

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Бендерский политехнический филиал
ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Ко Дню города Бендеры

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

*Материалы III Республиканской
научно-практической конференции
(с международным участием)
(21 октября 2011 года)*

Бендеры, 2011

Редакционная коллегия:

П.Г. Михнев, директор БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко
Э.Г. Кожелякин, канд. тех. наук, доц., зав. каф. ТСП БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко
Н.П. Мартынюк, д-р тех. наук, проф., зав. каф. АиТОА БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко
А.Л. Цынцарь, зам. директора по научной работе БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко
Т.И. Лохвинская, зав. каф. ТСиВ БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко
П.Д. Плешка, канд. тех. наук, доц., каф. гидротехники и гидромелиорации ГАУМ г. Кишинев
Н.Г. Цуркану, д-р эконом. наук, проф., декан ф-та инженерной экономики и бизнеса ТУМ г. Кишинев

У 66 **Управление** качеством подготовки специалистов производственного назначения // Материалы III Республиканской научно-практической конференции (с международным участием) 21 октября 2011 г. – Бендеры, 2011. – 200 с. (в обл.).

ББК 74.5

Сборник «Управление качеством подготовки специалистов производственного назначения» посвящен Дню города Бендеры. В материалах сборника освещаются результаты научно-методической работы институтов и филиалов ПГУ им. Т.Г. Шевченко, вузов Украины, России, Молдовы, а так же учебных заведений города и республики.

В работах представлены результаты научных исследований ученых кафедр Бендерского политехнического филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко и материалы педагогического опыта работников системы образования и просвещения ПМР.

Ответственные за выпуск – *А.Л. Цынцарь, Е.В. Буяльская*

За содержание публикаций ответственность несут авторы

Рассмотрено научно-методической комиссией БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко
Протокол № 4 от 9.12.2011 г.

Утверждено научно-координационным советом ПГУ им. Т.Г. Шевченко
Протокол № 4 от 19.12.2011 г.

© БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2011

**УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

*Материалы III Республиканской научно-практической конференции
(с международным участием)
21 октября 2011 г.*

Формат 60x84/16.
Бумага офсетная. Palatino Linotype.
Усл. печ. л. 12,5. Тираж 150 экз. Заказ № 196

***Приветствие главы Государственной администрации
города Бендеры В.В. Козута***

Уважаемые друзья, коллеги и студенты!

Проведение Республиканской научно-практической конференции «Управление качеством подготовки специалистов производственного назначения» в рамках празднования Дня города Бендеры – важный этап сотрудничества администрации и производственных предприятий города с Бендерским политехническим филиалом ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», который позволит существенно повысить качество образования в соответствии с изменяемыми экономическими условиями.

Решение проблем управления качеством подготовки специалистов производственного назначения – это задача всего общества и республики в целом. Но здесь нужна консолидация всех сил: органов местного самоуправления, сферы просвещения и сферы производства.

Участники конференции призывают обратить пристальное внимание на целевое взаимодействие производства и будущих дипломированных выпускников, на систематическое оказание поддержки в реализации единой программы качества подготовки кадров для Приднестровья.

***Приветствие директора БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»
П.Г. Михнева***

*Уважаемые коллеги, гости, представители организаций,
сферы производства, учебных заведений города и республики*

Приветствуем Вас на III Республиканской научно-практической конференции «Управление качеством подготовки специалистов производственного назначения», приуроченной ко Дню города Бендеры.

Заявленная тема конференции позволит определить общие тенденции по поддержке управления качеством подготовки специалистов для сферы производства, заложит основу для дальнейшей совместной деятельности предприятий республики и города с образовательными учреждениями.

Профессиональная деятельность на сегодняшний день - основная сфера жизнедеятельности человека, здесь проявляются усвоения личностью норм и ценностей общества. Выпускнику высшей школы необходимо владеть не только современными профессиональными знаниями, умениями и навыками, но и профессиональной культурой.

В настоящее время одной из задач современной высшей школы является задача подготовки компетентного, гибкого, конкурентоспособного специалиста.

Требования, предъявляемые к квалификации выпускников профессиональной школы, постоянно меняются. Особенно это стало очевидным в последнее десятилетие, когда специалисты все в большей мере нуждаются в междисциплинарных знаниях и умениях, которые дают им возможность анализировать, моделировать, трансформировать и использовать информацию применительно к разным ситуациям и системам.

Уважаемые участники конференции тема конференции позволяет рассматривать систему социального партнерства образовательных учреждений с предприятиями, как стратегическое направление, способствующее повышению качества профессионального образования.

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ

АКТУАЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА БЕНДЕРСКОЙ КАРТИННОЙ ГАЛЕРЕИ КАК ОБЪЕКТА ОСОБОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЗНАЧИМОСТИ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПМР

*Бернас И.З.
ПГУ им. Т.Г. Шевченко
e-mail: rune82@mail.ru*

Искусство сопутствовало человеку с самых незапамятных времён. С древнейших времён людям свойственно было украшать орудия своего труда. С развитием цивилизации искусство не только сопутствовало быту, оно выражало устремление людей к лучшему, с его помощью человечество формулировало свои идеалы, показывало представления о будущем. Искусство - духовная составляющая жизни и оно востребовано в любых обстоятельствах и во все времена. Сохраняя и преумножая создания творцов, человечество обогащается духовно. Любое государство - маленькое или размещённое на огромных территориях. Древнее или молодое, признанное или самоутверждающееся - с особой чуткостью относится к своей культуре. Музеи - это особые и древние создания людей. Музеи - это жилища муз, в них обитает память прошлых веков и время, созвучное современности.

Музеи делятся на типы и виды. В ПМР, в соответствии с Приказом Министерства просвещения принята следующая классификация. По типам музеи делятся на исторические, комплексные, художественные и естественно - исторические. Тип «Художественные музеи» подразделяется на виды- картинные галереи, музеи ДПИ и музеи народного творчества.

Государственное учреждение Республиканская картинная галерея имени А.В.Лосева, расположенная в городе Бендеры, по типу является художественным музеем, по виду - картинной галереей. Она была создана в период «музейного бума» 70-х годов XX века в соответствии Распоряжением Совета Министров МССР от 13 апреля 1971 года. Инициаторами её открытия были представители государственной власти, художники и общественность города. Это А.Мацнев, М.Орлова, П.Цымай, В.Зюзин, А.Афанасьев и др.

В наши дни картинная галерея продолжает традиции своей сорокалетней истории. Перейдя в 1992 году под юрисдикцию молодого государства - Приднестровской Молдавской Республики, она получила статус учреждения особой общественной значимости. Сегодня коллекцию изобразительного искусства составляет более четырёх тысяч произведений живописи, графики, скульптуры, декоративно-прикладного искусства. Интересны разделы западноевропейской графики, экслибрисов, филателии, формируется собрание художественной школы Приднестровья.

В 21 веке изменились требования к музейным помещениям. Появились новые строительные материалы, конструкции, улучшились их

качество, внешний вид. Возросла необходимость соблюдения современных экологических и эстетических норм, усовершенствованы способы и формы консервации произведений, их хранения и экспонирования, расширились функции самих музеев. В связи с этим, подходы к проектированию должны отвечать современному состоянию экономики, идеологии и искусства, а также устремлённости в будущее.

Здание, в котором ныне располагается картинная галерея не соответствует всем вышеперечисленным требованиям. Оно устарело. И самое важное - мало по площади. Нет возможности донести самым широким кругам населения информацию в полном объёме. А ведь это и есть главная задача галереи.

Последнее десятилетие XX века совпало в ПМР с кардинальными изменениями всей социально-экономической и геополитической ситуации. Такой период уже сам по себе представляет для любой страны достаточно болезненный процесс. В отечественной ситуации он был усугублён системным кризисом практически всех сфер жизни. Для решения этой задачи необходима долгосрочная программа действий.

Основная стратегия развития экономики республики это учёт роли социальных факторов с модернизацией экономической базы городов. Прежде необходимо осуществить ряд комплексных конкретных работ в прогнозировании развития городов. Сюда можно отнести:

- объективную оценку, диагностику ситуации, предпосылки и ограничивающие факторы в развитии города;

- разработку концепции, стратегии и этапности развития города в целях модернизации его экономической базы с учётом изменяющейся рыночной ситуации;

- заблаговременной подготовки и переподготовки кадров, привлечение в необходимых случаях высококвалифицированных специалистов;

- повышение привлекательности городской среды, решение или сглаживание проблем в развитии жилищно-коммунального хозяйства;

- разработки механизмов реализации концепции развития города.

Для обоснованного прогноза развития отдельных городов необходима долгосрочная стратегия развития систем расселения и инфраструктуры, увязывающая отраслевые и межотраслевые проекты в этой сфере с районными программами и региональной в целом. «Несущей конструкцией» такой суперпрограммы должен стать долговременный план финансирования развития инфраструктуры, объединяющей бюджетные и внебюджетные источники в единый фонд. Такой подход устранил главный недостаток нынешней системы управления- отсутствие у государства действенных рычагов воздействия на эту безусловную сферу его ответственности. За исключением такого явно недостаточного инструмента, как годовой бюджет.

Социально-экономические реформы последних лет доказали состоятельность и жизнеспособность рыночных принципов. Рыночные отношения проникли во все без исключения сферы деятельности. В инвестиционно - строительном сегменте рынка и особенно, в градостроительной и архитектурно-проектной деятельности долгое время проявлялись инерционные тенденции.

Особенность деятельности архитектора заключается в материализации реальных социально-функциональных процессов. Создания для них организации пространственных оболочек. В данном случае строительство картинной галереи-объекта, вписанного без ущерба в планировочную организацию города. Влияние глобализации в настоящее время отразилось в экономике, что привело к очевидным изменениям и в культуре. Чаще всего в современной архитектуре мы сталкиваемся с мировыми тенденциями и потерей на мой взгляд уникальных национальных черт. Исчезает архитектурное региональное лицо. Это происходит из-за появления и довольно широкого распространения архитектуры «стекла и бетона», формирующиеся без учёта природно-климатических особенностей, а также местных традиций и социальных факторов. Как изменить ситуацию в этом плане? Ведь сегодняшняя ситуация позволяет отойти то радикальной унификации в проектировании и даёт возможность провести сравнительную работу. Нужно изучить опыт соседей, мировые аналоги.

Проблемы региональной архитектуры, бесспорно, опираются в социально-экономические. Но в каждом нерешённом экономическом вопросе можно обнаружить как положительные моменты, так и отрицательные. Необходимость затрачивания дополнительных усилий на анализ ситуации и поиск решений, из-за чего впоследствии увеличивается сроки проектирования и сметные работы - это отрицательные моменты. Положительными можно назвать улучшение и расширение контактов, повышение туристического интереса, повышение уровня маркетинга региона. Что касательно социальных вопросов, тут тоже есть две стороны: положительная - это обмен опытом между соседними регионами в вопросах сохранности привязанности к месту, природе, истории, соответствия новой архитектуры менталитету местного населения. Отрицательные стороны - это обострение межэтнических противоречий.

Идея строительства новой картинной галереи является маленьким звеном в цепи серьёзных практических задач. Их невозможно решить без пересмотра устоявшихся представлений в градостроительной науке и перехода экономики к интенсивному инвестиционному росту.

Но есть надежда. Существуют Государственные целевые программы, такие как «Сохранение и развитие музейных учреждений Приднестровской Молдавской Республики», «Развитие культуры Приднестровской Молдавской Республики».

Многое изменилось за сорок лет. Неизменным осталось высокое назначение картинной галереи как центра духовного и эстетического воспитания приднестровцев. Республиканская картинная галерея им. А.В.Лосева - это достояние нашей молодой республики. В ней бережно сохраняются лучшие произведения прошлого, сосредотачивается художественная жизнь современности, и формируются задачи на будущее.

АРХИТЕКТУРА ПРИДНЕСТРОВЬЯ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

*Бостан Н.С.,
Кожемякин Э.Г.*

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Архитектура населенных пунктов Приднестровья имеет глубокие корни. На территории нашего региона имеется целый ряд сооружений, представляющих огромную историческую ценность: Бендерская крепость, Кицканский монастырь и др.

Архитектура ПМР последних десятилетий характеризуется влиянием плановой экономики, когда в основу возведения зданий и сооружений были заложены принципы плановой экономики – типизация конструкций, сборное домостроение (особенно типовое), индустриализация строительного производства, что наряду с положительным (дешевизна возведения и др.) привело к существенным недостаткам, особенно в жилищном строительстве. Жилые здания, целые кварталы, микрорайоны большинства городов бывшего СССР настолько похожи друг на друга, что порой очень трудно осознать, в каком городе ты находишься. Не избежали этой участи города Приднестровья, особенно Тирасполь, Бендеры, Рыбница. Безликость, серость целого ряда жилых домов, гражданских зданий, промышленных корпусов просто поражает.

На будущее архитектуры населенных пунктов Приднестровья, на наш взгляд, существенное влияние окажет и уже оказывает влияние западной архитектуры, основой которой является индивидуализация каждого возводимого здания и сооружения, будь то жилой дом, общественное здание или промышленный объект.

В ближайшем будущем нас ожидает появление и развитие обустроенных коттеджных поселков, жилье в которых рассчитано на людей со средним и высоким уровнем дохода. Как показывает практика строительства в развитых западных странах второй половины XX века, это закономерный этап развития любого современного мегаполиса. Не исключением в этом случае станет мегаполис Тирасполь-Бендеры. В последние несколько лет эти два города активно застраивались и найти сегодня свободную площадку под новые жилые объекты и комплексы, отвечающие современным требованиям застройки, становится все труднее. Кроме того, как показывает мировая практика развитых стран, все больше людей отдают предпочтение загородному дому и не прочь поменять квартиру в центре города на уютный коттедж.

К началу XXI века, по данным специализированных изданий, более 60% населения развитых стран, таких как США, Швеция, Канада, Финляндия и др, живут в малоэтажном загородном жилье. На постсоветское пространство этот формат, в силу известных причин, пришел намного позже. Первые коттеджи появились в 90-х годах прошлого века. Их возводили и продолжают возводить в основном вблизи Москвы (небезызвестная «Рублевка»), Санкт-Петербурга, других крупных городов России для очень состоятельных и влиятельных людей. Появление поселков, дома в которых возводятся в единой архитектурной концепции, стало следующим этапом развития системы загородной недвижимости. На смену

хаотичной застройке приходят современные благоустроенные поселки, отличающиеся продуманностью планировки, стильным видом. Сегодня количество коттеджных поселков, особенно в России, вблизи крупных городов постоянно растет. Это направление, на наш взгляд, найдет и уже находит в Приднестровье.

В последние несколько лет в крупных городах стран СНГ возрос интерес к такого рода сооружениям, как мансарды. Выгоды от строительства мансард заключаются в получении относительно дешевого жилья. В городах Приднестровья этот формат также перспективен, так как в них имеется большое количество 4-5-этажных домов, в которых резерв прочности 20% и более. Это обстоятельство позволяет надстроить еще один легкий этаж в виде мансарды, получив, таким образом, дешевое жилье в уже обустроенном районе со всей инфраструктурой. Здесь следует отметить, что дополнительная нагрузка на здание минимальна. На строительстве используются легкие, но прочные строительные материалы и конструкции.

В Приднестровье этот формат возведения жилья пока не получил практического развития, тогда как, например, в соседнем Кишиневе уже массово идет массовое строительство мансард над 4-5-этажными зданиями (на Рышкановке, Ботанике и др.). Вместе с тем, предварительные расчеты показывают, что в целом по республике можно построить около 460 тыс. квадратных метров дешевого мансардного жилья.

С точки зрения запаса прочности здания мансарды экономически выгодно и целесообразно надстраивать в домах не выше пяти этажей. Застройка одного мансардного этажа в пятиэтажном доме (4 подъезда) даст в среднем 450-500 квадратных метров жилой площади. Общие затраты составят около \$95-105 тыс. Мансардное жилье, к примеру, в Тирасполе и Бендерах может быть реализовано по \$380-420 в зависимости от места нахождения жилого дома, т.е. примерно на 20-25% дешевле по сравнению с обычным жильем.

Следует отметить, что помимо прибыли, полученной инвесторами от реализации этого масштабного проекта на территории Приднестровья, в республике будет решен целый ряд других проблем, в частности замена изношенных инженерных сетей, благоустройство придомовых территорий, возведение новых кровель, улучшение жилищных условий более 40 тыс. жителей городов ПМР, обеспечение занятости приднестровских строителей, снижение социальной напряженности населения, улучшение архитектурного ансамбля городов республики.

Литература

1. Кожемякин Э.Г., Стефанко Л.В. «Возведение мансард как направление жилищного строительства в городах Приднестровья». – В сб. «Управление качеством подготовки специалистов производственного назначения». Материалы II Республиканской научно-практической конференции. Бендеры, 2010, с. 44-45.

АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЫНКА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В РМ

Албу С.Е.

Технический Университет Молдовы
e-mail: ionvalbu@rambler.ru

Жалбэ Д.

Технический Университет Молдовы

Инвесторы задают себе ряд вопросов, на которые ответить не просто. Куда вложить деньги? Как правильно выбрать инструменты инвестирования? Как вместо получения прибыли не разориться? Профессиональный инвестор всегда анализирует ситуацию, сначала он определяет свою личную склонность к риску, затем из подходящих ему по уровню риска инвестиционных инструментов выбирает те, которые наиболее подходят для его вложений. В случае, выбора инструмент инвестирования случайным образом, например, услышав о нем в рекламе, может оказаться, что данный инструмент слишком рискованный для вкладчика или низкодоходный. Следовательно, в первую очередь инвестор-профессионал не будет смотреть на чужие примеры, а оценит свою личную предрасположенность к риску и выберет наиболее благоприятные по уровню риска инвестиционные инструменты.

Теория различает три основных уровня склонности к риску: низкая, средняя и высокая (рис.1). каждому уровню соответствуют определенные инструменты инвестирования:

1. При *низкой склонности* к риску подходят исключительно депозиты, возможны инвестиции в драгоценные металлы с наименьшими колебаниями доходности (например, золото).
2. При *средней склонности* к риску годятся депозиты, смешанные инвестиции, а также инвестиции в недвижимые и драгоценные металлы.
3. При *высокой склонности* к риску подходят все инструменты инвестирования.

В мировой инвестиционной практике наиболее допустимый уровень риска является средний. В случае средней склонности к риску вкладчик готов к умеренному риску и большему доходу, чем при низкой склонности к риску. Среднерисковый инвестор отыскивает рациональный баланс между риском потери части сбережений и получаемым доходом.

При средней склонности к риску, инвестиции в недвижимость являются одними из наиболее привлекательных направлений для молдавской экономики.

Для того чтобы понять данный тип инвестиций, необходимо сегментировать рынок согласно национальной специфике. Недвижимость, согласно молдавскому законодательству, определяется как земельный участок с улучшениями. Но рынок делит недвижимость на: (1) единый объект недвижимости, (2) землю и (3) строения. Разделение единого объекта недвижимого имущества обусловлено тем, что еще не все земельные

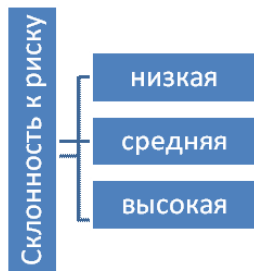


Рис. 1. Склонность к риску

участки под строениями приватизированы и часто встречается ситуация когда строения имеют одного собственника, а земля – другого.

Главным приоритетом для перспективных инвестиционных проектов в нашей республике является развитие земельного рынка, который составляет главную ценность нашего государства. Существует ряд критериев и признаков, по которым можно проводить сегментирование рынка земли. Чаще встречаются точки зрения: покупателя; участника рынка (коммерческие организации и предприниматели) или характеристика самого товара – земельного участка;

Рынок земли имеет сложную структуру. Необходимо выделять различные сегменты рынка. Сегментирование рынка земли осуществляется по следующим критериям:

- местоположению;
- способу свершения сделок;
- составу прав собственности;
- субъектам собственности;
- объёму передаваемых прав;
- функциональному назначению;
- цели использования;
- степени обустройства.

На 1 января 2010 года общая площадь территорий Республики Молдова составила 3 384 625,53 га. Республика разделена на 32 района, 3 муниципия, Автономное Территориальное Объединение Гагаузия и Административно-Территориальные единицы левобережья Днестра. Территория Молдовы разделена на 978 примэрий, которые включают 1679 населённых пунктов.

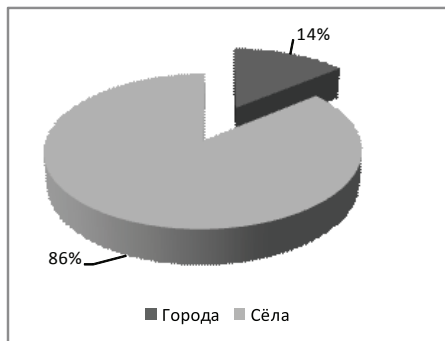


Рис. 2. Распределение земель

Площадь земель городов составляет 49132,93 га, площадь земель сел – 309 148,35 га (рис.2).

На практике часто рынок земли делят по способу совершения сделок на: *первичный* и *вторичный*.

Под *первичным рынком земли* принято понимать совокупность сделок, совершаемых с земельными участками, находящимися в государственной собственности. Он обеспечивает передачу объектов в оборот или прав собственности на рынке земли.

