engineering Education in Russland[1, c.12-19] .

Mobilität von Studenten und weiter durch die Tatsache, dass das Land ein bestimmtes Modell der Ausbildung, die mehrere Besonderheiten hat, hat zum Beispiel behindert, in Deutschland, wo theoretische und praktische Ausbildung klar getrennt sind, die die Teilnahme an internationalen Austauschprogrammen erschwert.

Fazit. Abschließend sind mindestens drei Gründe, warum Hochschulen bei der Durchführung von beruflichen Anerkennung von ihren Bildungsprogrammen interessiert sind.

1. Ein Versuch zeigen das Programm auf unabhängige Experten, darunter Vertreter von Arbeitgebern mit ihre Ziele zu identifizieren und verbessern.

2. Die Notwendigkeit die Anerkennung des Programms. Dies erhöht die akademische Mobilität von Studierenden mit ausländischen Partnern der Bildungsprogramme.

Natürlich sind diese Informationen in den Medien, die wiederum trägt zur Attraktivität und Anerkennung Programm in einer Umgebung von inländischen und ausländischen Bewerbern und Arbeitgebern veröffentlicht.

3. Bereitstellung von Möglichkeiten für die Absolventen Zertifikate (Inland und / oder international) Ingenieuren. In vielen Ländern eine Voraussetzung für die Zertifizierung (Anerkennung) fachliche Qualifikation ist Graduierung Programm, hielt professionelle Akkreditierung. Professionellen Akkreditierung der Ingenieurausbildung Programme ist Teil eines Qualitätssicherungssystems.

Internationale Akkreditierung von Bildungsprogrammen erlauben Universitäten eine wesentliche Verbesserung der Qualität der Bildung, die Stärkung der Aktivitäten der Universität auf dem Gebiet der akademischen Mobilität von Studierenden und Lehrenden, das Ansehen der Universität in der Ukraine und im Ausland, die Attraktivität für inländische und ausländische Bewerber und Arbeitgeber zu erhöhen.

Referenzen: **1.** Мороз В.Д. Проблеми підготовки молодших спеціалістів в Україні і Болонський процес// Проблеми інженерно-педагогічної освіти: Збірник наук, праць. Випуск 8 - Харків, УІПА, 2004, С. 12-19. **2.** Кукушкин С.Г, Лукьяненко М.В. , Чурляева Н.П. , Некоторые проблемы развития инженерной мысли в России и перспективы непрерывного профессионального образования инженеров // Инженерное образование, - № 6. – 2010. - С. 4-7.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Бажанов И.Н., Бажанов Н.Н. УПРАВЛЕНИЕ ФАКУЛЬТЕТОМ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	3
Бутенко В.И. КОНЦЕПЦИЯ ЭСТАФЕТНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – РЕАЛЬНЫЙ ПУТЬ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ БУДУЩЕГО.....	8
Гольцов В.А. МЫШЛЕНИЕ НА БАЗЕ КЛАССИЧЕСКОЙ И КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ОБРАЗОВАННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРА.....	14
Иванов Е.А. О ПРОБЛЕМАХ ПЕРЕХОДА НА НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ БАКАЛАВРИАТА.....	19
Каверина О.Г. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-ПЕДАГОГОВ.....	24
Кисель Н.Н., Грищенко С.Г., Панычев А.И. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО НОВЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ.....	28
Краснощекова Г.А. О РЕГИОНАЛЬНОМ КОМПОНЕНТЕ В ЯЗЫКОВОМ ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ – НЕФИЛОЛОГОВ.....	32
Малашенко В.В., Малашенко Т.И. РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ВЫБОР ПУТИ.....	38

Нечепасєв В.Г. РОЗРОБКА ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЗАГАЛЬНО ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ НАПРЯМКІВ НАВЧАННЯ «ІНЖЕНЕРНА МЕХАНІКА» І «МАШИНОБУДУВАННЯ».....	43
---	----

Паслен В.В. ИНТЕЛЛЕКТ И МОЛОДЕЖЬ.....	48
---	----

СЕКЦИЯ №1

Проблемы инженерного образования: педагогика и методология

Акимова В.В., Забалуева А.И. ЗАДАЧИ, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА.....	51
--	----

Вірич С.О. ФИЛОСОФСКИЙ ВЗГЛЯД НА ПРИКЛАДНУЮ МАТЕМАТИКУ.....	56
--	----

Вірич С.О., Бабенко М.О. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ ОСОБИСТОСТІ Й ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ.....	62
---	----

Вірич С.О., Данильчук О.М. МОРАЛЬНЕ ВИХОВАННЯ - ВИХОВНА ДІЯЛЬНІСТЬ ВНЗ, СПРЯМОВАНА НА ФОРМУВАННЯ У СТУДЕНТІВ СТІЙКИХ МОРАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ.....	66
---	----

Ведёрина Ю.И. К ПРОБЛЕМЕ НЕСООТВЕТСТВИЯ НАПРАВЛЕНИЙ И ОБЪЕМОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ МОЛОДЕЖИ ПОТРЕБНОСТЯМ РЫНКА.....	71
---	----