Под *вторичным рынком земли* понимается сделки, совершенные с земельными участками не в первые, и связанные с перепродажей или другими формами перехода прав собственности на землю.

В зависимости от прав собственности, которые являются объектом сделки между продавцами и покупателями, рынок земли делится на *рынок купли-продажи земельных участков* и *рынок аренды*. В последние время выделяют также рынки сервитутов, ипотеки, застройки и других ограничений полного права собственности. Собственность на земельный участок включает три основных элемента: владения, пользования, распоряжения.

Рынок земли подразделяют на два сегмента в зависимости от объёмов передаваемых прав. На *рынке купли-продажи* в обмен на соответствующий эквивалент продаётся право собственности, владения, а также пользования. На *рынке аренды, сервитутов, долевого участия* объектом сделки является частный набор прав, включающий только право пользования.

По субъектам земельной собственности земли распределены следующим образом: площадь земель, находящихся в государственной публичной собственности составляет 781,5 тыс. га; площадь земель, находящихся в публичной собственности территориально-административных единиц составляет 732,8 тыс. га; площадь земель, находящихся в частной собственности составляет 1870,3 тыс. га.

Общее качество собственников земли в Республике Молдова составляет 2 386 402, в том числе: земель, находящихся в государственной публичной собственности – 4339; земель, находящихся в публичной собственности территориально-административных единиц – 47852; земель, находящихся в частной собственности – 2 314 211.

Средняя площадь одного производственного кооператива составляет 899 га, одного акционерного общества – 490 га, одного индивидуального предприятия – 6,9 тыс. га

Общества с ограниченной ответственностью арендуют 504,5 тыс. га; фермерские хозяйства – 62,9 тыс. га и индивидуальные предприятия – 6,9 тыс. га.

Другим критерием сегментации рынка земли является функциональное назначение земельных участков. По назначению земельный рынок Республики Молдова подразделяется на следующие сегменты (таб. 1).

Таблица 1

Структура земельного фонда в республике Молдова на 1 ноября 2010 года

№	Категория	Площадь, тыс. га	Доля, %
1	Земли сельскохозяйственного назначения	1952,6	57,7
2	Земли в черте населенных пунктов	309,1	9,1
3	Земли промышленности, транспорта, связи и иного специального назначения	58,5	1,7
4	Земли лесного фонда и природоохранного назначения	432,3	12,8
5	Земли лесного фонда	83,7	2,5
6	Земли резервного фонда	548,4	16,2
Земли – всего		3384,6	100,0

Источник: [4]

Земли сельскохозяйственного назначения образуют территорию, используемые соответствующими предприятиями, организациями и гражданами для нужд сельскохозяйственного производства. В их составе выделяются сельскохозяйственные угодья и земли, занятые лесополосами, внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесами, болотами, зданиями и сооружениями, необходимыми для функционирования сельского хозяйства. Земли признаются пригодными для сель-

ского хозяйства на основе данных земельного кадастра. Площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет 1952,6 тыс. га или 57,7% из общей площади республики: включая 1649,3 тыс. га – пашни; 123 тыс. га – виноградники; 116,9 тыс. га – сады.

Земли в черте населённых пунктов. К ним относятся земли в пределах черты поселений, находящихся в ведении органов местного публичного управления, а в муниципиях – в муниципальной собственности. Черта населённого пункта, которая отделяет их от других земель. В состав земель городов и сёл входят:

- земли застройки;
- земли общего пользования;
- земли автомобильного, железнодорожного, водного, воздушного, трубопроводного транспорта, линий связи и электропередачи, горных разработок и иной промышленности;
- земли, занятые лесными массивами;
- земли сельскохозяйственного назначения и другие угодья.

Общая площадь земель в республике составляет 309,1 тыс. га, в том числе 49,2 тыс. га в городах и муниципиях; 259,9 тыс. га в сельской местности.

Площадь земель промышленности, транспорта, связи и иного специального назначения составляет 58,5 тыс. га, в том числе 11,5 тыс. га – площадь земли промышленных предприятий; 11,3 тыс. га – железнодорожного транспорта; 19,3 тыс. га – дорожного транспорта.

Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения, пригородных и зеленых зон.

Площадь земель природоохранного назначения составляет 3,05 тыс. га

Земли лесного фонда признаются земли, покрытые лесом, а также не покрытые лесом, но подлежащие облесению.

Площадь земель лесного фонда составляет 429,3 тыс. га.

Земли водного фонда. К землям водного фонда относятся, земли занятые реками, озерами, прудами, водохранилищами, болотами, гидротехническими и другими водохозяйственными сооружениями, а также земли выделенные под полосы отвода по берегам рек, водоёмов, магистральных межхозяйственных каналов и коллекторов.

Площадь земель водного фонда составляет 83,7 тыс. га.

Землями резервного фонда являются все земли, не предоставленные в собственность владения и пользования. К ним относятся и земли право собственности, владения и пользования которыми прекращено в соответствии с положениями земельного кодекса.

Площадь земель резервного фонда составляет 548,4 тыс. га

Сегментация рынка земли осуществляется в зависимости от цели использования. Приобретенные земельные участки могут быть использованы для личных нужд, для предпринимательской деятельности, а также для государственных и общественных нужд.

В зависимости от степени обустройства рынок земли делится на рынок освоенных земельных участков; рынок освоенных, но не застроенных земельных участков и рынок застроенных земельных участков.

Исходя из цифр приведенных выше, можно сделать следующие выводы:

1. В настоящем времени есть ясная тенденция увеличения количества коммерческих транзакций на земельном рынке Молдовы.

2. Аграрный сектор является единственным источником дохода для большинства жителей села. В соответствии с официальной статистикой, 60% жителей страны сконцентрировано в сельской местности и около 40% является экономически активной.

3. В аграрном секторе экономики есть тенденция к стабильному снижению числа рабочих рук. Если в 2001 году официальная статистика насчитывала около 764 тысячи рабочих в аграрной, лесной и рыбной отраслях, тогда в 2009 данный показатель уменьшился до 422 тысячи, или на 342 тысячи меньше. Годовой ритм сокращения числа рабочих в аграрном секторе составил 5%.

4. Также, меры по оптимизации земельного фонда предпринятые властями будут иметь свою долю влияния на земельном рынке. В последние годы, площадь консолидированных участков увеличилась на 18%, с 698 тысяч га (46%) до 980 тысяч га (64%), из площади консолидированных земель.

5. Также, можно отметить растущий спрос на земли попадающие под критерии:

- земли с повышенной плодородностью;
- орошаемые земли;
- земли у западной границы, с ЕС;
- земли с туристическим потенциалом;
- земли у национальных дорог (M1, M3, M14, R1, R5, R7, R34.1, R52, R30, R55) (рис.3);
- земли из винодельческих зон (Юг, Центр, Север, Юго-восток) (рис.4).



Рис. 3. Национальная сеть дорог

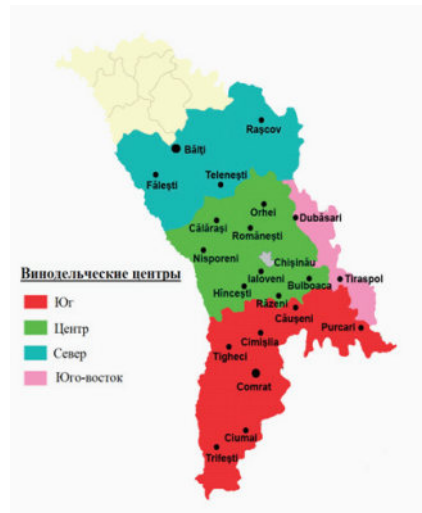


Рис. 4. Винодельческие центры

В будущем, данный сектор будет иметь более высокий темп развития, благодаря повышенному интересу инвесторов к землям с потенциалом изменения назначения под строительство и к землям с четким сельскохозяйственным назначением. Нужно признать что здесь не имеются в виду иностранные инвесторы, которые имеют до сих пор ограниченные возможности по сравнению с местными инвесторами. В настоящем времени, местные инвесторы проявляют интерес и к сельскохозяйственным землям, которые могут принести прибыль из транзакций на земельном рынке, и к площадям использованными в сельскохозяйственных целях: земли с повышенным натуральным плодородием, земли с повышенным экономическим потенциалом, орошаемые земли, земли из винодельческих центров, и.д. На основе сегодняшних тенденций на сельскохозяйственном земельном рынке, можно прогнозировать дальнейший рост цен на сельскохозяйственные площади, которые имеют перспективу изменения назначения под строительство, близлежащие к наиболее экономически развивающимся населенным пунктам, такие как: Бельцы, Оргеев, Кишинев, Унгены, Кахул.

Нужно отметить что растущий спрос на сельскохозяйственные земли в последнее время обусловлен множеством факторов, в том числе и внедрением в общество идеи о возможности приобретения этих земель иностранными гражданами или юридических лиц с иностранным капиталом. Хотя прозвучавшие заявления имели до сих пор только неофициальный характер, это повысило интерес инвесторов к данному типу недвижимости. Заметим, что до сих пор данная возможность не была реально рассмотрена. Также, данный рост может быть привязан к развитию идеи о экологически-чистом аграрном бизнесе в рамках непропорциональной торговли с ЕС и повышении спроса на технические культуры для получения биотоплива.

В заключении, можно сделать вывод что исходя из специфики молдавской экономики и направлений в ее развитии, одним из наиболее рациональных инвестиционных инструментов является земельный рынок. Несмотря на некоторые негативные тенденции, данный инструмент проявляет большую перспективность для средних и длинных инвестиционных проектов благодаря:

- своему ограниченному характеру,
- постоянном повышении спроса на землю,
- возможность многоцелевого использования,
- тому что земля является одним из основных факторов производства.

Однако из всех земельных участков наиболее подходящих для инвестиций являются земли характеризованные следующими свойствами:

- земли с повышенной плодородностью;
- орошаемые земли;
- земли у западной границы, с ЕС;
- земли с туристическим потенциалом;
- земли у национальных дорог;
- земли из винодельческих зон.

Они составляют наименьший уровень риска для инвестиционных проектов благодаря своим особым качествам.

На данный момент составить точный прогноз по эволюции земельного рынка без технико-экономического расчета инвестиционного проекта для получения желаемых результатов невозможно.

Литература:

1. Albu I., Albu S., Țurcanu N. Analiza factorială a valorii de piață a imobilului locativ tipizat, UTM, Chișinău, 2009;
2. Chivriga V., Evoluția pieței funciare în Republica Moldova”, IDIS „Viitorul”, Chișinău, 2009;
3. <http://www.statistica.md/>, 05.10.2011;
4. <http://moidom.md/article/203/>, 07.10.2011;
5. http://e-college.ru/xbooks/xbook158/book/index/index.html?go=part-004*page.htm, 6.10.2011.

ИПОТЕЧНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА
В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА

Албу И. В.,
Андронаки Н.Г.

Технический Университет Молдовы

Абстракт: Ипотечный рынок всё ещё развивается, и, вероятно, принесёт новые тенденции и раскроет новые действующие лица. С одной стороны, можно увидеть, что снижение процентной маржи на рынке ипотечного кредитования приведёт к более жесткой конкуренции, с другой стороны ожидается, что цены на недвижимость увеличатся дальше, и ипотечные кредиты для всё большей части населения будут единственной альтернативой покупке дома мечты.

Ключевые слова: Молдова, ипотека, ипотечный рынок, ипотечное кредитование жильё, процентная ставка, стоимость, коммерческие банки, цена, комиссион, способ погашения, условия кредитования.

Жильё является одной из базовых ценностей, обеспечивающих гражданам ощущение экономической стабильности и безопасности, стимулирующих к эффективному и производительному труду и в значительной степени формирующих отношение граждан к государству, поскольку именно государство является гарантом реализации конституционного права граждан на жилище.

Ключевой проблемой при выработке и реализации жилищной политики является обеспечение доступности жилья для граждан. Механизмом, позволяющим решить эту задачу, и является ипотечное жилищное кредитование, ставшее в развитых странах основным рычагом эффективной жилищной политики. Социально-политическая и экономическая значимость ипотеки обусловлены, прежде всего, тем, что она ориентирована на социально активные и дееспособные слои населения, формирующие базу и опору цивилизованного гражданского общества - средний класс.

Ипотека – это залог недвижимости для обеспечения обязательств перед кредитором. При **ипотечном кредитовании** заемщик получает кредит на покупку недвижимости или другие цели. Его обязательством перед кредитором является погашение кредита, а обеспечивает испол-

нение этого обязательства залог недвижимости. При этом покупать и закладывать можно не только жилье, но и другие объекты недвижимости.

Следует различать понятия ипотека и ипотечное кредитование, при котором кредит выдаётся банком под залог недвижимого имущества. Ипотечный кредит — одна из составляющих ипотечной системы. При получении кредита на покупку недвижимого имущества сама приобретаемая недвижимость поступает в ипотеку (залог) банку как гарантия возврата кредита.

Ипотекой является также залог уже существующего недвижимого имущества собственника для получения им кредита или займа, которые будут направлены либо на ремонт или строительство, либо на иные нужды по усмотрению заемщика-залогодателя.

В случае неисполнения основного обязательства, взыскание обращается только на заложенное недвижимое имущество, а залогодержатель имеет преимущественное право на удовлетворение своих требований перед другими кредиторами должника.

Особенности ипотечного кредита. Кредит выдаётся обычно на длительный срок. Процентная ставка по ипотечному кредиту обычно ниже, чем по другим видам кредитов, особенно в случае низкой оценки рисков, которой, например, может способствовать низкое соотношение суммы кредита к оценочной стоимости недвижимости, ликвидность и другие причины. Обычно банк выдвигает к заёмщику ипотечного кредита менее жёсткие требования, чем к при других видах кредитования, тем не менее обычной практикой является проверка дохода, требование страхования залога, проверка оценки недвижимости аккредитованными оценщиками, иногда проверка непрерывного стажа работы и прочие действия, повышающие безопасность сделки. Погашение ипотечного кредита часто осуществляется равными платежами — аннуитетами. Размер такого постоянного *аннуитетного платежа* (A) вычисляется по формуле:

$$A = \frac{S * p}{1 - (1 + p)^{-n}},$$

Где: S — величина кредита, p — величина процентной ставки за период (в долях), n — количество периодов.

Но существуют и многие другие программы погашения. Одна из иных форм — *дифференцированные платежи* (когда величина кредита выплачивают равными долями, а процентные платежи меняются от максимума в начале, до минимума в конце); здесь размер первого платежа (A_1) таков:

$$A_1 = S * (p + 1 / n).$$

Зачастую ошибочно полагают, что достоинством этой формы платежей является меньшая сумма процентов. На самом деле, главное различие состоит в перераспределении нагрузки выплат между различными периодами погашения.

Действующим законодательством предусмотрены два вида оснований возникновения ипотеки: 1) в силу закона; 2) в силу договора.

Ипотека в силу закона — ипотека, возникающая при наступлении определенных фактов, указанных в законе, независимо от волеизъявления сторон в отношении возникновения ипотеки, при переходе права собственности на объект недвижимости от одного лица к другому, точнее

при приобретении данного права новым собственником, но при обязательном наступлении определенных законом фактов.

Ипотека в силу закона возникает в следующих пяти основных и распространенных случаях:

1. Приобретение жилых домов, квартир, земельных участков с использованием кредитных средств банка.
2. Строительство жилых домов, зданий, сооружений или квартир с использованием кредитных средств банка.
3. Продажа в кредит.
4. Рента.
5. Залог имущественных прав.

Ипотека в силу договора — возникает на основании договора об ипотеке (залоге недвижимости).

Договор об ипотеке не является самостоятельным обязательством, а заключается в обеспечение обязательства по договору займа, кредитному договору или иному обязательству.

Ипотека в силу закона отличается от ипотеки, возникающей на основании договора, только тем, что первая возникает в силу прямого указания в законе и регистрируется автоматически вместе с другим договором даже без заявления сторон, а ипотека в силу договора подлежит регистрации по отдельному заявлению сторон. Поскольку ипотека в силу закона возникает при целевом кредите на приобретение жилья, при регистрации такой ипотеки меняется собственник объекта недвижимости, а если быть более точным, то - такая ипотека возникает одновременно с приобретением недвижимости заёмщиком.

Оценка платежеспособности заемщика. Расчет суммы кредита, который заёмщик сможет выплатить, с учетом особенностей самого заёмщика (тип трудоустройства, ежемесячный доход и возможность его подтверждения, наличие поручителей, состав семьи, наличие несовершеннолетних иждивенцев, др.).

Клиент проходит процедуру дважды: 1) при обращении к ипотечно-му брокеру перед заключением договора на оказание услуг; 2) в банке при рассмотрении заявления на выдачу ипотечного кредита.

Таблица 1

Краткое описание процедуры расчета коэффициентов в банке

Коэффициент	Описание
$K1 = \text{Платеж}/\text{Доход}$	отношение платежей по кредиту к доходу заёмщика за соответствующий период
$K2 = \text{Обязательства}/\text{Доход}$	отношение обязательных расходов заёмщика к общему совокупному учитываемому доходу
$K3 = \text{Кредит}/\text{Залог}$	отношение суммы запрашиваемого кредита к стоимости приобретаемого имущества
$K4 = \text{Кредит}/\text{Ликвидационная стоимость}$	отношение суммы предоставляемого кредита к минимальной цене продажи недвижимого имущества

Эти коэффициенты разрабатывались банками и агентством по ипотечному жилищному кредитованию на основе опыта ипотечного кредитования США и европейских стран. Такой набор показателей отражает адекватную картину платежеспособности заёмщика и позволяют стандартизировать процедуру одобрения и выдачи ипотечного кредита. Для каждой банковской ипотечной программы эти коэффициенты заранее утверждены, но в некоторых случаях могут корректироваться (например, по возрасту, нестандартному объекту кредитования, по способу подтверждения дохода и т. д.). K1, K2 и K3 могут варьироваться в зависимости от субъекта РМ, предпочтений того или иного банка и размеров средней оплаты труда.

K1 = не более 40 %

K2 = не более 60 %

K3 = не менее 30 % и не более 90 %

После расчета по этим коэффициентам часто выбирается минимальная сумма, которая предварительно и будет являться суммой кредита. Одним из основных факторов, влияющих на сумму кредита, является доход и способ его подтверждения. Многие банки понимают, что не все доходы потенциальных заемщиков полностью отражаются в бухгалтерском учёте работодателя и, соответственно, разрабатывают различные способы подтверждения благосостояния, такие как:

- справка о доходах свободной формы или на бланке кредитной организации,
- устным подтверждением руководства организации-работодателя,
- текущими подтверждаемыми расходами либо анализом доходов организации для руководителей.

Отметим, что хотя правила для заёмщиков являются стандартными, на практике они часто определяются каждым банком в отдельном порядке. Для сокращения срока рассмотрения заявки Кредитным комитетом банка брокер обычно знает все правила и предпочтения банка, и сводит к минимуму время их работы над кредитным делом.

Самый распространенный вариант использования ипотеки в Молдове - это покупка квартиры в кредит. Закладывается при этом, как правило, вновь покупаемое жилье, хотя можно заложить и уже имеющуюся в собственности квартиру. Ипотечные кредиты выдаются банками, и условия кредитования у всех разные. На государственном уровне в Молдове ипотека находит поддержку в виде разработанного ипотечного законодательства.

Оформление ипотеки – многоэтапная процедура, включающая сбор документов, прохождение кредитной комиссии банка, поиск подходящего жилья, его оценку и страхование, заключение договора ипотеки. Так же может потребоваться помощь агентства недвижимости при покупке квартиры в кредит.

Когда ипотечный кредит получен и жилье приобретено, наступает время «расплаты». Погашение кредита может осуществляться как наличными деньгами, так и безналично, либо в строго определенные дни, либо в любой день месяца – эти условия определяются банком-кредитором. Возможность досрочного погашения кредита так же определяется ипотечным банком.

Каждый коммерческий банк предлагает информацию о кредитах. Информация публикуется на сайтах банков и непосредственно из своих офисов можно найти необходимые данные о кредитных условиях. Было проведено исследование в августе- сентябре 2011 года, полученную информацию можем структурировать в виде таблицы:

Таблица 2

Текущие условия ипотечного кредитования в Республики Молдова (сентябрь 2011г.)

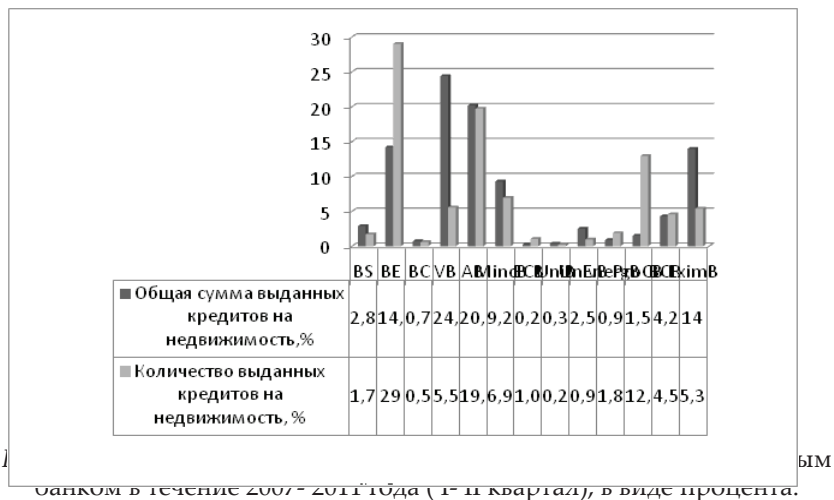
Показатели	Banca de Economii	Moldindconbank	Moldova Agroindbank	Victoria-bank	Eximbank
Срок кредита:	до 7 лет до 12 лет	до 20 лет	до 4 лет	до 10 лет до 15 лет	до 20 лет
Сумма кредита:	До 70% от стоимости квартиры, но не более 70000 Евро	в зависимости от ежемесячных доходов и предложенного залога	50% от стоимости квартиры	Максимум 70% от стоимости проекта	От 30 000 до 2 000 000 леев
Процентная ставка (годовых): Лей Евро USD	17 12 -	- 14,5 -	- 12 -	- 13 -	Базовая ставка BNM TS+3% < 5 лет; BNM TS+3,5% 5-20 лет
Комиссион	A, B.	D, F, G.	H	-	C, D, E.
Способ погашения	Ежемесячно, методом аннуитета	Ежемесячно, методом аннуитета	Ежемесячно, методом аннуитета	Ежемесячно, методом аннуитета	Ежемесячно, методом аннуитета

Комиссион:

- A. 1% от суммы кредита в начале каждого последующего года с момента выдачи
- B. 0,5% от сальдо кредита выдачи
- C. 300 MDL за рассмотрение кредита
- D. 1% - за предоставление кредита
- E. 1% ежегодно (начиная со 2-го года пользования кредитом - за администрирование кредита)
- F. 0,1% от суммы выданного кредита за администрирование кредита;
- G. 1% от преждевременно выплаченной суммы кредита;
- H. индивидуально.

Также для каждого коммерческого банка требуется раскрытие информации о кредитовании. Анализируя данные из годовых и квартальных финан-

совых отчетов получаем подробную информацию о суммах предлагаемых каждым банком для финансирования недвижимости, количество клиентов которые воспользовались этими кредитами в течение 2007-2011 года (I-II квартал), которая может быть представлена следующим образом:



Глядя на рисунок 1 можем отметить, что в зависимости от суммы выплаченные за недвижимость в кредит, ведущим является BC “Victoriabank” SA (VB), и в зависимости от количества кредитов - SA “Banca de Economii” (BE). Отсюда следует, что наибольшие суммы кредита предлагают BC “Victoriabank” SA. Также конкурентоспособными участниками являются BC “Moldova- Agroindbank” SA (AB), BC “Moldinconbank” (MincB), BC “ Eximbank- Gruppo Veneto banca” SA (EximB). Другие коммерческие банки работают менее выражено.

Также можем проследить эволюцию кредитной деятельности в течение 2007- 2011 года (I- II квартал) в целом для всех банков.

Таблица 2

Суммы и количество выданных кредитов за каждый год

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011 (2 кварт.)
Сумма кредита выданное на недвижимость и строительство, тыс.лей	1383927,06	1520276,37	775408,00	1349025,13	631563,17
Число выданных кредитов, ед.	1860	1332	467	1204	895

Чтобы получить общую сумму кредитов за год, нужно сложить суммы за недвижимость в кредит, предлагаемых каждым коммерческим банком в отдельности. То же самое относится к количеству кредитов. Представим полученные данные в процентах, и показываем на графике:

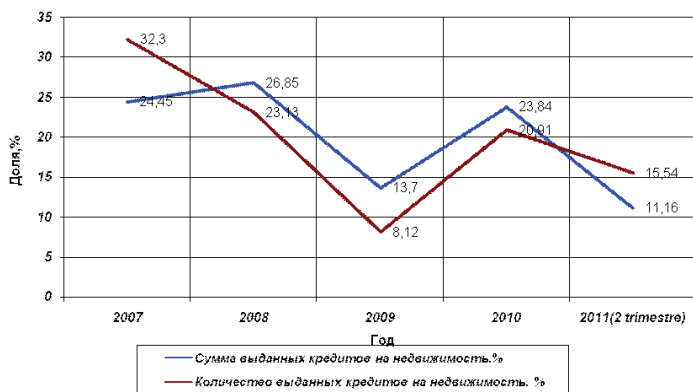


Рис. 2. Объёмы и число кредитов выданных на недвижимость всеми банками в течение 2007- 2011 года (I- II квартал), в виде процента.

Из развития кредитной деятельности в Республике Молдова на период 2007-2011 (I-II квартал) можем отметить проявления периода роста в 2007-2008 годах, а затем спад в 2009 году из-за экономического кризиса, который отразился на всех отраслях экономики, и снова рост на 2010 год.

Анализируем пример расчёта на основе данных об однокомнатной квартире, расположенной в секторе Чокана, г. Кишинёв; цена- 25000 евро (412500 лей), поверхность 30 к.м..Осуществляем расчёты основанные на ипотечный кредит предоставлен ВС "Moldincombank"(таблица 3).

Таблица 3

Пример расчёта ипотечного кредита

Процентная ставка, %	14.5	14.5	14.5	14.5
Количество месяцев	24	24	120	240
Метод расчёта	аннуитет	классический	аннуитет	аннуитет
Ежемесячная сумма платежа, лей	20 315,39	-	6 941,83	5 692,49
Коммиссия за администрирование, лей	412,50	412,50	412,50	412,50

Коммиссия за предоставление кредита, лей	4 125,00	4 125,00	4 125,00	4 125,00
Общая сумма, лей	487 569,36	484 643,09	833 019,60	1 366 197,60
Разница, лей	75 069,36	72143,09	420 519,60	953 6976,60
Переплата в процентах, %	18,19	17,48	101,94	231,19

Самым существенным недостатком ипотеки является так называемая «переплата» за квартиру, которая может достигать 200% и более. «Переплата» по ипотеке включает в себя проценты по ипотечному кредиту и ежегодные суммы обязательного страхования. Кроме того, в процессе получения ипотечного кредита заемщику приходится нести еще некоторые дополнительные расходы, такие как оплата услуг оценочной компании и нотариуса, плата банку за рассмотрение заявки на кредит, сбор за ведение ссудного счета и т.п.

Еще один «минус» ипотеки - большое количество требований ипотечных банков к заемщикам: документальное подтверждение доходов, наличие регистрации и гражданства, определенный стаж работы на одном месте, положительная кредитная история, возможность представить поручителей по кредиту и т.д.

Главным преимуществом ипотеки является то, что, вместо многолетнего накопления необходимой суммы на покупку жилья, возникает возможность уже сейчас жить в новой квартире (или доме). При этом жилье, приобретенное по ипотеке, сразу является собственностью заемщика ипотечного кредита. В новом жилье можно зарегистрироваться заемщику и членам его семьи. Безопасность операции обеспечивается страхованием рисков утраты права собственности на квартиру и ее повреждения, а так же потери заемщиком трудоспособности. Кроме того, у ипотеки есть еще ряд «плюсов»: длительный срок кредитования делает платежи по ипотеке не слишком большими и, следовательно, не слишком обременительными.

Найти идеальный компромисс между преимуществами и недостатками ипотеки каждому предстоит самостоятельно. Финансовый кризис отрицательно сказался на возможности выбора банка и ипотечной программы. Тем не менее, любой желающий решить свои жилищные проблемы с помощью ипотеки может подобрать себе достойного партнера.

Литература:

1. Bejenaru M. Analiza pieții imobiliare. Editura „Tehnica-Info”, Chișinău, 2009;
2. Albu I., Economie în Construcții II. Curs de prelegeri pentru studenții specialității IMC, UTM, 2011;
3. Dogotaru S., Orlov M. Ghidul funcționarului public în domeniul urbanismului și amenajării teritoriului, Chișinău, 2005;

4. http://www.nikaimobil.md/analitica_2010md.shtml;
5. <http://news.casata.md/index.php?l=ro&action=viewnews&id=731>.
6. <http://www.stroy.md/rus/article/836/>
7. www.bnm.md
8. <http://www.comertbank.md>
9. <http://www.socbank.md>
10. <http://www.victoriabank.md>
11. <http://www.maib.md>
12. <http://www.moldindconbank.com/>
13. <http://www.bem.md/>
14. <http://www.ecb.md>
15. <http://www.unibank.md>
16. <http://www.fincombank.com/>
17. <http://www.universalbank.md>
18. <http://www.energbank.com>
19. <http://www.procreditbank.md>
20. <http://www.bcr.md>
21. <http://www.eximbank.com/>
22. <http://www.mobiasbanca.md>

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

*Бабой А.Т.
ТФ НОУ ВПО «МИПП»*

Активные методы обучения — это методы, которые побуждают учащихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. Активное обучение предполагает использование такой системы методов, которая направлена главным образом не на изложение преподавателем готовых знаний, их запоминание и воспроизведение, а на самостоятельное овладение учащимися знаниями и умениями в процессе активной мыслительной и практической деятельности.

Особенности активных методов обучения состоят в том, что в их основе заложено побуждение к практической и мыслительной деятельности, без которой нет движения вперед в овладении знаниями.

В современных условиях в Тираспольском филиале НОУ ВПО Московского института предпринимательства и права (ТФ НОУ ВПО МИПП) в качестве наиболее эффективной формы контроля и самоконтроля полученных знаний по соответствующим темам учебного курса используется тестирование.

Тестовые задания предназначены для усвоения основных положений общей теории, для закрепления знаний, полученных в процессе лекционного курса, семинарской и самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой.

Тестирование выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную:

- **Диагностическая функция** заключается в выявлении уровня знаний, умений, навыков учащегося. Это основная и самая очевидная функция тестирования. По объективности, широте и скорости диагностирования, тестирование превосходит все остальные формы педагогического контроля.

- **Обучающая функция** тестирования состоит в мотивировании учащегося к активизации работы по усвоению учебного материала. Для усиления обучающей функции тестирования могут быть использованы дополнительные меры стимулирования студентов, такие как: раздача преподавателем примерного перечня вопросов для самостоятельной подготовки, наличие в самом тесте наводящих вопросов и подсказок, совместный разбор результатов теста.

- **Воспитательная функция** проявляется в периодичности и неизбежности тестового контроля. Это дисциплинирует, организует и направляет деятельность учащихся, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои способности.

Активные формы и методы обучения способствуют активизации учебного процесса в целом, повышают самостоятельность и творческий процесс обучения, улучшают усвоение нового материала.

На дневном отделении тестирование, как правило, используется для оперативного и рубежного контроля студентов во время аудиторных занятий, на консультациях, а также с применением обучающих информационных технологий (компьютерных программ).

В условиях заочной формы получения высшего образования тестирование может оказать существенную помощь как преподавателю для организации промежуточного или итогового контроля знаний студентов, так и самим обучающимся, которые могут использовать предлагаемые вопросы для самоконтроля. Последнее позволяет реально оценить свои знания по курсу перед экзаменом или зачетом и тем самым обратить внимание на имеющиеся пробелы в усвоении учебного материала.

Автором разработана методика оценки знаний студентов по читаемым дисциплинам с помощью тестирования, которая позволяет решить ряд следующих задач:

- произвести оценку знаний студентов по проведенной лекции (теме) за минимально короткий срок (25-30 минут), охватив при этом сразу всю учебную группу (поток);

- побудить студентов стабильно посещать лекции, так как, пропустив лекцию студент, не имея материала для подготовки к тесту, тестирование вряд ли пройдет успешно и получит положительную, но низкую оценку;

- мотивировать студентов к действенной проработке каждой лекции и получению по тесту высокой оценки, и если у студента все оценки «отлично» по результатам тестирования в семестре, то он получает зачет-автомат или оценку «отлично» по экзамену без сдачи последних.

Тест разрабатывается на каждую лекцию или тему и включает 12-20 вопросов, на каждый из которых предусматривается 4 ответа. Один из ответов – правильный, а три остальные – неверные.

Процедура тестирования следующая. Студенты получают тесты (каждый студент – свой вариант) и бланк ответов на тест (кодификатор), в

котором студент указывает номер теста, фамилию, имя, группу, название дисциплины, дату, вариант. Когда эта процедура выполнена, засекается время (25-30 минут в зависимости от сложности темы) и студенты дают ответы на предложенные в тесте вопросы.

По истечении времени, отведенного на тест, преподаватель по кодификатору зачитывает правильные ответы, студенты проверяют правильность своих ответов, подсчитывают количество правильных ответов, записывают эту цифру в бланк теста (в нем предусмотрена такая графа) и по полученным результатам выставляют себе оценку в соответствии со шкалой оценок тестовых заданий: от 86% до 100% правильных ответов соответствуют оценке «отлично», от 66% до 85 % - оценке «хорошо», от 55 % до 65 % - оценке «удовлетворительно». Если дано менее 54% правильных ответов, оценка теста считается неудовлетворительной, и тест необходимо пересдать.

В целом по курсу в среднем разрабатывается 7-12 комплектов тестов и, таким образом, студент за семестр получает 7-12 оценок только за тестирование. К тому же, автором используются и другие формы обучения и контроля знаний, такие как, например, дискуссии по заранее сформулированным вопросам, работа в малых группах по выполнению кейсов, самостоятельные индивидуальные задания, подготовка эссе и презентаций. Этот комплексный характер оценивания позволяет преподавателю иметь достаточно полную и объективную информацию об успеваемости каждого студента.

Проведение итоговых экзаменов представляется более целесообразным в традиционной устной в форме, так как тесты не позволяют оценить такие важные качества как умение грамотно излагать свои мысли, отстаивать определенные точки зрения, аргументировать их и пр.

Разработанная автором методика и наработанный тестовый материал успешно прошли апробацию в ТФ НОУ ВПО «МИПП» и применяются уже в течение нескольких лет, давая хорошие результаты. Это показывает анализ результатов сдачи не только экзаменов по читаемым дисциплинам, но и государственных аттестационных экзаменов, результатов, показанных студентами при аккредитации филиала в декабре 2009 года, в ежегодном интернет-тестировании в сфере профессионального образования (ФЭПО) по дисциплинам «Основы менеджмента», «Менеджмент», «Маркетинг» и др.

Тестирование имеет ряд несомненных достоинств. Во-первых, при его использовании существенно экономится учебное время аудиторных занятий. Во-вторых, данным способом можно опросить достаточно большое количество студентов за ограниченный временной интервал. В-третьих, данная форма контроля, как правило, дает достаточно надежный результат, поскольку опрос проводится по большому числу вопросов и «элемент угадывания» не имеет существенного значения.

Наряду с несомненными преимуществами тестирования как метода оценки знаний ему присущи и недостатки. В первую очередь, это методология составления теста. Автор настоящей статьи негативно относится в тестам, в которых ответы даются в форме «да»/»нет». В этом случае очень велика вероятность угадывания. Такая же опасность имеется, когда на поставленный вопрос дается всего две альтернативы (но не в форме «да»/»нет»).

Разработка тестов – непростой и далеко не легкий процесс. Ответы на тесты должны составляться таким образом, чтобы студент углубленно размышлял над содержанием ответов, анализировал правильность того или иного из них, другими словами, чтобы максимально реализовывался процесс познания. Кроме того, необходимо составлять несколько вариантов на тему (авторами практикуется составление 6-8 вариантов теста по каждой теме). Имеются трудности и технического плана: тесты необходимо размножать (25-30 тестов в каждом комплекте по теме), к каждому занятию готовить бланки для ответов и др. Однако в современном мире благодаря развитию компьютерной и оргтехники эти трудности вполне преодолимы.

ОБУЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ НА ПОРОГЕ XXI ВЕКА

Бурлаченко Н.Л.

БПФ ГОУ «ПУ им. Т.Г. Шевченко»

Большое влияние на профессиональное становление будущих специалистов, развитие их пространственного воображения, проективного видения, мышления и интеллекта оказывают графические дисциплины, изучение которых закладывает основы знаний, необходимые для освоения других технических дисциплин.

К дисциплинам, формирующим навыки графической инженерной деятельности, относятся: начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика. Начертательная геометрия является первой дисциплиной графического цикла, изучаемого в вузе. Процесс изучения начертательной геометрии совпадает с периодом адаптации студентов в высшем учебном заведении. Далее по учебному процессу следует изучение инженерной графики.

В процессе изучения инженерной графики и начертательной геометрии особое значение приобретает автоматизация чертежных работ, когда на определенной стадии учебного процесса требуется приобретение новых графических навыков, присущих компьютерной графике. Другими словами, компьютер используется как новый графический инструмент при решении традиционных учебных задач и служит целям повышения качества образования.

Модернизация технологии преподавания инженерной графики и других дисциплин ведется по следующим направлениям: изменение курса инженерной графики в связи с использованием в науке и промышленности информационных технологий; использование информационных технологий при организации учебного процесса, т.е. использование средств компьютерной графики в процессе преподавания инженерной графики.

В настоящее время необходимо вести разработки по совершенствованию организационно-педагогического и учебно-методического обеспечения инженерной графики в направлении соответствия современному информационно-технологическому прогрессу и современным квалификационным требованиям, предъявляемым обществом к выпускникам технических вузов.

Разработка и апробация УМК является длительным и трудоемким процессом и включает в себя следующие виды работ по созданию дидактических единиц:

- корректировка рабочих программ по изучаемым дисциплинам, где следует сделать акцент на использование средств компьютерной графики в процессе обучения и при выполнении графических работ;
- создание учебно-методических разработок и методических пособий для облегчения восприятия студентами изучаемых дисциплин, содержащих необходимый материал для самостоятельной работы студентов, в процессе которой закладываются основы для творческого и культурного саморазвития будущих специалистов;
- создание демонстрационных и стендовых материалов, которые помогут организовать аудиторную работу со студентами и способствуют повышению эффективности и наглядности учебного процесса;
- разработка тестовых заданий по начертательной геометрии и инженерной графике для промежуточного и итогового контроля и оценки знаний по изучаемым дисциплинам.

Использование компьютерных технологий в качестве средств обучения графическим дисциплинам позволяет увеличить степень наглядности и установить индивидуальный темп усвоения студентами учебного материала.

Наиболее удобной для использования в преподавания азов компьютерной графики является САПР КОМПАС, предназначенная для прямого проектирования в машиностроении.

Требования, которым система КОМПАС удовлетворяет в полной мере: легкость и простота в изучении; возможность работать на недорогой технике; соответствие выпускаемой документации требованиям ЕСКД; использование современных технологий проектирования; достаточно широкое распространение; доступная цена; оперативность сопровождения и учета специфических потребностей учебного процесса, отсутствие серьезных ошибок, наличие перспектив у фирмы-разработчика. Такие же требования предъявляются к САПР в реальном производстве.

КОМПАС - это КОМПлекс Автоматизированных Систем для решения широкого круга задач проектирования, конструирования, подготовки производства в различных областях машиностроения.

Внедрение в учебный процесс средств компьютерной графики естественно, не заменяет традиционных занятий по инженерной графике, на которых студенты получают первоначальные навыки выполнения чертежей. Однако, после того как студенты овладеют приемами выполнения чертежей, целесообразно часть графических работ выполнять на компьютере.

Использование средств компьютерной графики позволяют на современном уровне решать такую учебно-воспитательную задачу, как профессиональная подготовка студентов технических специальностей к условиям современного производства; формирование основ компьютерной инженерной графики; умение составлять чертежно-графическую документацию с помощью САПР проектирования.

Использование новых технологий обучения студентов, возможность создания мультимедийных учебников, электронных книг и интерактивных энциклопедий будет способствовать индивидуализации учебного процесса с учетом уровня подготовки студентов и их способностей, а также способствовать повышению эффективности и наглядности учебного процесса.

ОПЛАТА ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ – РЫНОЧНЫЙ ПОДХОД

Васкан Г.П.

Технический Университет Молдовы

Оплата труда во всех отраслях национальной экономики является основным источником дохода наемного работника, основой материального благополучия членов его семьи, она является наиболее эффективным средством побуждения работника к высокопроизводительному и качественному труду.

Переход к рыночным отношениям коренным образом изменяет и содержание всей работы по организации оплаты труда. Правительственные органы отказались от какого-либо управления оплатой труда и ее уровнем, оставив за собой только установление минимальной оплаты труда.

Все другие составляющие организации оплаты труда: тарифные ставки, должностные оклады, различные виды доплат и надбавок, условия премирования - теперь устанавливаются непосредственно на предприятиях, как правило, в коллективных договорах, формируемых в ходе коллективных переговоров.

Уровень оплаты труда зависит от многих факторов. Прежде всего, это - экономическое состояние фирмы, общая социально-экономическая ситуация в государстве и в регионе, соотношение спроса и предложения на рынке труда, состояние потребительского рынка, динамика потребительских цен на товары и услуги и т.д.

В условиях рыночной экономики *сущность оплаты труда выражается через денежные выплаты, получаемые работником в обмен на свой труд*. Таким образом, рабочая сила является товаром, стоимость которого зависит от множества факторов. Работодатель вынужден выплачивать зарплату и во время отпуска, вносить средства в фонды социального страхования. С целью привлечения и закрепления рабочей силы он готов нести дополнительные расходы на содержание жилья, медицинских, детских, других учреждений. Постоянное развитие технического процесса и необходимость обновления производства заставляет предпринимателей организовывать подготовку и переподготовку работников.

Таким образом, цена рабочей силы - это сумма выплачиваемой работнику основной и дополнительной заработной платы и других денежных выплат и различных дотаций, используемых работником на потребление.