Глушенко А.А., Таран В.А. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ОБУЧЕНИЯ И КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТА	77
Гусева М.Н., Скубилин И.М. К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ.....	82
Дроздов Ю.А., Дорошенко С.А. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО КУРСУ «ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ».....	90
Касьянова А.Н. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ СРЕЗ.....	93
Левченко Г.Г. «ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ» В ОБРАЗОВАНИИ.....	97
Левченко Г.Г., Зайцева М.Н., Хохлаткина В.В. ГРАММАТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ЧТЕНИЯ И ПОНИМАНИЯ ТЕКСТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ.....	101
Мелихова О.А., Скубилин М.Д., Стефаненко В.К. О ПУБЛИКАЦИЯХ И ДИССЕРТАЦИЯХ.....	106
Павлыш В.Н., Онацкая Н.Г., Митасова Э.Ф. ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСКУССИОННОМУ ОБЩЕНИЮ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО.....	112
Панычев А.И., Грищенко С.Г. ОПЫТ АНКЕТИРОВАНИЯ ПЕРВОКУРСНИКОВ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ТТИ ЮФУ.....	117

Подножкина В.Н. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНО-МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	122
Рачипа А.В, Янкина И.А. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА.....	127
Рыбинская Т.А. ВОСПИТАНИЕ ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СРЕДСТВАМИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ.....	131
Харламова Т. І. ВЧЕННЯ РЕФЕРУВАННЮ І АНОТАЦІЇ ТЕКСТІВ В ТЕХНІЧНОМУ ВУЗІ.....	135
Lopatina T. N. ÜBER DEN UMGANG MIT ANGLIZISMEN IN DER JUGENDSPRACHE.....	141
Zissartschuk N.A. DIE LERNPRIORITÄTEN IM FREMDSPRACHENUNTERRICHT.....	145

СЕКЦИЯ №2

Новые информационные технологии в инженерном образовании

Антоненко Т.С., Мирошниченко Е.В. НЕОБХОДИМОСТЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ АККРЕДИТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ.....	149
Блескун В.Ф. ОБ ОПЫТЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ДЕТАЛИ МАШИН».....	153
Волощенко В.Ю., Ли В.Г. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ПО НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ.....	157

Годына Н.Ф. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ КАФЕДРЫ – КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗА.....	161
Григорян М.Е. "КИРПИЧНЫЙ СТИЛЬ" В РЯДОВОЙ ЗАСТРОЙКЕ ТАГАНРОГА ПОСЛЕДНЕЙ ТРЕТИ XIX в.....	166
Дёмин В.П., Коваленко В.И., Дёмин А.С. МЕЖДУНАРОДНОЕ ПАРТНЕРСТВО. КОНФЕРЕНЦИЯ В ТУНИСЕ.....	171
Дворникова Е.В. МНОГОКУЛЬТУРНОЕ ВОСПИТАНИЕ ЛИЧНОСТИ.....	176
Земляная Т.Н. ОБЩНОСТЬ МОНУМЕНТАЛЬНЫХ РОСПИСЕЙ «ШКОЛЫ М.БОЙЧУКА» И МЕКСИКАНСКИХ ХУДОЖНИКОВ.....	180
Кипер Г. Н., Павлова Л. К. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ.....	185
Клевцова А.Б. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В УЧЕБНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ...	191
Лаппо І.М., Горячева Т.В. ПІДВИЩЕННЯ РОЛІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ІННОВАЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ.....	195
Ледовской М.И. ВИРТУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ....	199
Малютина Т.А. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ.....	204

Марков В.А. ГОРОДСКИЕ АРТЕРИИ ТАГАНРОГА (анализ городской дорожной сети Таганрога периода XVIII-XIX в.).....	208
Никифоров А.П., Смирнова М.А. ПРИМЕНЕНИЕ СТРУКТУРНО-ИНФОРМАЦИОННОГО МЕТОДА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИКА ЭНЕРГОСИСТЕМ».....	214
Одегова И.И. СТАНОВЛЕНИЕ ШКОЛЫ РУССКОГО РЕАЛИСТИЧЕСКОГО РИСУНКА.....	219
Онiщенко В.П. МОДУЛЬНО-ВАРiАНТНИЙ ПiДХiД ДО КУРСОВОГО ПРОЕКТУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН.....	223
Павлыш В.Н., Зайцева М.Н. СОВЕРШЕСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	229
Фролов С.В., Аббасов И.Б. ДИЗАЙН ФОТОАЛЬБОМА GUAROSH «VARIATIO MARCELLE».....	234
Чернышев Е.А., Матвиенко А.В. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИМИТАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: ИСТОКИ И СЛЕДСТВИЯ.....	238
Antonenko T.S., Miroshnichenko E.W. DIE NOTWENDIGKEIT DER INTERNATIONALE AKKREDITIERUNG DER AUSBILDUNGSPROGRAMME FÜR INGENIEURE.....	242