Оплата труда зависит не только от стоимости издержек на жизнь работника и его семьи в конкретный период времени, но и от спроса и предложения на рынке труда, от состояния трудового законодательства, действующих норм социальной защиты наемных работников и членов семей, позиции правительства в вопросах укрепления принципов справедливости в отношениях работодателя и работника, активности и авторитета профсоюзных организаций, выступающих посредником при продаже, покупке товара - рабочей силы.

Действительно, когда на рынке труда спрос превышает предложение, то работодатель в стремлении укомплектовать именно свое производство будет вынужден согласиться с повышением оплаты труда.

Если правительство установит достаточно высокий уровень гарантированной минимальной зарплаты, то это позволит не только повысить прожиточный уровень низкооплачиваемых работников и членов их семей, но и добиться более высокого уровня других работников, занятых более сложным квалифицированным и ответственным трудом.

Если же национальное законодательство определяет достаточно высокий статус коллективных договоров и соглашений, в равной степени обеспечивает право работодателей и наемных работников, то это позволит профсоюзам более результативно отстаивать права трудящихся на коллективных переговорах.

Цена рабочей силы устанавливается в ходе двусторонних или трехсторонних коллективных переговоров. В период подготовки к ним специалистам организаций совместно с представителями профсоюзов необходимо с учетом всех факторов произвести расчеты стоимости рабочей силы, которые станут основой не только определения минимального уровня оплаты труда, но и обоснованной дифференциации уровня оплаты труда работников в зависимости от их квалификации и содержания выполняемой работы.

Одним из основополагающих принципов организации оплаты труда является ее дифференциация, т.е. установление необходимых различий в заработной плате работников, определяемых посредством учета количества и качества затраченного труда, эффективности и результатов трудовой деятельности.

Тарифная система обеспечивает дифференцированную оплату труда работников в зависимости от следующих критериев: сложность выполняемой работы; условия труда; интенсивность труда; ответственности и значимости выполняемой работы; природно-климатических условий выполнения работы.

Вид, системы оплаты труда, размеры тарифных ставок, окладов, премий, иных поощрительных выплат, а также соотношение в их размерах между отдельными категориями персонала конкретных предприятий (подрядных строительных организаций) государством не регулируется, определяются ими самостоятельно и фиксируются в коллективных договорах.

Система тарифного нормирования в строительстве объединяет все уровни управления оплатой труда в строительстве:

- определение договорного (сметного) размера средств на оплату труда по объекту (строительному проекту);
- формирование фонда оплаты труда работников строительной организации на годовую программу подрядных работ (на плановый период);
- дифференцирование и организация заработной платы в подрядной организации по работникам (специальностям и квалификации), по периодам и объектам.

Начальное планирование заработной платы осуществляется в сметных расчетах по объектам строительства на основе сметных тарифов и общих затрат труда рабочих по проекту:

$$ЗП_{см} = T_{см} \times Z_{раб}$$

где: $Z_{\text{П}_{\text{см}}}$ - заработная плата рабочих в сметной стоимости строительства объекта, рублей; $T_{\text{см}}$ - средняя (сметная) тарифная ставка оплаты труда рабочих в сметном расчете по конкретному объекту, руб./ч.-час; $Z_{\text{раб}}$ - затраты труда рабочих по сметному расчету, ч.-час. В настоящее время, трудозатраты по смете определяются в обобщенном виде, без деления по специальностям и квалификации рабочих.

Целью сметного планирования стоимости строительства является формирование полного фонда оплаты труда по строительному проекту, а тарифное нормирование в производственных условиях обеспечивает дифференцирование заработной платы рабочих в подрядных строительных организациях.

Принципы непрерывного планирования и соответствия функций управления в строительстве увязывают эти задачи в единую систему посредством тарифных ставок оплаты труда рабочих-строителей. Правило единства функций управления предусматривает, что фактические затраты, отнесенные на оплату труда, должны быть равны (или близки) к запланированным объемам средств на эти цели.

Такое положение не только не отвечает задачам рыночного ценообразования, но и его применение на практике привело к серьезным негативным последствиям в развитии строительного комплекса страны, основным из которых являются значительные отклонения планируемой в сметах и фактической заработной платы рабочих в реальном строительстве. В результате внедрения административных рекомендаций в строительном комплексе экономики, потеряно доверия к сметным расчетам и усилилось коррупционное давление в отрасли.

Проблемы тарифного нормирования следует рассматривать в единой системе оплаты труда но отдельно по двум уровням: дифференцирование заработной платы на предприятии и сметное планирование фонда оплаты труда в договорах подрядного строительства.

На предприятиях тарифные системы устанавливаются в самой организации исходя из собственных интересов, мотиваций и возможностей. При этом используются общие научно-методические принципы и правила построения тарифных сеток, а также общеотраслевые условия и ограничения по классификации работ и рабочих специальностей.

В сметном нормировании тарифные ставки оплаты труда определяются договором сторон, а методы определения договорного уровня ставок должны учитывать как возможности заказчика, так и потребности подрядчика, т.е. должны использоваться современная методика мониторинга национального рынка рабочей силы.

В странах с развитой рыночной экономикой, где сложилась стройная система оплаты труда, защищенная национальным законодательством практика ведения коллективных переговоров, заключения коллективных договоров и соглашений, отсутствуют инфляционные потрясения, нет необходимости проводить детальный расчет стоимости рабочей силы. Заработная плата как цена рабочей силы в каждом конкретном периоде корректируется в зависимости от динамики потребительских цен на товары и услуги.

Литература:

1. Ардзинов В. Д. Организация и оплата труда в строительстве. Издательский дом 'ПИТЕР'.
2. Трудовой кодекс РМ.
3. Закон РМ об оплате труда N 847-XV от 14 .02. 2002. Мониторул Офчиал Р. Молдова N 50-52 от 11.04.2002

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ И СТРОИТЕЛЬНО-
МОНТАЖНЫХ РАБОТ НА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТАХ
ПРИДНЕСТРОВЬЯ

*Кожемякин Э.Г.,
Карауш А.О.*

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

В условиях рыночной экономики большое внимание уделяется совершенствованию организации и повышению качества строительно-монтажных работ. Строительная организация будет конкурентоспособной в условиях рынка, когда ее продукция будет отвечать требованиям потребительского и производственного качества.

Авторами настоящего исследования изучено состояние организации контроля качества строительно-монтажных работ в ряде строительных организаций г.Бендеры и Тирасполь. Результаты этого исследования показали, что строительные организации ПМР встречаются с большими трудностями в организации и проведении контроля качества как строительно-монтажных работ, так и используемых для их выполнения строительных материалов и конструкций.

Как регламентируется строительными нормами и правилами, контроль за качеством материалов и выполняемых строительно-монтажных работ должны осуществлять строительные лаборатории. Однако в небольших строительных организациях, например, таких, как ООО «Траверс» (г.Бендеры), «КЮН» и др. строительные лаборатории отсутствуют ввиду того, что организации небольшие и им накладно содержать подобные структурные подразделения.

Задача настоящего исследования – осветить роль строительной лаборатории как элемента совершенствования организации и проведения контроля качества при производстве СМР, сформулировать предложения об их организации.

Следует отметить, что строительные лаборатории являются структурными подразделениями строительно-монтажных трестов. Основной их задачей является обеспечение контроля за качеством строительно-монтажных и специальных работ, а также качеством строительных материалов и изготавливаемых конструкций, изделий и деталей.

Лаборатории в своей деятельности руководствуются действующим законодательством, строительными нормами и правилами (СНиП), Техническими условиями (ТУ), инструкциями и другими нормативными документами по строительству. На должность начальников строительных лабораторий назначаются специалисты с высшим техническим образованием по строи-

тельной специальности и при наличии стажа работы в строительстве. Численность работников лаборатории рекомендуется следующая:

- инженерно-технический персонал - 5-8 чел.
- рабочие-лаборанты - 2-4 чел.

Лаборатории должны быть обеспечены оборудованием, приборами (прессы, разрывные машины, динамометры, манометры, весовое оборудование, приборы для испытания заполнителей и каменных материалов, вяжущих, бетона, раствора и т.д. – всего 14 групп наименований) а также СНИП, стандартами и технической литературой.

Для доставки проб строительных материалов на испытания за строительной лабораторией должен быть закреплен транспорт.

На строительную лабораторию возлагаются:

- проверка наличия паспортов, отбор проб и испытание строительных материалов;

- подготовка необходимых результатов испытаний;
- периодический контроль за правильным складированием и хранением строительных материалов, конструкций, деталей;
- подбор составов всех марок бетона, раствора, асфальтобетона и т.д.;
- определение влажности заполнителей, уточнение расхода материалов на 1 замес бетоно- и растворосмесителя ;
- расчет рабочих растворов, контроль за дозировкой;
- отбор проб и контроль за пластичностью и жесткостью бетонных и растворных смесей;

- участие в комиссиях по проверке качества СМР;
- участие в разработке технологических карт;
- контроль за транспортировкой, разгрузкой и укладкой бетонной смеси, уходом за свежесуложенным бетоном;
- контроль за набором проектной прочности бетона;
- ведение журналов отбора проб, испытаний;
- участие в испытаниях местных материалов;
- проведение специальных видов испытаний бетона (на морозостойкость, водопроницаемость, усадку и др.);
- участие во внедрении передового опыта, новых материалов, конструкций, эффективных добавок;

- освоение и внедрение неразрушающих, математических и статистических методов оценки и контроля качества бетона и других материалов.

Лаборатории несут полную ответственность за результаты испытания, заключения, а также тщательность и объективность контроля за качеством строительно-монтажных работ, проведение их в соответствии с ГОСТ.

Для того, чтобы разместить оборудование для контроля строительной лаборатории необходима площадь от 250 до 500 кв.м производственно-испытательных площадей, оснащенных различными элементами испытательного оборудования, приборов.

Сказанное выше свидетельствует о том, что небольшим строительным организациям, как упоминаемое выше ООО «Траверс», чрезвычайно сложно иметь подобную строительную лабораторию, оснащенную всем необходимым для проведения всего комплекса испытаний и объективной оценки качества СМР. Поэтому авторами предлагается один из

путей решения подобной задачи – кооперирование усилий наибольших строительных организаций и создание межорганизационной строительной лаборатории, которая бы решала комплекс работ по оценке качества СМР для всех этих организаций на коммерческой основе. Эти межорганизационные лаборатории можно было бы создать на базе бывших мощных строительных лабораторий строительных трестов – Тираспольского стройтреста и Бендерского стройтреста, и которые обслуживали бы соответственно строительные организации Тирасполя и Бендер. Это существенно сократило бы расходы каждой из строительных организаций по оценке качества строительно-монтажных работ, повысило бы объективность их оценки и в целом качество строительства объектов в Приднестровье. Ведь не секрет, что ведомственная принадлежность строительной лаборатории порой влияет на выданные результаты испытаний марок бетона, раствора и др. в негативную сторону.

Что касается оплаты стоимости оценки качества СМР, то можно было бы разработать прейскурант каждого исследования и проводить оплату каждого испытания, исследования по этому прейскуранту. В подобных лабораториях можно было бы сосредоточить различное оборудование по испытанию материалов, конструкций, изделий строительного назначения. Со временем в подобных лабораториях можно было бы проводить и какие-либо научные исследования (выше упоминалось, что в Приднестровье отсутствуют научно-исследовательские организации в области строительства).

Имеется первый опыт создания подобных лабораторий. При Бендерском политехническом филиале ПГУ им.Т.Г.Шевченко создана испытательная лаборатория «Строительные материалы и конструкции», которая аккредитована в органах национальной системы аккредитации ПМР (Аттестат аккредитации № ГОСТ ПМР.02.КН.52.СМ.0500). Область аккредитации испытательной лаборатории – испытание портландцемента, инертных (щебень, гравий, песок) бетонов (тяжелых, легких), строительных растворов и добавок к ним, кирпича, бетонных и керамических камней, арматурных стержней, бетонных тротуарных плит и др. Лаборатория оснащена необходимым испытательным оборудованием (гидравлическими прессами, машинами для испытания на сжатие, виброплощадками, камерами нормального твердения и др.), средствами измерений для испытания продукции, специальными производственными площадями в необходимом и достаточном для проведения испытаний количестве и с соответствующими условиями, нормативной документацией, устанавливающей требования к испытываемой продукции и методы ее испытания.

Испытательная лаборатория призвана играть двоякую роль:

- во-первых, осуществлять контроль качества строительных материалов, конструкций, строительно-монтажных работ, внося свой позитивный вклад, в функционирование строительного комплекса Приднестровья. Зарабатываемые при этом средства предполагается расходовать на улучшение материально-технической базы филиала и на дополнительный заработок преподавателей кафедр «Строительные конструкции и материалы», «Технология строительного производства», студентов-строителей.

- во-вторых, эта лаборатория является хорошей базой для совершенствования учебного процесса, качественной подготовки будущих инженеров-строителей.

Хотелось бы обратить внимание строительных организаций и предприятий промышленности строительных материалов г. Бендеры, Тирасполь на функционировании при БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко подобной испытательной лаборатории и активнее пользоваться ее услугами.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СТЕНОВОГО КАМНЯ «ФОРТАН» КАК КОНСТРУКТИВНОГО МАТЕРИАЛА В МАЛОЭТАЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

*Кожемякин Э.Г.,
Масленников Ю.С.*

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

В настоящее время в Приднестровье существенно расширилось малоэтажное строительство. В частности, в Бендерах и его пригородах возведено несколько сотен коттеджей в 2-3 этажа.

Как известно, основным материалом для возведения стен таких зданий служат мелкие блоки пильного известняка, реже кирпич. С целью достижения требуемой сейсмостойкости в таких зданиях устраивается монолитный железобетонный каркас [1]. Подобные каркасно-каменные здания наряду с известными достоинствами обладают рядом недостатков, одним из которых являются трудоемкость и дороговизна наружной отделки.

В середине 90-х годов совместное молдо-израильское предприятие «Молдиз» на промышленной основе наладило производство стенового камня, получившего название «Фортан», который по прочностным характеристикам, точности изготовления, теплопроводности и по качеству отделки поверхности превосходит блоки пильного известняка. Что же касается стоимости, то она у производителя оказалась ниже, чем стоимость блоков пильного известняка на 10-15%. Достаточно быстро материал этой фирмы завоевал популярность и застройщики стали охотно приобретать его.

Одним из авторов настоящей работы разработана технология, позволяющая возводить малоэтажные здания из «Фортана» без последующей наружной отделки (штукатурка и др.), а также без необходимости устройства традиционной опалубки при бетонировании колонн и поясов (ригелей) железобетонного каркаса [2]. Применение разработанной технологии позволяет получить значительную экономию на устройстве опалубки и, что особенно значимо, на наружной отделке здания, которая не требует оштукатуривания, покраски и других элементов отделки. Устройство чистой кладки позволяет избежать этого трудоемкого и дорогостоящего процесса.

По разработанной технологии построено экспериментальное двухэтажное жилое здание. В процессе строительства еще несколько подобных зданий. По результатам, полученным при возведении этого экспериментального здания авторами статьи определена фактическая экономия, которая получена за счет ликвидации штукатурных работ наружной части здания, а также уменьшения толщины штукатурного слоя внутренних стен. Жилой 2-этажный дом размерами 10x13 м (высота этажа 3,0 м)

имеет поверхность, которую следовало оштукатурить, равную 252 кв.м. Предварительный расчет был произведен по рыночным ценам текущего периода, действующим в Приднестровье с учетом стоимости штукатурных работ, материалов (цементного раствора, шпаклевочного материала, раствора на цветном цементе и др.). В целом экономия составила 32600 руб или 130 руб на кв.м. поверхности наружных стен. Если же учесть экономию, полученную на снижении стоимости штукатурки внутренних стен, то экономия в целом по объекту составит еще большую величину.

В дальнейшем авторы планируют провести исследования прочностных и деформативных свойств каменной кладки из «Фортана», на основании которых в дополнение к Техническим указаниям по проектированию и строительству зданий из блоков пильного известняка (РСН 10-83) [3] разработать рекомендации по расчету прочности каменной кладки из «Фортана», технологическую карту на производство работ с использованием названного материала.

Литература:

1. Измайлов Ю.В. Сейсмостойкость каркасно-каменных зданий, - Кишинев; Картя Молдовеняскэ, 1985.
2. Кожемякин Э.Г. Технология возведения малоэтажных зданий с применением стенового камня «Фортан». Сб. «Rezumatele lucrariilor». Volumul I. U.T.M. - Chisinau, 2000. p.113-114.
3. Технические указания по проектированию и строительству зданий из блоков пильного известняка (РСН 10-83) /Госстрой МССР – Кишинев; Тимпул, 1983.

КОНЦЕПТУАЛЬНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ ОРГАНИЗАЦИОННО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ СЕЙСМОСТОЙКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Стариченкова Л.С.,

Кожемякин Э.Г.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

Как показывает анализ, до сегодняшнего дня разработка проектов сейсмостойких зданий и проектирование их возведения выполняется без достаточной увязки. Организационно-технологические решения по возведению сейсмостойких сооружений в проектах организации строительства (ПОС) и в проектах производства работ (ППР) разрабатываются на основе тех же методик, что и для возведения зданий и сооружений в обычных условиях. Это свидетельствует о том, что теория и методология организационно-технологического проектирования существенно отстают от темпов научно-технического прогресса. Недостатки в организационно-технологическом проектировании являются одной из основных причин, обуславливающих низкий уровень качества возведения сооружений в сейсмических районах.

Современная практика сейсмостойкого строительства показывает, что организационно-технологическая надежность, т.е. способность организационных, технологических и экономических решений с заданной

вероятностью обеспечивать достижение заданного результата функционирования системы строительного производства в условиях случайных возмущений, присущих строительству, в значительной мере формируется и предопределяется на стадии проектирования сейсмостойких сооружений и методов их возведения. Так, например, при обследовании одним из авторов настоящей работы в г. Кишиневе зданий повышенной этажности со сборным железобетонным каркасом из линейных элементов и с замоноличенными стыками, перенесших землетрясения в 1977, 1989 и 1991 гг., было установлено, что ухудшение прочностных и деформативных свойств каркасов вызвано (помимо несовершенства конструктивных решений стыков элементов) несовершенством запроектированных организационно-технологических решений.

Принятые технологические способы устройства стыков и узлов сейсмостойких каркасов не позволяют качественно заполнить полость сопряжения элементов, так как она сильно насыщена сетками косвенного армирования. В процессе бетонирования сетки способствуют расслоению бетона по высоте стыка, образованию раковин, усадочных деформаций, не позволяют качественно провибрировать бетонную смесь по высоте и в нижней части бетон, как правило, недоуплотнен. Низкая прочность бетона при растяжении, неоднородность его при укладке и уплотнении приводят к хрупкости сопряжений элементов, неспособности к развитию упругопластических деформаций при сейсмических нагрузках. Запроектированные способы заделки стыков не всегда позволяют получать качественное сцепление бетона замоноличивания с бетоном сборных конструкций. Вследствие этого, деформации бетона и арматуры в контактных зонах стыка не могут быть совместными и возникновение взаимных смещений арматуры и бетона в этих местах при нагрузках типа сейсмических существенно снижают жесткость и трещиностойкость узлов и стыков, что подтверждается рядом исследований.

Приведенный частный пример показывает, что надежность работы отдельных конструкций и в целом сооружения при восприятии нагрузок типа сейсмических зависит не только от конструктивной схемы, видов применяемых конструкций, но и от организационно-технологических способов возведения, вследствие чего вопросы конструирования и организационно-технологические вопросы по возведению сооружения следует рассматривать комплексно. При этом повышение организационно-технологической надежности сейсмостойкого строительства, на наш взгляд, приведет к повышению надежности работы зданий и сооружений при землетрясениях, позволит снизить ущерб от их повреждения.

Основными факторами современного строительного проектирования, в значительной степени влияющими на организационно-технологическую надежность сейсмостойкого строительства, на наш взгляд, являются:

- рост объемов проектирования для сейсмических районов;
- усложнение объектов проектирования, обусловленное усложнением и резким увеличением проектируемых характеристик сейсмостойких сооружений (рост этажности, применение новых материалов и др.);
- необходимость значительного сокращения сроков проектирования и строительства, обусловленная существенным ускорением совре-

менного развития новой техники и освоения новых районов с повышенной сейсмической опасностью;

- требования резкого повышения качества проектов сейсмостойких сооружений, включая качество разработки ПОС и ППР.

Повышение организационно-технологической надежности возведения сейсмостойких сооружений может быть достигнуто снижением количества факторов, нарушающих надежность функционирования строительных систем, а также путем разработки систем, надежно функционирующих в условиях воздействия этих факторов.

Для постановки теоретических и методологических проблем организационно-технологической надежности сейсмостойкого строительства и их решения авторами предлагается использовать концептуально-методологические положения, основанные на использовании:

- теории сейсмического риска;
- вероятностно-статистической методологии комплексного исследования систем проектирования сейсмостойких сооружений и систем проектирования их возведения;
- теории математического моделирования сложных систем (имитационного и др.);
- теории проектирования с помощью компьютерных технологий;
- теории функциональных систем.

Каждое из названных направлений представляет несомненный научный интерес. Авторами предполагается сосредоточить внимание на разработке вероятностно-статистической методологии комплексного исследования систем проектирования сейсмостойких сооружений и систем проектирования их возведения.

Литература:

1. Гусаков А.А. Организационно-технологическая надежность строительного производства. – М.: Стройиздат, 1974, - 252 с.
2. Кожемякин Э.Г. Стыки и узлы железобетонных каркасов зданий, возводимых в сейсмических районах. – Кишинев.: Карта Молдовеняскэ, 1982. – 152 с.

РАСЧЕТ ПРОЧНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗОНЫ УЗЛА
ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО КАРКАСА, ЗАМОНОЛИЧЕННОГО
ДИСПЕРСНО-АРМИРОВАННЫМ БЕТОНОМ,
НА НАГРУЗКИ ТИПА СЕЙСМИЧЕСКИХ

*Кожемякина С.Н.
Технический Университет Молдовы
Кожемякин Э.Г.,
Георгиев С.В.
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

При сейсмическом воздействии жесткие узлы рам находятся в сложном напряженном состоянии: в узловых зонах может возникнуть значительная концентрация напряжений. Вследствие этого жесткий узел должен быть рассчитан на прочность от действия расчетных усилий в сечениях по его граням.

Расчетные усилия (M, Q, N) определяются согласно СНиП II-781 по комбинации усилий при особом сочетании нагрузок, являющейся расчетной для сечения колонны над узлом. На схеме узла (рис.1.), показаны усилия, учитываемые при расчете центральной зоны узла.

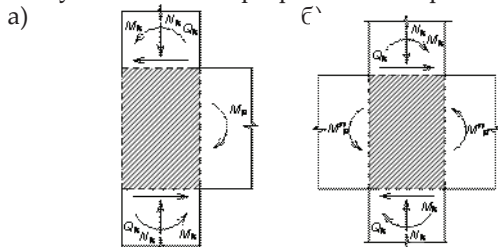


Рис.1. Схемы узлов с усилиями, учитываемыми при расчете прочности центральной зоны: а) крайний узел; б) средний узел

Согласно методике расчета [1] поперечные и продольные силы в ригелях не учитываются. Величины M, Q, и N в колоннах принимаются равными:

$$M_k = \frac{M_k^b + M_k^n}{2}; \quad (1)$$

$$Q_k = \frac{Q_k^b + Q_k^n}{2};$$

$$N_k = N_k^b;$$

где $M_k^b, Q_k^b, M_k^n, Q_k^n$ - расчетные значения абсолютных величин изгибающих моментов и поперечных сил в колонне соответственно в верхнем и нижнем сечениях от узла; N_k^b - то же, нормальной силы в колонне в верхнем сечении от узла.

Расчетная схема центральной зоны узла назначается в зависимости от характера внецентренного сжатия. Если имеет место первый случай внецентренного сжатия ($e > e$), принимается расчетная схема, рис.2. При втором случае внецентренного сжатия расчет ведется согласно схеме рис. 3.

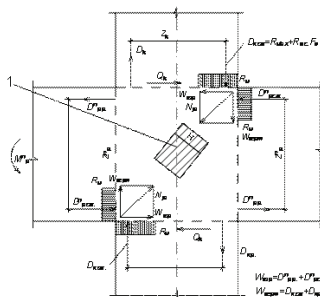


Рис.2. Расчетная схема центральной зоны узла при первом случае внецентренного сжатия:

1 - расчетная наклонная призма

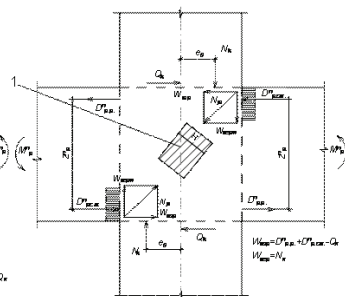


Рис.3. Расчетная схема центральной зоны узла при втором случае внецентренного сжатия:

1 - расчетная наклонная призма

Прочность центральной зоны узла определяется расчетом на сжатие условной наклонной призмы (рис.2,3) по формуле:

$$N_y < 0,8 \cdot R_p \cdot b \cdot H \cdot m_y \cdot m_p \quad (2)$$

где N_y - расчетное сжимающее усилие в наклонной призме, определяемое как равнодействующая горизонтальных $W_{гор}$ и вертикальных $W_{верт}$ внутренних усилий, возникающих в сечениях по границам центральной зоны узла:

$$N_y = \sqrt{W_{гор}^2 + W_{верт}^2} \quad (3)$$

R_p - расчетная призмная прочность бетона;

b - ширина узла, принимаемая равной ширине колонны;

H - расчетная высота сечения сжатой условной наклонной призмы;

m_{y3} - коэффициент условий работы узла, принимаемый равным 0,8, если к узлу рассчитываемой рамы с обеих сторон примыкают ригели рамы второго направления с монолитными или замоноличенными сопряжениями и при этом перекрывается не менее 50% площади узла, то m_{y3} может быть принят равным 1;

$m_{кр}$ - коэффициент условий работы для железобетонных конструкций, принимаемый равным 1,2.

Расчетная высота сечения сжатой условной наклонной призмы определяется по формуле:

$$H = 0,5 \cdot j \cdot \sqrt{z_p^2 + z_k^2}$$

где z_p и z_k - расстояния между равнодействующими внутренних усилий соответственно для ригелей и колонны; j - коэффициент, принимаемый равным единице, если равнодействующие внутренних усилий в колонне определены по первому случаю внецентренного сжатия или по второму, если $e > e_0$; при втором случае внецентренного сжатия, если $e > e_0$; коэффициент j определяется по формуле

$$j = \left(2 - \frac{e_0}{e}\right) \quad (4)$$

где e_0 - эксцентриситет продольной силы N_k относительно центра тяжести колонны; e - расстояние от точки приложения равнодействующей усилий в арматуре и бетоне сжатой зоны сечения, соответствующих границе между первым и вторым случаями внецентренного сжатия до оси, проходящей через центр тяжести арматуры со стороны наименее сжатой или растянутой грани сечения; значение e определяется согласно СНиП II-03.01-84.

Z_p для средних узлов рамы определяется по формуле

$$z_p = \frac{z_p^n + z_p^p}{2}$$

где z_p^n - расстояние между равнодействующими усилий в бетоне сжатой зоны ($D_{p.ос}^n$) и в арматуре растянутой зоны ($D_{p.p.}^n$) в сечении слева от узла; z_p^p - то же, между равнодействующими усилий в бетоне сжатой зоны ($D_{p.ос}^p$) и в арматуре растянутой зоны ($D_{p.p.}^p$) в сечении справа от узла.

При определении Z_p по граням крайних и средних узлов рамы эпюра напряжений сжатой зоны бетона принимается прямоугольной со значением расчетного сопротивления бетона R_w , а арматура сжатой зоны бетона не учитывается. При этом Z_p для крайних узлов, а также Z_p^I и Z_p^II для средних узлов принимаются не менее:

для бетона марки	B40	0,73 h_0 ,
"	B50	0,78 h_0 ,
"	B60	0,80 h_0 ,

где h_0 - рабочая высота сечения ригеля;

Величина Z_k определяется в узлах с бесконсольным примыканием ригеля к колонне по формуле $Z_k = Z_k^e$. При этом, если $e > e_0$, Z_k^e принимается равным расстоянию между равнодействующими внутренних усилий ($D_{к.р}$ и $D_{к.сж}$) для сечения колонны над узлом; если $e \leq e_0$,

для бетона марки	B40	0,73 h_0 ,
"	B50	0,78 h_0 ,
"	B60	0,80 h_0 ,

где h_0 - рабочая высота сечения колонны над узлом.

Если условие (2) соблюдается, центральную зону узла рекомендуется армировать конструктивно, если нет, то необходимое косвенное армирование определяется из условия:

$$N_y < 0,8 \cdot H \cdot e_y \cdot [R_p + (1 + \sin a) m_k \cdot R_a] m_y \cdot m_p \quad (5)$$

где H , R_{np} , m_{yz} , $m_{кр}$ - то же, что и в формуле (2); e_y - ширина сечения узла, заключенного внутри контура стержней косвенного армирования; R_a - расчетное сопротивление растяжению стержней сеток или хомутов косвенного армирования; a - угол между осью сжатой наклонной призмы узла и плоскостью косвенного армирования:

$$a = \frac{W_{верт}}{N_y}; W_{верт} \text{ и } N_{yz} - \text{то же, что и в формулах (2) и (3);}$$

m_k - объемный коэффициент косвенного армирования, определяемый по формуле

$$m_k = \frac{n_1 \cdot f_{a1} \cdot l_1 + n_2 \cdot f_{a2} \cdot l_2}{l_1 \cdot l_2 \cdot s}$$

где n_1 и n_2 - число продольных и поперечных стержней косвенного армирования;

f_{a1} и f_{a2} - площадь сечения стержней;

l_1 и l_2 - длина арматурных стержней;

s - расстояние между сетками косвенного армирования.

Расчет прочности центральной зоны узла с учетом дисперсного армирования волокнами стальной проволоки авторами предлагается производить по формуле (5), записанной в следующем виде:

$$N_y < 0,8 \cdot H \cdot \{ e_y \cdot [R_w + (1 + \sin a) \cdot m_k \cdot R_a] + 1,4 \cdot m_k' \cdot R_a' \cdot e \} m_y \cdot m_p \quad (6)$$

К подобной ее интерпретации приходим из следующих соображений.

Дисперсно-армированный бетон в центральной зоне узла отличается от бетона, армированного традиционными сетками, только направлением косвенной арматуры: если в первом случае она расположена неориентированно, то во втором – направленно, и это направление в формуле (5) учитывается углом α . Очевидно, что наименее выгодным будет такое расположение арматурных сеток, когда их плоскости будут параллельны действию N_{y3} ($\alpha = 0$), и оптимальным, когда они перпендикулярны действию N_{y3} ($\alpha = 90^\circ$). Дисперсная арматура – это, в принципе, те же “сетки”, но расположенные не ориентированно. Теоретически доказано [2], что в любом заданном направлении в работе дисперсно-армированного бетона эффективно участвует 41% волокон. Исходя из этого, приходим к выводу, что каким бы ни было направление N_{y3} , при равномерном распределении волокон в бетоне 41% их представляют “сетки”, расположенные перпендикулярно действию N_{y3} и воспринимающие это усилие. Поэтому в формуле (5) вместо синуса угла подставляем значение 0,41 и получаем выражение (6), учитывающее усиление узла дисперсной арматурой.

При армировании сетками ширина сечения узла v_a ограничивается толщиной защитного слоя бетона. В дисперсно-армированном бетоне защитный слой нет необходимости учитывать [3], следовательно

$v_a = v$ – ширине сечения узла, что также отражено в формуле (6).

Если косвенного армирования традиционными арматурными сетками не выполнять, а производить усиление узла только дисперсной арматурой, тогда формула (6) расчета прочности его центральной зоны сводится к виду:

$$N_y < 0,8 \cdot H \cdot v \cdot (R_n + 1,4 \cdot m'_k \cdot R_a) \cdot m_y \cdot m_p \quad (7)$$

Здесь, а также в формуле (6), m'_k – объемный коэффициент косвенного армирования, а R_a – расчетное сопротивление растяжению дисперсной арматуры.

Литература:

1. Руководство по проектированию жилых и общественных зданий с железобетонным каркасом, возводимых в сейсмических районах. – М.: Стройиздат, 1970.
2. Руководство по проектированию производственных зданий с каркасом из железобетонных конструкций для сейсмических районов. – М.: Стройиздат, 1972.
3. Romualdi J. and Mandel J. Tensile strength of concrete affected by uniformly distributed closely spaced short lengths of wire reinforcement. ACI Journal, Proceedings v.61, No. 6, June 1964, hh.657-671.
4. State-of-the-art report on fiber reinforced concrete. Concrete. ACI Journal Nov. 1973, No.11, pp.729-744.

ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В РЕГИОНАХ С СУХИМ ЖАРКИМ КЛИМАТОМ
И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИХ РЕШЕНИЯ
(на материалах Приднестровья)

Костецкая Е.М.

Кожемякин Э.Г.

БПФ ГОУ « ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

Как известно, приднестровский регион характеризуется сухим и жарким климатом, что существенно влияет на производство строительно-монтажных работ, качество, долговечность и стоимость возводимых зданий и сооружений.

В советский период для повышения эффективности строительства в районах с сухим и жарким климатом проводились научные исследования, позволившие разработать ряд мероприятий, направленных на разработку нормативов, технологий строительства и т.п. Был разработан СНИП П-1-82 «Строительная климатология и геофизика», в соответствии с которым территория СССР была разделена на четыре природно-климатических района I...IV, некоторые из которых подразделяются на подрайоны (А,Б,В,Г), характеризующиеся соответствующим температурно-влажностным режимом. Приднестровский регион находится в районе IIIБ. Средняя температура каждого летнего месяца в регионе не ниже 20°C, а относительная влажность воздуха в дневные часы зачастую опускается до 35...45%. Период с положительными температурами воздуха составляет 9...10 месяцев. Интенсивное нагревание воздуха приводит к частым засухам. Зима умеренно холодная. Устойчивый снежный покров образуется не каждый год.

При проектировании и строительстве в условиях жаркого климата обычно ориентируются на два его основных типа – сухой и влажный. Приднестровский регион относится к району с сухим жарким климатом, который характеризуется совокупностью характерных для данной местности метеорологических условий: продолжительным (более 100 дн. в году) знойным летом, высокими температурами воздуха (абсолютной до 35-40°C, среднесуточной самого жаркого месяца более 20°C) и средней относительной влажностью воздуха менее 50%, случайными осадками.

По влажности территория СССР подразделялась на 3 зоны – влажную, нормальную, сухую, - установленные главой СНиП П-3-79 «Строительная теплотехника». Зона Приднестровья относится к районам с сухим климатом.

К основным природно-климатическим факторам, которые следует учитывать в строительном производстве в приднестровском регионе, относятся:

- температура воздуха;
- солнечная радиация и инсоляция;
- осадки и увлажнение воздуха;
- ветровой режим и запыленность;
- сейсмическая активность;
- грунтовые условия;
- воздействие микроорганизмов и термитов.

Степень *температурных воздействий* на микроклимат внутренних помещений зависит от массивности ограждающих конструкций, т.е. от их тепловой инерции. Согласно СНиП II-3-79 ограждающие конструкции большой инерционности имеют тепловую инерцию более 7, средней – 4...7, малой – 1,5...4, безинерционные – менее 1,5. *Ввиду этого, для приднестровского региона ограждающие конструкции таких зданий как школы, детские садики, здания вузов, техникумов, административные здания следует выполнять из материалов большой инерционности – кирпича, блоков пильного известняка, кирпича, бетона. Они долго нагреваются под воздействием температуры окружающего воздуха, а после нагревания медленно остывают, что в дневное время делает такие здания прохладными, а ночью в них сохраняется тепло, что делает такие здания наиболее комфортными с точки зрения нахождения в них людей в разное время суток, особенно детей.*

Солнечная радиация и инсоляция также оказывают существенное влияние на тепловой режим. Солнечная радиация является источником тепла и видимого света, а инсоляция представляет собой прямое облучение солнцем, оказывающее тепловое, световое и биофизическое (например, бактерицидное) воздействие. Это тоже надо учитывать у нас в регионе, применяя соответствующие архитектурно-планировочные решения.

Что касается строительных материалов и конструкций, то воздействие на них солнечной радиации проявляется двояким образом: во первых, нарушается нормальная структура материалов, особенно под воздействием ультрафиолетовой части спектра – ускоряется ход ряда химических процессов, например, окисление красок, возгонка летучих фракций из битумов и др., а во-вторых, ужесточается температурный режим сооружений.

Высокие температуры воздуха приводят к возникновению температурных напряжений в конструкциях, сопровождаемых деформациями, возможными нарушениями герметичности, например, стыков стеновых панелей. Положение усугубляется резко выраженной не стационарностью температурного поля. Суточные перепады температур в Приднестровском регионе зачастую составляют 25-40°C, что негативно отражается на состоянии строительных конструкций, особенно их поверхностных слоев.

Количество выпадающих *осадков* и их интенсивность существенно влияют на практику проектирования и строительства. Длительное отсутствие осадков приводит к отверждению верхнего слоя грунта, его интенсивному растрескиванию, деформациям. Примером этому может служить сегодняшнее лето, когда дожди отсутствовали на протяжении 2,5 месяца. С другой стороны, при сильных дождях увеличивается влажность грунта, что часто приводит к его пучению, просадке и опять же чрезмерным деформациям фундаментов. Также ужесточаются требования к устройству гидроизоляции подземной части зданий.

При повышенной *влажности* воздуха изменяются эксплуатационные свойства конструкций, так как водяные пары проникают в материал конструкции, увеличивая теплопроводность, ухудшая теплозащитные свойства. Повышенная влажность приводит к обильному выпадению конденсата, что ускоряет, например, процесс коррозии металла (особен-

но металлических крыш). Во влажной среде медленно протекает процесс сушки, конструкции могут оказаться непригодными к нормальной эксплуатации. Особо отрицательное воздействие повышенной влажности имеет место при переходе температуры через 0°C, так как проникший в материал конструкции водяной пар конденсируется и при последующем замерзании воды возрастают внутренние напряжения, ускоряющие разрушение конструкции. В Приднестровском регионе подобные явления наблюдаются в осенне-зимний и весенне-зимний периоды.

Сухой воздух при пониженной влажности повышает долговечность конструкций, однако организм человека в таких условиях теряет много воды в результате испарения через поры кожи, что вызывает жажду и быструю утомляемость. Это надо учитывать, планируя работу бригад строителей, создавая соответствующие условия их работы с целью снижения названных негативных явлений.

Ветровой режим и запыленность в регионах с сухим и жарким климатом также являются существенным фактором. От направления и скорости ветра зависит температурно-влажностный режим территории. Для этого существует характеристика «роза ветров», которая характеризует повторяемость ветров и ее векторная диаграмма дает полную картину о ветровом режиме как о господствующем направлении и его скорости. Скорость ветра измеряется в м/с или в баллах. Наиболее распространена шкала Ботфорта, по которой скорость оценивается от 0 (штиль) до 12 баллов (ураган, скорость свыше 32,7 м/с). На образование и направление ветров существенно влияют величина больших водяных бассейнов и характер почвенного слоя. *Это для нашего региона имеет существенное значение, так как территория Приднестровья находится на большом протяжении (свыше 300 км от Каменки до Слободзеи) в зоне Днестра, а с юга действие оказывает Днестровский лиман.* Поскольку почвенный слой нагревается быстрее, чем вода, плотность воздуха над сушей уменьшается, что порождает движение воздуха в зону меньшей его плотности. Правильный учет ветровой нагрузки на здания и сооружения имеет большое значение, так как занижение ее может привести к авариям конструкций, а завышение – к удорожанию строительства вследствие увеличения сечения элементов.

Практически вся территория районов с сухим и жарким климатом относится к зонам *повышенной сейсмической активности*. Приднестровский регион не является здесь исключением. Крупные землетрясения в регионе произошли в 1977, 1989, 1991 году. Магнитуда колебаний составила 7 и более баллов по шкале 12-балльной шкале Рихтера. Эпицентр землетрясений находился на территории Румынии в урочище Вранча на глубине 120-150 км. Опасными для зданий и сооружений являются, как известно, землетрясения интенсивностью 6...9 баллов и более. В районах с подобной сейсмичностью, а наш регион относится к ним, при проектировании и строительстве зданий и сооружений учитывают специальные антисейсмические мероприятия.

В жарких районах, *к которым относится приднестровский регион*, необходимо учитывать *грунтовые условия*. Грунтовое основание слагается, как правило, из двух типов: песчаных и глинистых, положение которых в разрезах определяется расположением района строительства. Глинистые

грунты при залегании на дневной поверхности, как правило, просадочны при отсутствии грунтовых вод. Грунты, подстилающие песчаные массивы, часто содержат много солей, которые легко растворяются в грунтовых водах. Засоленные грунты вызывают коррозионное разрушение фундаментов зданий и сооружений. Эти разрушения являются следствием того, что растворенные в воде соли поднимаются по капиллярам материала конструкции и при испарении влаги под действием высокой температуры воздуха и низкой его влажности в порах материала накапливаются кристаллы солей, рост которых сопровождается существенным повышением внутреннего давления. В результате колебаний температуры и изменения влажности воздуха кристаллы солей, впитывая влагу, могут образовывать кристаллогидраты; давление при этом возрастает до нескольких десятков МПа, что приводит к разрушению даже прочных железобетонных конструкций.

Сезонные колебания уровня грунтовых вод в нашем регионе приводит к периодическому высыханию и замачиванию засоленных грунтов, что сопровождается процессами их усадки и набухания, а также к деформациям малонагруженных фундаментов зданий и сооружений.

В районах с сухим и жарким климатом определенную опасность могут представлять *микрорганизмы*. Грибки, в том числе и плесневого характера, также как и бактерии, не представляют непосредственной опасности для бетона, раствора, камней, металлов, стекла. Однако они очень опасны для древесины, некоторых пластмасс, смол, входящих в состав красок, органических герметиков, замазок, мастик, обойных и других клеев. Развитие плесневых грибков на стенах и перекрытиях ведет к преждевременному износу поверхностных слоев, сокращает межремонтные сроки и часто представляет источник инфекции, который порой недооценивается.

Названные факторы, влияющие на проектирование и строительство зданий и сооружений в регионах с сухим и жарким климатом, к которым относится приднестровский регион, являются предметом будущих исследований авторов, разработки рекомендаций по учету этих факторов с целью повышения эффективности строительства.

Литература:

1. СНиП II-3-79 «Строительная теплотехника» - М.: Стройиздат, 1980.
2. Штоль Т.М., Евстратов В.И. Строительство зданий и сооружений в условиях сухого жаркого климата. – М.: Стройиздат, 1989.

ТЕХНОГЕННЫЕ ГРУНТЫ ПМР

Кравченко Е. Н.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

К техногенным грунтам (согласно ГОСТ 25100-95) относятся естественные грунты, измененные и перемещенные в результате производственной и хозяйственной деятельности человека, а также антропогенные образования. В настоящее время искусственные (или техногенные) грунты уже покрывают более 55% площади суши Земли. Их распространение крайне неравномерно, анализ распределения искусственных грунтов на

территории СНГ показал, что особенно сильно этот процесс идет в европейской части России, на Украине, Закавказье, на юге Сибири, а также в нашем регионе.

Хозяйственная и промышленная деятельность человека в век технической революции сделалась сравнимой с процессами самой природы. Именно эту сторону антропогенной деятельности академик А.Е.Ферсман назвал техногенезом. Особенно ярко этот процесс проявляется в инженерно-строительной деятельности, где человек всегда выступает как агент переноса геологического материала. Например при застройке г. Киева были ликвидированы овраги и возвышенности, а центральная улица этого города Крепчатик в прошлом являлась оврагом глубиной 45 м, то же самое происходило на территории современной Москвы, в Санкт-Петербурге методом гидронамыва абсолютные отметки были увеличены на 100-200 см.

Деятельность человека преобразует состав горных пород в двух направлениях – целенаправленно для создания минеральных образований с заранее предусмотренными свойствами, и стихийно, когда появляются попутно массы минеральных отходов, почти не находящихся применения. Инженерно-строительная деятельность сказывается в геологическом изменении поверхности весьма многообразно и довольно часто имеет негативные последствия, для ликвидации которых приходится затрачивать средств не меньше чем на сами сооружения. Горнотехническая деятельность в отличие от строительной чаще всего способствует увеличению контрастности отметок поверхности, ведет к формированию нового микрорельефа, кооторый нередко захватывает и площади городов, например, Донбасс Соликамск, Кривой Рог, Воркута – трудно представить без множества искусственных гор высотой в несколько сотен метров – терриконов, похожих на египетские пирамиды. Подсчитано, что использование недр связано с ежегодным извлечением 150 млрд тонн горных пород.

Техногенные грунты изменяются в широком диапазоне - от разновидностей, близких к природным грунтам, до грунтов, не имеющих аналогов среди природных образований. Они являются объектом инженерно-геологических изысканий в качестве основания зданий и сооружений, среды для размещения городских коммуникационных сетей и т.п., материала инженерных сооружений. К числу последних относятся дамбы, плотины, насыпи, хранилища отходов металлургического производства, горнодобывающей промышленности, ТЭЦ, а также грунты строительных отвалов и свалок, которые являются особенно неоднородными.

В техногенных грунтах строительных отвалов и свалок разного возраста, которые неравномерно распространены по всей территории нашей республики, в большом количестве содержится органическое вещество, доступное микроорганизмам для разложения, в результате которого сохраняется общая тенденция изменения состава газового компонента со временем. Состав газового компонента грунтов может применяться как показатель степени преобразования массивов техногенных грунтов строительных отвалов и свалок, и следовательно может служить критерием определения их возраста. Процессы активного метаногенеза протекают как в грунтах 30-ти, так и 50-ти летнего возраста. Проведение инженерно-геологической и эколого-геологической оценки техногенных грунтов и

массивов несанкционированных строительных отвалов и свалок на предмет их дальнейшего использования в качестве основания для различных сооружений необходимо начинать прежде всего с изучения распределения и состава газового компонента этих антропогенных образований.

Строительная деятельность в Приднестровье ведется в пределах толщи покровных лёссовых четвертичного возраста (эти грунты относятся к категории макропористых грунтов, т. е. к грунтам, имеющим крупные поры, видимые невооруженным глазом (макропоры). Диаметр макропор в десятки и сотни раз превышает размеры частиц грунта), обладающих различными степенями просадочности, поэтому для строительства на них требуется предварительная подготовка такими способами как трамбовка. Измененные таким образом дисперсные грунты также можно отнести к техногенным, если их свойства были изменены более чем на 15%. Перспективным для устранения просадочных свойств и повышения прочностных и деформационных характеристик лёссовых грунтов является их уплотнение. Одним из простейших и экономичных методов уплотнения является поверхностное уплотнение грунтов тяжелыми трамбовками. Это позволяет увеличить прочность, улучшить деформативные характеристики и устранить просадочные свойства грунтов. В результате максимального уплотнения должна сформироваться новая матричная структура, отличающаяся от природной минимальной и относительно однородной пористостью. Многочисленные экспериментальные исследования показали, что на эффективность уплотнения существенно влияют влажностный режим грунта и основные параметры трамбовки: ее масса, диаметр и высота сбрасывания.

В промышленном и гражданском строительстве Молдавии, с 70-х годов широкое распространение получили трамбовки массой 3-5 т и диаметром 1,2-1,5 м, сбрасываемые с высоты 6-7 м, позволяющие уплотнить грунт на глубину 1,5-2 м. Производство работ такими трамбовками осуществлялось помощью специально оборудованных кранов высокой грузоподъемности или передвижных мачт с лебедками. Под влиянием уплотнения лёссового грунта обычной трамбовкой массой 3,2 т не происходит принципиального изменения структуры грунта глубже 0,5 м и не достигается получение уплотненной зоны необходимой мощности. Следовательно, измененные таким образом грунты нашего региона нельзя относить к категории техногенных.

По данным министерства природных ресурсов и экологического контроля ПМР в настоящее время разрабатывается 19 месторождений песчано-гравийных пород, 4 месторождения пильных известняков, 2 месторождения известняк на бут и щебень, 2 месторождения цементного сырья – из них открытым способом – 23 карьера. По мере отработки производится рекультивация, следовательно, площади образованных таким образом техногенных грунтов увеличиваются: По данным министерства природных ресурсов и экологического контроля ПМР в результате рекультивации к концу этого года будет сформировано около 30 гектаров искусственных рекультивированных грунтов, в том числе и почвенного слоя.

Еще одна категория искусственных грунтов нашей республики – грунты, образованные в результате сооружения заградительных дамб, про-

тягивающихся вдоль берега основной водной артерии ПМР – р.Днестр. Общая протяженность дамб вдоль реки Днестр по территории ПМР составляет 327 км, из них 220 км проходит по территории Слободзейского района. Согласно специальной программе, принятой после сильного паводка 2008 года, все работы по укреплению этих сооружений должны завершиться к 2014 году. В настоящее время остается актуальной проблема, связанная с использованием некоторых участков дамб в качестве проезжей части, из-за чего грунт отходит в сторону, и дамба вновь разрушается. Строительство дамб с одной стороны защищает территорию от наводнения, однако в результате работы техники – уничтожаются зеленые насаждения и берег Днестра оказывается незащищенным. До строительства дамб берега Днестра были покрыты кустарниками, корни которых надёжно предохраняли левый берег от эрозии и оползней. Эта лесная полоса имела площадь около 100 га, и была шириной от 20 до 200 метров от Днестра. В результате строительства дамб, одна часть деревьев была уничтожена техникой, другая – водой. В результате этого процессы боковой эрозии резко усиливаются даже при незначительных подъемах уровня воды в Днестре.

Наращивание наиболее слабых участков происходило в последнее время в режиме чрезвычайной ситуации и поэтому носило стихийный характер, т.е. не было специально разработанного проекта. Однако в настоящее время принята специальная программа правительства по ремонтно-восстановительным работам (строительство дамб), в соответствии с которой только на 2011 год предусмотрен объем финансирования почти 5 млн. рублей. Госорган, ответственный за состояние дамб на Днестре – предприятие «Оросительные системы», которое в свою очередь, подчиняется главам администрации районов ПМР.

Техногенные (искусственные) грунты занимают в наше время на территории республики столь значительные территории, которые постоянно увеличиваются, и столь многообразны, что они становятся достаточно серьезным объектом для исследования. Требуется систематизация сведений по распространению, состоянию и использованию техногенных грунтов территории Приднестровской Молдавской Республики. Необходимо изучать их свойства для того чтобы знать, можно ли строить на бывших свалках и промышленных отходах.

Для полного уплотнения городских свалок (чтобы на них можно было строить) необходимо от 30 до 40 лет. Более прочны скопления строительного мусора, шлаков, отвалы горнодобывающих предприятий. На них можно строить после того, как они слежаты и уплотнятся. Большую роль играют способ укладки этих отходов и время, прошедшее с момента формирования отвалов. Для уплотнения строительно-бытовых накоплений достаточно от 8 до 20 лет. Правда, если они содержат много органических веществ, то этот срок увеличивается до 40 лет. Рекультивированные после разработки карьеров насыпные толщи уплотняются в течение 5 - 10 лет.

При проведении инженерно-геологических изысканий в районах распространения техногенных грунтов ПМР необходимо дополнительно установить: генезис техногенных грунтов, их распространение, мощность толщи и ее изменения по площади; время (давность) образования толщи

техногенных грунтов, степень завершенности процессов их самоуплотнения и упрочнения; особенности исходных материалов, способ их преобразования, перемещения и укладки; технологические особенности производства работ в горнотехнической, инженерной, сельскохозяйственной и других видах производственной деятельности, обусловившей формирование и накопление данного грунта; специфические свойства техногенных грунтов, в том числе токсичность некоторых видов грунтов (золы, шлаки); пути возможного заражения окружающей среды; зависимость структуры, текстуры, гранулометрического состава намывных грунтов от их расположения на карте намыва или гидроотвале; геологическое строение естественного основания, степень консолидации слагающих его грунтов под воздействием дополнительной нагрузки от веса массива техногенных грунтов; наличие и характер деформаций возведенных на техногенных грунтах зданий и сооружений, связанных с самоуплотнением грунтов, неравномерными осадками, а также рекомендации по учету основных особенностей техногенных грунтов при проектировании объектов строительства. Полученные данные можно будет использовать для типизации техногенных образований и составления карты распространения отдельных типов грунтов на территории ПМР.

Представляется целесообразной и, возможно в настоящее время, необходимой – оценка массивов техногенных грунтов ПМР несанкционированных строительных отвалов, свалок как источников загрязнения окружающей среды, главным образом, подземных и поверхностных вод.

ПОДГОТОВКА, ПЕРЕПОДГОТОВКА И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Кушнир Т.П.

*Тираспольский филиал Межрегиональной
Академии управления персоналом
e-mail: tfmaup@gmail.com*

Обучающая деятельность предприятия представлена достаточно разнообразными ее видами. Следует отметить, что обучение может быть организовано непосредственно на предприятии собственными силами (внутризаводское обучение). Во внезаводском обучении роль предприятия сводится к определению требований не только к количеству, но и к направленности обучения, закрепленных в соответствующих договорах (заявках) на подготовку. Само обучение осуществляется в специальных обучающих центрах, а также в системе высшего и среднего специального образования. Кроме того, предприятие посредством различного вида стимулов влияет на самообразование (самоподготовку) своих работников, на развитие ими профессионального мастерства.

С позиции производственно-технического назначения в обучении рабочих выделяют:

- подготовку новых рабочих;
- переподготовку и обучение рабочих вторым (смежным) профессиям;
- повышение квалификации.

Обучение рабочих непосредственно на рабочем месте носит оперативный характер, всегда конкретно, так как ориентировано на освоение конкретного трудового прогресса, выполнение конкретной работы, не требует больших расходов на обучение. В процессе обучения используются такие методы, как работа в течение некоторого времени в качестве ассистента, постепенное усложнение задания, ротация (смена) рабочих мест, делегирование части функций и др. Обучение на рабочем месте характерно прежде всего для рабочих и простых должностей служащих.

Обучение вне рабочего места более эффективно, имеет большую теоретическую направленность, дает разностороннюю подготовку, но требует значительных затрат.

Кроме того, работник отрывается от своей работы. Используемые здесь методы соответствуют, как правило, теоретической направленности обучения — это лекции и практические занятия в аудитории, использование деловых игр и разбор конкретных производственных ситуаций, обучающие программы, в том числе и на базе ПЭВМ, обмен опытом и др. Обучение вне рабочего места характерно для всех категорий работников, но в большей мере для руководителей, специалистов и служащих.

Цель деятельности предприятия в области обучения состоит в обеспечении:

- надлежащего уровня подготовки работника, соответствующего требованиям рабочего места (должности);
- условий для мобильности работника как предпосылки к лучшему использованию и обеспечению занятости;
- возможности для продвижения работника как условия формирования мотивации и удовлетворенности трудом.

Подготовка, переподготовка кадров и повышение квалификации — важное звено в сбалансированности спроса и предложения рабочей силы. Действительно, меняя профессиональную направленность подготовки, уровень квалификации, а также осуществляя первичную подготовку для конкретных рабочих мест, предприятие может обеспечить наиболее полное соответствие структуры работников структуре рабочих мест с учетом всего спектра требований, предъявляемых последними к качеству рабочей силы.

Система подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников на предприятии в условиях рынка, с одной стороны, должна быстро реагировать на изменения потребностей производства в рабочей силе, а с другой — предоставить работникам возможность для обучения в соответствии с их интересами.

Отсюда и требования гибкости (подвижности) системы переподготовки и повышения квалификации, к ее способности быстро менять содержание, методы, организационные формы в соответствии с потребностями производства и ситуацией на рынке труда.

Перед системой управления персоналом на предприятии стоят следующие задачи в области подготовки, переподготовки кадров и повышения их квалификации:

- выработка стратегии в формировании квалифицированных кадров;
- определение потребности в обучении кадров по отдельным его видам;

- правильный выбор форм и методов подготовки, переподготовки и повышения квалификации;

- выбор программно-методического и материально-технического обеспечения процесса обучения как важного условия качества обучения;

- изыскание средств для финансирования всех видов обучения в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Важной задачей управления персоналом на предприятии является правильное определение численности рабочих, которых следует обучить той или иной профессии, а также выбор форм подготовки кадров.

Другая важная задача управления персоналом — оценить возможности обеспечения надлежащего уровня подготовки рабочих по достаточно сложным профессиям на предприятии, а при ее отсутствии — найти более рациональный путь решения этой задачи с использованием других образовательных структур, т. е. ориентироваться на подготовку на стороне. Здесь должны быть учтены:

- структура необходимой профессиональной подготовки по ее сложности и срокам, по требованиям к теоретической и практической компоненте обучения;

- наличие на предприятии соответствующей материальной базы и квалифицированного педагогического персонала, опыта в подготовке кадров;

- финансовые возможности предприятия для подготовки кадров на хозяйственной основе на стороне.

Рынок услуг в области подготовки кадров одних предприятий другим как форма подготовки кадров в большей мере соответствует рыночной экономике: потребность в рабочей силе удовлетворяется на договорной основе между предприятиями независимо от их отраслевой принадлежности, расположенными в непосредственной близости друг к другу.

Сам процесс обучения в условиях договорных отношений определяется интересами участвующих сторон, что и обуславливает различия в сроках, содержании, методах профессиональной подготовки. Более того, подготовка кадров на договорной основе за соответствующую плату является своего рода гарантией для реального трудоустройства работника.

В случае заключения тройственного договора (предприятие — работник — учебное заведение) оговариваются обязанности каждой из сторон:

- предприятия — в отношении места работы, организации и оплаты труда, элементов социального обслуживания. При этом оговариваются требования к уровню квалификации работника, сроки его обязательной отработки. Последнее предусматривается, если была осуществлена специальная материальная поддержка работника во время обучения за счет предприятия;

- учебного заведения — в отношении сроков и качества обучения;

- работника — в отношении согласия на занятие данного рабочего места и подготовку (переподготовку).

Следует отметить, что эффект от формирования квалифицированной рабочей силы не столь очевиден и часто отдален во времени, что служит серьезным препятствием на пути реализации концепции расширения вложения средств в человеческий капитал, в подготовку квалифицированных кадров.

Не преодолена и иждивенческая психология некоторых хозяйственных руководителей, привыкших ориентироваться на подготовку квалифицированных кадров за счет средств госбюджета.

Развитие человеческих взаимоотношений в коллективе и повышение производительности труда вследствие этого в Приднестровье возможно только при тщательном изучении специфики поведения современного работника. С учетом этого нужно внедрять на предприятия опыт работы зарубежных компаний, достижения менеджмента, развивать современную систему мотивации высокоэффективного труда, допускать работников к процессу принятия решения, которое в этом случае они будут воспринимать как свое собственное. Человеческий потенциал на предприятии должен стать главным фактором производства высококачественного продукта. Это поможет многим фирмам выстоять в усиливающейся конкуренции на рынке как внутреннем, так и внешнем.

Человек — это залог успеха предприятия в бизнесе.

Литература:

1. Дубров А.М. Безопасность производственных систем и уровень обученности специалистов. // Стандарты и качество, 2009. - № 10. - с.60-63.
2. Медведев В.П. Состояние социального интеллекта как интегральный показатель качества подготовки специалистов //Современные наукоёмкие технологии. - 2006. - № 8 - с. 132-135.
3. Сенченко И.Т. Повышение квалификации рабочих на производстве. – М.: Педагогика, 2009.
4. Сухаева А.Р., Иванова С.В. Проблемы качества профессиональной подготовки специалиста. // Успехи современного естествознания. - 2010. - № 7. - с. 283-285.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ РАССЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРИДНЕСТРОВСКОГО РЕГИОНА

Лункарь И.Е.

ПГУ им. Т.Г. Шевченко

e-mail: irinaluna03@mail.ru

Расселение как глобальный социально-экономический процесс и его последствия привлекают внимание ученых многих стран и международных организаций. Особенно усиливается интерес к проблемам урбанизации как одного из центральных явлений в процессах расселения.

Выполнение этих задач непосредственно связано с формированием градостроительных систем и систем поселений. Научной проблемой преобразования городских и сельских поселений являются исследования региональных особенностей, факторов архитектуры и градостроительства, формирование систем поселений как одного из средств экономического и социального выравнивания условий жизни населения.

Современный этап развития градостроительной деятельности характеризуется переходом к новым, обусловленным общемировой глобализацией, моделям развития поселений.

Разноплановость задач устойчивого развития предполагает проведение многовекторных политик и действий в разных направлениях, реализуемых как государством, так и гражданским обществом в настоящем и в будущем.

Взаимоотношения между отдельными государствами становятся основой формирования и развития сопредельных территорий и трансформации национальных систем поселений с учетом их участия в международных процессах. При этом современное и перспективное качество среды обитания в системах расселения все больше зависит от возможностей отдельных стран выработать адекватные современным процессам модели пространственного развития, а именно, выявить и обозначить реальные перспективы их интеграции с территориями соседствующих стран.

Актуальность затронутой темы исследования в значительной мере обусловлена новой геополитической ситуацией, "регионализацией" и современными реалиями деструктивных процессов в национальных хозяйствах Приднестровского региона, республики Молдова и стран СНГ.

Распад СССР и военно-политический кризис вокруг Приднестровского региона в 1992 году нанесли тяжелый удар по градообразующим функциям большинства поселений, особенно по тем из них, которые были ориентированы на обслуживание межрегиональных и межгосударственных функций в границах некогда единого общесоюзного социально-экономического пространства (среди союзных республик Молдавия занимает первое место по производству эфиромасличных культур и табака, второе – по винограду, третье по сахарной свекле, подсолнечнику, плодам и ягодам и четвертое место по производству овощей).

Активизация факторов регионального развития на территории Левобережья Днестра наступила с образованием границ и появлением такого нового социально-экономического феномена как автономность. С политическими и административно - территориальными преобразованиями Советского Союза произошло изменение границ и геополитического положения региона - он стал обособленной самопровозглашенной политической единицей, опирающейся на принципы автономности и «самовыживаемости».

Как известно, в мире в настоящее время существует несколько десятков непризнанных и самопровозглашенных на основе референдумов государств, таких как: Тайвань, Сомалиленд, Турецкая республика Северного Кипра, республика Сербская, республика Тимор, Эритрея и др.

Непризнанные государства, также иногда именуемые квазигосударствами, — явление Нового времени, ибо до указанного периода отсутствовали универсальные нормы международного права, позволяющие объявить определенное государствоподобное образование «вне закона» с точки зрения общепринятых международно-правовых норм.

Первый импульс к возникновению непризнанных государств был связан с борьбой поднимающегося «третьего сословия» против феодальной системы и феодальной государственности. Так сложился союз кантонов, принявший впоследствии форму Швейцарской Конфедерации (1291-1798; 1815-1848), что являлось безусловным разрывом с доминировавшей

в ту эпоху абсолютистской моделью государственности, опирающейся на соответствующую концепцию государственного суверенитета. Швейцарская модель «союза кантонов», предвосхищающая утвердившиеся гораздо позднее концепции «народного суверенитета» и «общественного договора», была разрывом со всем предшествующим опытом и поэтому оказалась вне закона с точки зрения средневековых легистов.[1]

Распад СССР обнажил большое число межнациональных конфликтов и противоречий. В рамках постсоветско-евразийского пространства появились непризнанные государства Абхазия, Южная Осетия, Приднестровье.

Чаще всего непризнанные государства возникают вдоль так называемых «геополитических разломов», «буферных зон». На протяжении значительных периодов времени такие территории находились под контролем различных сторон, что привело к формированию у проживающих здесь народов неоднозначного восприятия своей идентичности. Исторические исследования показывают, что Приднестровские земли с глубокой древности в силу своего географического положения очень часто включались в состав разнообразных государственных формирований.

Еще в конце II тысячелетия до н. э. по Днестру проходила западная граница Киммерийского царства, простиравшегося на территориях Северного Причерноморья и упомянутого еще Гомером. Скифия, а затем Сарматия в первых веках новой эры закрывали фракийцам путь на восток. В III–IV вв. варварские державы германских племен остготов и вестготов граничат между собой в Приднестровье. Союзы германских племен Атанариха и Германариха были изгнаны с Днестра на запад гуннами в начале Великого переселения народов. В VI–VII вв. долины Днестра осваивают мощные союзы славянских племен антов и склавинов. А в первой половине IX в. земли Приднестровья вошли в созданное мадьярами княжество Этелькез, Предки венгров сменились печенегами, которых объединившиеся вокруг Киевского княжества славянские племена попытались оттеснить, однако, в 1068 г. полчища половцев устанавливают свое господство, которые впоследствии, приняв христианство, во второй половине XII в. создают на территории между Карпатами и Черным морем объединение племен под названием «Черная Кумания». Разгром половецкой Черной Кумании и ослабление половцев привело к возрождению славянской цивилизации на Днестре во времена Даниила Романовича (1221–1264 гг.). Но монголо-татарское нашествие вновь привело к очередному опустошению Приднестровских земель. Во второй половине XV в. Приднестровье было частью Киевского княжества Русско-литовского государства, но после его упразднения польским королем Казимиром IV жители Приднестровья как и другие жители Южной Руси оказались незащищенными как от католических притеснений, так и от мусульманской экспансии Османской империи и крымских татар.

Современная территория Приднестровья расположена в геополитическом порубежье между романским и восточнославянским мирами. Регион является линией раздела государств с различной геополитической ориентацией (атлантизм – Молдова, евразийство - ПМР). [2]

В современных условиях автономность приобретает всё большее значение и выступает в качестве нового интегрального, территориального, со-

циально-экономического фактора развития Приднестровского региона, имеющего глубокие исторические корни, которые позволили в разные исторические периоды и при разнообразных условиях формирования границ (условности, прозрачности, открытости, закрытости) сохранить самобытность населения и особенности хозяйства региона, специфические отличия в использовании земель.

Изменение общественно-политических и экономических условий региона оказывает большое влияние на ход многих социально-экономических процессов. Не остается в стороне от этого явления и такая сложная инерционная система как расселение, которая во всех ее звеньях от крупных региональных систем расселения до локальных групп сельских поселений в границах низовых административно-территориальных единиц претерпевает более или менее существенные деформации своих количественных и, что наиболее важно, качественных параметров

Концепция расселения в республике переживает глубокий кризис, в основе которого лежит несоответствие многих теоретических положений объективно складывающимся новым социально-экономическим, геополитическим, урбоэкологическим и другим условиям развития и функционирования сетей поселений и отдельных населенных мест. Современная ситуация в Приднестровье требует особых подходов исследования, так как одновременно является логическим продолжением развития обстановки 50-80-х гг. и обусловлена резкой сменой позитивного вектора развития региона депопуляционными тенденциями.[3]

Сложившаяся объективная ситуация в регионе требует пересмотра и формирования адаптивной структуры расселения и создания новой гибкой модели её устойчивого развития, исходя из разных контекстов внешнего влияния со стороны смежных государственных образований, таких как Украина, Молдова, и в непосредственной близости России и Белоруссии. В связи с этим необходима разработка научно обоснованной концепции формирования системы расселения Приднестровья, как специфического региона, находящегося в условиях автономности.

Проблема устойчивого развития системы расселения Приднестровского региона ставит новую задачу перед современными теоретиками и практиками градостроительства, при котором она обладала бы потенциалом участия в международных процессах, а с другой стороны, необходимо обеспечить её оптимальную пространственную организацию, напрямую влияющую на качество среды обитания населения. Решение этой задачи требует научно обоснованного подхода, что определяет актуальность проведения исследования процесса формирования и развития системы поселений Приднестровского региона в условиях вынужденной автономности и организации сложившейся системы расселения на его территории. Регион за двадцатилетний период своего существования как пространственно-временная и смысловая единица организации общественной жизни проявил себя сравнительно устойчивым образованием. Его конфигурация определена статично исторически сложившегося пейзажа, отразившегося в системе административно-территориального устройства и динамикой сочетания внутренних и внешних связей, баланс которых отражается на жизнеспособности и устойчивости территории в существующих границах.

Глубокий исторический анализ расселения на территории Приднестровского региона позволил выявить основные особенности этого процесса. Система расселения поселений территории Северного и Южного Поднепровья практически всегда была тесно связана с его геополитическим положением и с военно-стратегическим освоением края, местом столкновения культур и цивилизаций, что в полной мере отразилось на формировании пространственной структуры расселения Левобережья Днестра. Система расселения складывалась очень подвижной и быстро реагировала на любые государственно-политические изменения на территории. Таким образом, поселения обнаруживались вдоль Днестра крайне редко и имели, как правило, пограничное значение либо возникали как торговые местечки.

Современная система расселения поселений на территории Поднепровья начала складываться в конце XVIII в. в период интенсивного заселения и хозяйственного освоения края в результате прогрессивной политики Екатерины II освоения южных и юго-западных окраин Российской империи и победы в русско-турецких войнах, вследствие чего эта территория была включена в состав Российской Империи, и Днестр, пожалуй, впервые утратил свое пограничное значение, став внутренней рекой.

Для понимания механизма развития современной расселенческой ситуации в Приднестровье необходим анализ предпосылок ее развития на протяжении второй половины XX века. Исторические факторы заселения и хозяйственного освоения края, благоприятные природные условия, толерантный многонациональный состав населения, выгодное географическое положение, сложившаяся специализация в рамках единого народно-хозяйственного комплекса СССР обусловили его исключительную миграционную привлекательность на протяжении предконфликтного периода.

В 50е-80е- гг. для региона, как и для Молдавской ССР в целом, были характерны устойчивые позитивные тенденции развития. Отмечалась самая высокая в стране плотность - 125 чел./км². Региональной особенностью сельского расселения и развития сети сельских поселений является высокая плотность сельского населения и населенных пунктов (около 5 на 100 км² территории) и самая высокая в стране людность сельских поселений (в среднем по республике — 1,4 тыс.чел.).

В советский период на площадях нынешнего Приднестровья, в результате политики экономического выравнивания на территории СССР, отмечается создание мощного агропромышленного потенциала региона, который сопровождается высокими показателями естественного и механического прироста населения, ростом уровня урбанизации, увеличением доли занятых в промышленности. Драмой расселения в советские годы стала гипертрофированная урбанизация как результат миграционных потоков из сельских поселений в город. Крупнейшими узлами геотехногенного воздействия на ландшафт региона являются зоны Тираспольско-Бендерской промышленной агломерации и Рыбницко-Резинской, пгт Днестровск. Вокруг них сформировались обширные техногенные ареалы, имеющие тенденции к разрастанию. Линейные техногенные объекты субширотного простирания, сложившиеся вдоль транспортных магистралей международного значения, пересекают регион, являясь одновремен-

но и геоэкологическим барьерами, и каркасами для первичных систем сельского расселения, сочетая в себе как негативные, так и позитивные характеристики.

Железные и автомобильные дороги являются составной частью опорного каркаса расселения. Второй его составляющей являются города. По выражению Н. Баранского «города плюс дорожная сеть – это каркас, это остов, на котором все держится, остов, который формирует территорию, придает ей определенную конфигурацию» [4].

Следует отметить важность исследований социально-экономического каркаса территории. Плотность социально-экономического каркаса территории – показатель, учитывающий плотность сети городов, железных и автомобильных дорог. Сельскохозяйственная освоенность территории является цифровым выражением природных условий регионов страны, которые существенно влияют на большинство показателей сельскохозяйственного производства. Кроме того, обнаруживается явная взаимосвязь между уровнем сельскохозяйственной освоенности, специализацией и объемами сельхозпроизводства.

Национальным богатством Приднестровского региона являются прекрасные высокобонитетные чернозёмы. По мировой агроклассификации земельные ареалы Приднестровья признаны высокоприоритетными для производства так называемой биологически натуральной, экологически чистой продукции, пользующейся на мировых рынках огромным спросом.

Для региона характерно возникновение особой формы расселения – сельских агломераций, что отражает территориальную концентрацию сельского населения и аграрного производства. В этой связи необходимо предусмотреть меры по эффективному развитию сельских территорий и формированию оптимальных схем расселения, позволяющих концентрировать ресурсы в экономически перспективных местах и обеспечить достаточный уровень доходов сельского населения. Создание условий для концентрации производственных и трудовых ресурсов в экономически перспективных районах и становления «полюсов роста»; развитие инфраструктуры территорий во взаимосвязке со становлением кластеров позволит «обновить» традиционную агропромышленную специализацию за счет использования новых биологических и экологических технологий (Краснодарский край – Ростовская область – Ставропольский край как примеры). Уже существующие инфраструктуры традиционного агропромышленного комплекса могут быть «переплавлены» в новый формат мировой экономики: **агрокластер**.

Экономика Приднестровья относится к открытым экономическим системам, эффективность функционирования которых определяется преимущественно экспортоориентированной направленностью и связанными с этим рисками. Внешнеэкономическая деятельность приднестровских предприятий, равно как и уровень развития агропромышленного комплекса нашего государства, ресурсный потенциал, выгодное географическое и логистическое расположение, кадровый потенциал – вот основные источники и критерии достойной жизни приднестровцев.[5]

Западноевропейскими исследователями такое понятие как Евро-регион трактуется как институциональная форма трансграничного со-

трудничества на пространстве, охватывающем пограничные зоны двух и более стран. Его задача состоит в налаживании тесного сотрудничества в различных сферах деятельности через существующие государственные границы локальных или региональных сообществ. Такое сотрудничество стало в какой-то мере обязательным в связи с процессами интеграции в Европе и их постоянным укреплением. Основными целями сотрудничества является ускорение темпов экономического роста, повышение уровня жизни, отход от возможных предубеждений между жителями приграничных районов, развитие демократии, преодоление отрицательных последствий периферийного расположения, быстрое сближение с интегрируемой Европой при сохранении широкой независимости регионов.

Это даст возможность обустроить крупнейшую зону технологического трансферта за счет пересечения западных транспортных и логистических коридоров, а также потока трудовой рабочей силы – мигрантов, повысит возможности формирования нового поколения человеческих и трудовых ресурсов.

В этой связи весьма привлекательным для международного бизнеса является удачное географическое расположение Приднестровья в центре Европы, на транзитных международных транспортных коридорах: 9-й общеевропейский транспортный коридор; транспортный коридор “ТРАСЕКА”: Европа-Кавказ-Азия; 5-й международный железнодорожный коридор и т.д. Прекрасные климатические условия и транспортные развязки способствуют развитию различных видов туризма: сельского, водного, экологического, бальнеологического и православного. Кстати, в ближайшее время СПАПП совместно с Тираспольско-Дубоссарской епархией представит руководству республики стратегию международного молодёжного туристического православного консолидирующего проекта “Православная молодёжь мира – за возрождение реки Днестр”.

Гармоничное социально-экономическое развитие территории зависит от рациональности ее функционального зонирования и планировочной организации.

Как отмечалось выше, регион обладает недостаточным территориальным ресурсом, поэтому дефицит пространства, необходимого для дальнейшего хозяйственного, селитебного, инфраструктурного освоения ощущается очень остро.

Таким образом, уместно говорить о своеобразном региональном “коллапсе” пространства, т.е. чрезмерной концентрации на компактной территории объектов жизнедеятельности человека.

В размещении поселений, предприятий, коммуникаций возникает антагонизм в соотношении основных видов использования территории, что требует рациональной территориальной организации (сочетания) природной и техногенной ландшафтной среды и нашло свое отражение в концепции “поляризованного ландшафта” Е.Б. Родомана (1974), функциональной иерархизации населённых пунктов Кристаллера, Лёша, Изарда.

На территории Приднестровья сформировался уникальный экономический и экистический региональный ландшафтный комплекс, отличающийся меридиональной вытянутостью, транзитностью, мозаичностью и интегрированностью региона в хозяйственное и этнокультурное метапространство.

Выборочное рассмотрение характерных для территорий Приднестровья социально-экономических условий позволило определить следующие ключевые критерии пространственной организации систем расселения Приднестровья: эффективное использование потенциала географического размещения систем расселения при их пространственной организации требует преодоления сложившейся узконаправленной специализации сельских поселений и переход к экологически безопасным диверсифицированным видам производств; наряду с развитием транзитного потенциала основных транспортных магистралей региона необходима интенсификация производственно-хозяйственных, трудовых, социальных и других связей между поселениями; гармонизация миграционных процессов и снятие напряжения с крупных городов (административных центров), что требует формирования эффективной системы распределения функций в структуре регионального расселения.

Анализ экологических условий территории Приднестровского региона позволил определить следующие значимые критерии пространственной организации систем расселения Приднестровья: водные объекты, связывающие главную расселенческую ось р. Днестр с системой поселений, должны играть ключевую роль при формировании опорного каркаса систем расселения; необходимо предварительное планирование оптимальной плотности градостроительного освоения техногенных зон территорий региона для выработки рационального распределения хозяйственных функций в структуре расселения.

Выявление каркаса пространственной организации систем расселения играет важную роль для учета основных социальных, экономических и экологических факторов влияния на развитие поселений.

Очевидно создание гибкой модели внутреннего перераспределения ресурсов при разных внешних условиях, которая представляет собой комплексный инструмент, позволяющий при соблюдении основных градостроительных принципов, производить градостроительное регулирование развития систем расселения на основе формирования пространственно-экономического и социально-экологического каркасов для устойчивого развития Приднестровского региона в новых условиях автономности.

Литература:

1. Сергей Бирюков. Непризнанные государства: историческая эволюция и современный статус 2004-06-10 <http://www.apn.ru/publications/article1968.htm>
2. Зеленчук В.С. Население Бессарабии и Поднестровья в XIX в. (этнические и социально-демографические процессы) - Кишинев: Штиинца, 1979.- 148 с.
3. История Молдавской ССР. В 2-х томах. Т-1. С древнейших времен и до Великой Октябрьской социалистической революции / Отв.ред. А.В. Черепин - Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1965 - 659 с.
4. Смагин Б.И., Неуймин С.К. Освоенность территории региона: теоретические и практические аспекты: научное издание. - Мичуринск: Изд-во Мичурин. гос. аграр. ун-та, 2007.
5. Ю. Чебан. Земля и люди Приднестровья www.pridnestrovie-daily.net

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ В ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Марунич Н.А.
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т. Г. Шевченко»
e-mail: maruni484@mail.ru

Лесной фонд планеты. Общая площадь лесных земель несколько больше 4 млрд. га. В составе общей лесной выделяют площадь, покрытую лесом. Последняя не включает участки под полянами, дорогами, сенокосами, просеках в пределах лесной территории. Она оценивается примерно в 3 млрд. га. В расчете на одного человека общая лесная площадь составляет около 0,8 га. Суммарная мировая биомасса лесов оценивается примерно в 2000 млрд. т. Доля северных хвойных лесов (в основном это Россия, Канада и США) составляет 14-15%, тропических – 55-60%. Лесные площади и ресурсы древесины на душу населения, соответственно, в Канаде – 9,4 га, 815 м, России – 5,2 га, 560 м, Финляндии – 4,9 га, 351 м, Швеции – 2,5 га, 313 м, США – 0,9 га, 88 м. Общая площадь земель лесного фонда России составляет 1180,9 млн. га, или 69% суши страны. Россия обладает почти 25% мировых запасов древесины и 50% ценных хвойных лесов мира. Еще до активного наступления человека на природу леса занимали почти всю территорию Европы. В настоящее время они сохранились на одной трети ее площади. Самым заселенным европейским государством является Финляндия, где лесами покрыто 70% территории. Беднее всех в этом отношении Великобритания – там на леса приходится менее 6% площади страны [1].

Лесной фонд ПМР занимает площадь 27514 га, что составляет 7,6% территории Республики, или 0,049 га леса на душу населения. В ведении государственных органов лесного хозяйства находятся леса площадью 26351 га, покрытая лесом площадь 22202 га кроме того, в Государственный лесной фонд входят леса на землях сельхозпредприятий (колхозные леса) площадь которых 1163 га.

Леса в Приднестровье распределяются неравномерно. Наибольшая лесистость территории на севере в Каменском районе – 16,3%. В центральной зоне (Дубоссарский район) лесистость составляет 10,5%. Наиболее безлесный Слободзейский район, расположенный на юге республики.

Леса в Приднестровье представлены в основном лиственными породами, площадь которых составляет 82%. Хвойные породы составляют 18%. Около трети (29%) площадей составляют насаждения дуба, белоакациевые – 23% площади лесов.

Хозяйственную деятельность осуществляют три лесохозяйственных предприятия: ГУП «Рыбницкий лесхоз» - пл. 15457 га; ГУП «Григориопольский лесхоз» – пл. 6132 га; ГУП «Республиканское лесопарковое хозяйство» - пл. 3899 га, и Государственный заповедник «Ягорлык» - пл. 863 га.

Леса Приднестровья относятся к лесам I группы – леса, выполняющие природоохранные функции.

Основной лесобразующей породой Приднестровья является дуб черешчатый. Естественные дубовые леса на сегодняшний день занимают

площадь около 3,5 тыс. га. Все они в основном порослевого происхождения высоких генераций, с незначительным участием дуба по составу.[2]

В Приднестровье проблема нарушения естественного баланса экосистем стоит достаточно остро, повсеместно наблюдается выпадение основных лесообразующих пород, разрушение естественного состояния лесной среды и как следствие нарушение всех основных экологических процессов.

Всевозрастающие затраты энергии на получение единицы продукции лесного хозяйства, а также восстановления 1га лесных насаждений, указывает на то, что лесное хозяйство превратилось в энергоёмкую отрасль производства.

В этой связи возникает необходимость разработки и введения в практику энергетических показателей, характеризующих биоэнергетический потенциал лесного хозяйства.

Универсальность энергетической оценки заключается в том, что как бы не колебались цены, какие бы темпы инфляции не складывались, энергетический критерий остаётся неизменным и не подверженным субъективным факторам.

В используемых нами методиках расчёты количественных методов энергетической оценки технологий ведутся в МДж по трём основным направлениям: расчёт использования основных средств производства, оборотных средств производства и трудовых ресурсов (с учётом квалификации работника) [3].

В связи с этим появляется возможность сопоставления элементов производственного процесса в единых энергетических показателях. Критерий экономической эффективности производства дополняется показателем, характеризующим отношение количества энергии, затраченной на её производство, то есть коэффициентом энергетической эффективности.

В научных отчётах и разработках РНИИ Экологии и природных ресурсов г. Бендеры Маяцким И.Н. приводятся данные расчёта затрат на создание (восстановление) 1 га лесных культур на вырубках по традиционной (принятой) технологии то есть с применением механизации, в основном тяжёлой техники и с использованием лесной среды материнских насаждений и элементов естественного возобновления сопутствующих пород и кустарников. Расчёты проводятся с учётом объёма работ, нормы выработки и тарифной сетки оплаты соответствующих видов работ. Все расчёты приведены в рублевом эквиваленте в тысячах на 1га. Наша задача пересчитать данные с целью оценки производственных технологий восстановления лесной среды в МДж, то есть провести биоэнергетическую оценку предложенных технологий восстановления лесных экосистем [4].

Одним из альтернативных подходов в лесовосстановлении по естественному типу мог бы стать способ создания (накопления) подростка дуба при лесовосстановительных рубках за счет самосева дуба, который не считается эффективным из-за огромного количества ограничивающих факторов, однако его тоже решено рассмотреть в данной таблице, ведь отсутствием эффективности данного способа возможно связано с общим дисбалансом в лесной экосистеме.

Перерасчёт в МДж проводился по следующим основным формулам:

$$Q_1 = I_{z_1} \times W_{z_1} \times m_{z_1}, \quad Q_2 = I_{z_2} \times N_{z_2}, \quad Q_3 = I_{z_3} \times N_{z_3}, (1)$$

где Q_1 – затраты совокупной энергии, переносимые основными средствами производства.

Q_2 – затраты совокупной энергии от использования оборотных средств.

Q_3 – затраты совокупной энергии, вложенные трудовыми ресурсами.

I_{z_1} – энергетический эквивалент конкретного вида основных средств производства, МДж на 1 кг массы.

I_{z_2} – энергетический эквивалент конкретного вида оборотных средств, МДж на 1 кг

I_{z_3} – энергетический эквивалент на трудовые ресурсы, МДж/чел-ч.

W_{z_1} – время работы основного средства производства (трактора, агрегата, автомобиля и т.д.)

m_{z_1} – масса основного средства производства.

N_{z_2} – затраты оборотных средств, кг.

N_{z_3} – затраты труда, чел-ч.

Для расчёта величин Q_1 , Q_2 , Q_3 , использовались исходные данные из НИР РНИИ Экологии и природных ресурсов (научный руководитель работ Маяцкий И.Н.), а также материалы из книг и справочников [4,5,6].

Полученные результаты перерасчёта в МДж по двум предложенным технологиям восстановления 1 га лесных культур, мы свели в таблицу:

Средства производства	Затраты на создание 1 га лесных культур по традиционной (принятой технологии) МДж/га	Затраты на создание 1 га лесных культур по технологии с использованием лесной среды материнских насаждений и элементов естественного возобновления сопутствующих пород и кустарников МДж/га.	Затраты на создание 1 га лесных культур по технологии самовосстановления лесной среды (не приемлемой из-за большого количества ограничивающих факторов) МДж/га.
Основные средства производства	2320,96	271,08	120,20
Оборотные средства производства	8349	759	215,65
Трудовые ресурсы	2786,88	3412,46	2150,12
Итого	13456,84	4442,54	2485,97

Выводы. Исходя из полученных данных, можно сказать, что из реально используемых технологий наиболее эффективна технология с использованием среды материнских насаждений она на 200% дешевле в сравнении с традиционной (механизированной технологией) кроме того наиболее точно отвечает условиям лесной среды, то есть вмешательство человека минимально. Однако если учесть данные по затратам на технологию самовосстановления - она на 78% дешевле чем технология с использованием среды материнских насаждений и на 441% дешевле чем механизированная технология, причём степень вмешательства антропогенного фактора здесь гораздо ниже. Исходя из обрабатываемых данных других ученых занимавшихся данной проблемой (самовосстановление лесных экосистем) уже можно сказать, что такая технология не может стать основной в подходах лесовосстановления, но как дополняющий фактор в восстановлении (так называемая природная рента) может быть рассмотрена. Наша основная цель описать данный механизм самовосстановления в комплексе энергетической модели отдельно взятой лесной экосистемы, таким образом определив возможное место данного подхода.

Литература:

1. Стефан Г. Спурр, Бертон В. Барнес «Лесная экология», Москва 1984 г.
2. В.В. Сотников «Современное состояние лесного фонда, проблемы лесной отрасли ПМР»/ Экологические проблемы Приднестровья, Бендеры 2010 г.
3. Миндрин А.С. «Энергоэкономическая оценка сельскохозяйственной продукции». М.: ЦНИИМ, 1997. 294 с.
4. Отчёт о НИР (за 2001 – 2005гг), научн. руководит. Маяцкий И.Н, инв. № 7154/35, Том 2. – Бендеры: РНИИ Экологии и природных ресурсов, 2005. – 152 с.
5. «Нормы расхода сырья и материалов в лесной промышленности» (справочник), Москва 1983 г.
6. «Справочник механизатора», Москва 1990 г.

К ВОПРОСУ ОБ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В КОЛЛЕДЖЕ

Настаченко Ю.В.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

Ольнева Г.В.

*Московская академия градостроительства
и предпринимательства*

Изменения, произошедшие в социокультурной, экологической и других областях нашей жизни, обусловили необходимость реформирования системы профессионального образования.

В контексте общемировых тенденций концепция государственной политики России в области качества образования является приоритетным. Необходимым условием реализации этой линии является индивидуализация образовательного процесса, многообразие образовательных программ, поддержке инновационных процессов и активное участие каждого субъекта в образовательной деятельности. Не смотря

на широкий спектр работ по проблемам управления качеством образовательного процесса, следует отметить, что в отечественной педагогике недостаточно выявлены возможности многоуровневого технического образования в условиях единого образовательного пространства, недостаточно разработаны отдельные мониторинговые модели и реализующие их технологии.

Поэтому для повышения эффективности управления качеством образования, необходимо его систематическое информационное обеспечение.

В связи с этим на сегодняшний день достаточно актуальна проблема поисков дополнительного резерва образовательного процесса.

Процесс регуляции общего в ходе профессионально развития личности предполагает суммирование различных подходов к обучению, в том числе, с точки зрения теории управления, где основным предметом исследований должны стать проблемы психолого-педагогических технологий личностно-ориентированное образование акцентирует внимание на интегративных возможностях и обучающих технологиях, таких как синтез отдельных дисциплин и их предметного содержания. Отрицание противопоставления общего и специального образования. Отличительной особенностью современных технологий обучения профессиональной подготовки и переподготовки является взаимопроникновение интересов психологической науки и педагогической практики.

Актуализация инновационно - творческого потенциала личности возможно посредством применения различных современных образовательных технологий.

Ключевым компонентом любой образовательной технологии являются методы обучения.

Выбор методов обучения, по мнению В.П. Пугачева, обусловлен, прежде всего, содержанием учебного материала и целями обучения, которые отличаются тем, что предполагает не только приобретение знаний, но и формирование умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности, поэтому наиболее актуальными и востребованными методами обучения являются те, при которых слушатель идентифицирует себя с учебным материалом, включается в учебную ситуацию. Всем этим требованиям в наибольшей степени отвечают активные методы обучения, которые позволяют представить реальную ситуацию, почувствовать ее и определить возможные стратегии собственных действий, а также приобрести навыки решения проблем в условиях максимально приближенных к ней.

Применение в образовательной практике активных форм обучения позволяет выполнить функцию проблемно-ориентировочной основы для дальнейших действий в профессиональной деятельности.

Таким образом, применение активных методов обучения является проблемно-ориентированной технологией способствующей развитию системы профессионального образования.

НОВЫЕ ВИДЫ КРОВЕЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПМР

Николаева Т.Н.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

Эволюция кровельных покрытий за последние годы совершила качественный скачок и вышла на существенно новые рубежи. Кровли современных жилищно-гражданских и промышленных зданий можно выполнять из всех кровельных материалов, которые выпускает зарубежная промышленность. Номенклатура этих материалов растет и обновляется с каждым годом. При выборе кровельного материала так или иначе приходится сталкиваться со следующими факторами: долговечность, надежность, красота кровельного покрытия, простота укладки, удельный вес 1 м² кровли, экономичность и ремонтноспособность.

Волнистый шифер является одним из самых доступных и недорогих кровельных покрытий. Многие здания на территории ПМР покрыты волнистым шифером и наши соотечественники при этом не испытывают особых неудобств. В индивидуальном строительстве используют малоразмерные листы типа ВО — “Волнистые обыкновенные”. Размеры каждого такого листа 1200х680 мм (перекрываемая площадь — более 1,5 м²), масса — 9 кг, однако их применение в последние десятилетия резко снизилось. Для кровельных работ в настоящее время чаще всего используются волнистые асбоцементные листы укрупнённого размера типа ВУ — “Волнистые усиленные”, УВ — “Унифицированные волнистые” и СВ — “Средне-волнистые”. Все они имеют значительно большие размеры по сравнению с листами ВО, благодаря чему можно уменьшить число стыков, а также ускорить процесс кровельных работ.

Шифер получают формованием портландцемента, асбеста и воды, с последующим затвердеванием. В результате получается недорогой, легкий в монтаже кровельный материал, механические свойства которого определяются процентным содержанием асбеста и его свойствами. К таким свойствам можно отнести среднюю длину волокон и их диаметр, химико-минералогический состав, тонкость помола, плотность асбоцементного камня и т.п. Преимущества данного кровельного покрытия заключаются в простоте его монтажа и цене, что немаловажно для большей части приднестровцев. Уклон скатов для шиферной кровли принимают от 25 до 45°, и чем круче скат, тем водонепроницаемое крыша. Однако при этом следует учитывать, что увеличение крутизны скатов неизбежно приводит к повышенному расходу материалов.

Минимальный уклон ската для шиферной кровли не должен быть меньше 12°. Вес одного квадратного метра такой кровли составляет 10—14 кг. Асбоцементные листы крепятся к обрешётке гвоздями или шурупами с большой шляпкой. Перед креплением на гребнях волн просверливаются отверстия, а под шляпки шиферных гвоздей или шурупов подкладываются резиновые шайбы. Крепежные элементы желательнее использовать оцинкованные или покрытые лаком или олифой. Конек и ендовы шиферной кровли покрывают листами из оцинкованной стали.

Самым существенным недостатком шиферной кровли является за-растание поверхности шифера мхом. Через 8—10 лет кровля из волнистого шифера становится зеленой и теряет свои декоративные качества. Избежать этого недостатка позволяет использование современного аналога шиферу — ондулина. Этот кровельный материал получают при обработке высокой температурой прессованного картона или стекловолокнутой ткани, пропитанных битумным связующим. После этого листы окрашивают по специальной технологии или покрывают полимером. С лицевой стороны листы покрыты защитно-декоративным красочным слоем на основе винил-акрилового полимера и светостойких пигментов. Это один из старейших кровельных материалов данного типа и выпускается с 1946 года. Благодаря своим прекрасным эксплуатационным качествам ондулин используется как кровельное покрытие для малоэтажного строительства во многих странах с жарким и холодным климатом.

Недостатком всех волнистых кровельных материалов является трудность стыковки листов в местах сложных примыканий (коньки, разжелобки и т.д.). Эти недостатки с лихвой компенсируются аксессуарами, с помощью которых можно выполнить уплотнение волнистой кровли не только между листами и в местах их стыковки в коньках и разжелобках, но даже уплотнить пожарный люк, вытяжную трубу, телевизионную антенну и пожарную лестницу, выходящую на крышу. Ценным качеством этих аксессуаров является и тот факт, что их можно подобрать под любой цвет волнистого материала.

Гончарная черепица, технология изготовления которой имеет многовековую историю, с точки зрения долговечности и надежности занимает лидирующее место среди кровельных покрытий. Дома, покрытые этой черепицей, выдерживают все “атаки” природной стихии, а крыши и через 100 лет не теряют своей привлекательности. Черепица — идеальный материал для покрытия мансардных домов: она не шумит под дождем и ветром, не раскаляется под солнцем, создает в мансарде идеальные условия для проживания. К тому же черепица не накапливает опасного статического электричества, не требует эксплуатационных расходов — многие десятилетия ее не надо красить и ремонтировать.

Множество мелкогабаритных черепицек, образующих тяжелый, жесткий и одновременно эластичный кровельный ковер, как чешуя покрывающий несущую конструкцию крыши, без напряжения приспосабливаются к ее геометрическим погрешностям и неизбежным деформациям при осадке здания, температурных перепадах, ветровых нагрузках и т.п.

О красоте кровли из натуральной черепицы говорить не приходится. Уже тот факт, что большинство современных кровельных покрытий в той или иной степени имитируют своей фактурой натуральную черепицу, говорит сам за себя. Действительно, дома, покрытые металлочерепицей или современными плитками, так называемой “мягкой черепицей”, имеют такой же вид, как и дома с крышей из натуральной черепицы. Издали даже опытному специалисту трудно определить, черепицей или одним из ее аналогов покрыт дом.

Существенным недостатком кровли из натуральной черепицы является цена, которая недоступна многим приднестровцам. Кроме того, до-

статочной большой вес гончарной черепицы в домах легкой конструкции, какими являются каркасные строения, из достоинства превращается в недостаток. Для компенсации нагрузок, вызванных большим весом черепицы, каркас здания и фермы кровли приходится усиливать, что сказывается на себестоимости строительства.

Металлические фальцевые кровли по надежности не уступают черепичным. Соединенные двойным фальцем металлические листы способны удерживать атмосферную влагу даже при очень малых уклонах кровли. Зато такое покрытие существенно проигрывает черепичным кровлям в долговечности. Антикоррозийное покрытие металлических кровель приходится постоянно обновлять — занятие не простое и трудоемкое. И даже цинковое покрытие металлических листов не спасает положение. Цинк тоже со временем покрывается коррозией, в результате чего образуется порошкообразная субстанция, именуемая “белой ржавчиной”. После этого на кровле появляются ржавые пятна — предвестники начала разрушения стали. Поэтому даже кровлю из традиционной оцинкованной стали со временем красят, пытаясь продлить срок ее службы. Окраска кровельной стали обычными красками не приносит желаемого результата, так как такое покрытие недолговечно. Краска не впитывается в металл и со временем отслаивается. Поэтому раз в два-три года окрасочный слой обновляют. Кроме того, ровные плоскости фальцевой металлической кровли не придают архитектуре здания того изысканного вида, который дает кровля из черепицы. Все это стало причиной массового отказа застройщиков Приднестровья от применения металлических кровель в том виде, как они использовались на протяжении многих десятков лет.

Несколько сглаживают основной недостаток металлических кровель новые современные покрытия и использование рулонной стали. Полимерные покрытия, выполненные по новейшим технологиям, не только защищают оцинкованный лист от появления коррозионных процессов, но и придают ему высокие декоративные свойства. При этом стальной лист приобретает многослойную структуру, стойкость которой к атмосферным воздействиям значительно увеличивается. Но даже самое стойкое покрытие нарушается при устройстве фальцевых замков, в результате чего в кровле возникают слабые места, в которых со временем может появиться ржавчина.

Профилированный кровельный настил в последние годы с успехом заменяет фальцевую кровлю. По своему внешнему виду такая кровля напоминает шиферную, с той лишь разницей, что она лишена недостатков, присущих асбестоцементным листам. Различные производители могут варьировать геометрические размеры профиля, но эксплуатационная суть кровли от этого не меняется. Различают три вида профильных листов: трапециевидный, коробчатый и волнистый профили. Для того, чтобы кровля из профильных листов служила надежно, ее нужно правильно уложить. Профилированные стальные листы укладывают с напуском по продольным и боковым кромкам. Величина напуска по боковым кромкам зависит от вида здания, расположения листов относительно розы ветров и может колебаться от 50 мм до 125

мм. Продольный напуск регламентируется уклоном кровли и лежит в пределах 120—200 мм. К деревянным стропилам листы крепят винтовыми гвоздями с пластиковыми колпачками и резиновыми шайбами. Такое крепление обеспечивает хорошую герметичность места крепления от проникновения атмосферной влаги.

Применение полимерных покрытий избавляет от трудоемкой работы по защите металла от коррозии в процессе эксплуатации кровли и многократно повышает срок ее службы. Покрытие листов может быть цинковое или полиэфировое с многослойной структурой. Полимерные покрытия наносятся как на лицевую, так и на обратную сторону листа. Они различаются не только технологиями нанесения, но и различной степенью устойчивости к ультрафиолетовому излучению (цветостойкостью), к температуре (температуростойкостью, морозоустойчивостью), к агрессивным средам, к механическим повреждениям и к другим факторам. Для закрытия коньков, разжелобков и карнизных свесов промышленность выпускает различные аксессуары, защитное покрытие которых должно соответствовать покрытию основных листов.

Металлочерепица представляет собой не что иное, как профилированный лист, поверхность которого имитирует своим внешним видом идеально уложенную черепицу. Благодаря своим высоким эстетическим и эксплуатационным качествам металлочерепица в последние годы завоевала широкую популярность у приднестровцев. И не только потому, что этот вид кровельного покрытия по своей красоте превосходит все остальные кровли. Достоинство металлочерепицы заключается в ее долговечности, надежности и простоте укладки.

Правда, отечественная практика за сравнительно короткий срок не может свидетельствовать о истинной долговечности материала. Строители Приднестроья могут судить об этом только по заверениям производителей, но за то время, в течение которого металлочерепица присутствует на местном рынке, отзывы об ее эксплуатационных характеристиках самые положительные. Для производства металлочерепицы используют рудонную оцинкованную сталь с полимерным покрытием, надежно защищающим металл от коррозии. Применяемый для этого металл по качеству и своему know-how соответствует мировому уровню. В разрезе лист металлочерепицы представляет собой многослойный “пирог”, защитная оболочка которого обладает высокой цветовой стойкостью, пластичностью и термостойкостью.

Кровля хорошо воспринимает механические нагрузки и экологически безопасна. Большинство производителей используют для покрытия полиэфирную эмаль (полиэстер), которую наносят по слою цинка. Покрытие в виде защитного цветного пластика толщиной от 27 до 50 микрон наносят с обеих сторон несколькими слоями. Технические характеристики пластика могут быть различными (в зависимости от марки металлочерепицы). Обычно пластик хорошо переносит воздействие УФ-лучей, поэтому кровля из этого материала не выгорает на солнце.

Листы металлочерепицы монтируют без предварительного сверления на гидроизоляционное покрытие и крепят к обрешетке специальными шурупами — саморезами, стойкими к коррозии. Длина листов может

быть от 40 см до 8 м, а ширина — около 1 метра. Вес металлочерепицы почти в шесть раз меньше, чем глиняной черепицы.

Однако и этот материал имеет свои недостатки. Существенным недостатком металлочерепицы, как и всех металлических кровель, является шум, который создает дождь. Этот фактор следует учитывать при устройстве звукоизоляции мансардных помещений. Кроме того, у металлочерепицы есть серьезный враг — птицы. Помет птиц разрушает покрытие, в результате чего может проявляться коррозия металла. Поэтому на крышах из металлочерепицы не следует держать голубей, так как кровельное покрытие может не выстоять гарантийный срок службы. Не следует забывать и то, что геометрия крыши под металлочерепицу должна быть практически идеальной, как, впрочем, и под другие листовые кровельные материалы. Отклонения от прямоугольности скатов кровли неизбежно приводят к перекосам фронтонных свесов кровли, что сказывается на архитектурном облике здания. На сложных крышах с большим количеством ендов крупноформатные листы металлочерепицы неэкономичны, так как получается большой отход материала.

Мягкая черепица лишена недостатков, присущих металлочерепице. Этот кровельный материал представляет собой многослойную структуру, состоящую из стекловолокна, модифицированного битума и защитно-декоративной минеральной крошки. Мягкая черепица, предлагаемая на Приднестровском рынке многими производителями, прочна, долговечна, обладает цветостойкостью и высоким уровнем огнеупорности. Плитки мягкой черепицы небольших размеров, что обеспечивает легкий и практически безотходный монтаж. Среди ассортиментного изобилия кровельных материалов, на местном рынке, выгодно отличается продукция фирм, расположенных в северной части Европы, в том числе и в Финляндии, климатические условия которой наиболее близки к природным условиям Приднестровья.

Для самых разнообразных типов крыш хорошо подходит кровельная плитка РИПРОiКА, производимая концерном LEMMIN-KAINEN. Такая плитка в сочетании с нижним ковром K-EL 50/2200 из битумно-полимерных материалов, выпускаемым этим же концерном, может монтироваться на кровли с уклоном до 1°. Подкладочный ковер рекомендуется применять и при сложной кровле. Он служит укрепляющим слоем, который не только повышает сопротивление кровли ветровым нагрузкам, но и также значительно усиливает ее гидроизоляционные свойства.

Разнообразие форм, цветов и оттенков современной кровельной плитки может удовлетворить вкус даже самого требовательного архитектора. А легкость плиток позволяет не усиливать несущую конструкцию даже тогда, когда речь идет о кровле старого дома. Область применения мягкой черепицы практически не имеет границ. Ее можно использовать для крыш с уклоном более 10°, без ограничений верхнего уровня уклона, вплоть до вертикальных участков стен, которые примыкают к крышам. При этом на крышах с уклоном до 18° необходимо устройство специального подкладочного ковра. Если же мягкая черепица используется для покрытия старых битумных кровель, то существующий кровельный ковер может служить подкладочным слоем.

Мягкая черепица прекрасно смотрится на крышах как частных домов и коттеджей, так и общественных построек. Основным достоинством мягкой черепицы является возможность ее применения для кровель любой сложности, любых форм и конфигураций. При этом она прекрасно вписывается в окружающий ландшафт и имеет хорошие шумопоглощающие свойства.

Литература:

1. Белевич В.Б. Кровельные работы. Изд. 3-е, перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2000. С. 400.

2. Бурмистров Г.Н. Кровельные материалы. Изд. 3-е, перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1990. С.176

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАНСАРДНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ГОРОДАХ ПРИДНЕСТРОВЬЯ

Стефанко Л.В.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

В последние два десятилетия в странах СНГ, включая Приднестровье возрос интерес в строительстве мансард. Для Приднестровья эта проблема была озвучена на II Республиканской конференции нашего филиала в октябре 2010 года. Автор продолжает изучение этой проблемы и сегодня хотелось бы представить некоторые предварительные оценки экономического эффекта от мансардного строительства в разрезе конкретного строения и в целом по республике.

Каковы выгоды от строительства мансард, свидетельствует следующее. Подрядчик, возводя мансарду, берет на себя обязательство провести капитальный ремонт дома. Подсчитано, что лишь на ремонт одного лестничного проема жилого дома 102 серии требуется не менее 80 тыс.руб. А ведь еще нужен ремонт инженерно-технических сетей, благоустройство территории, улучшение облика здания. А главное – крыша. Ее ремонт – очень дорогая часть затрат. Так, площадь в 1500 м² обходится более чем в 800 тыс.руб. Поэтому постройка мансарды это в первую очередь капитальный ремонт дома. Временные неудобства закончатся, а взамен на долгие годы жильцы получают, по существу, новый дом .

Строительство мансард разрешается на домах, где резерв прочности 20% и более. В пятиэтажных зданиях 102 серии именно такой резерв есть. В Бендерах эти дома строились с учетом сейсмической опасности в 7 баллов. Возведение мансард и соответствующие строительные работы укрепляют их. Дополнительная нагрузка на здание минимальна. На строительстве используются легкие, но прочные строительные материалы и конструкции.

Причина пока еще слабого внедрения мансард не только в недопонимании жильцами домов, над которыми предполагается их возводить, всей важности и необходимости таких построек. Основная причина – малое количество экономических агентов. Инвестиции в такой вид строительства просто необходимы. Этому учит опыт других стран. Например, в скандинавских странах мансарды интенсивно начали возводить более ста лет тому назад. Сейчас здесь редко когда можно увидеть здание без мансарды.

Для экономических агентов самое главное – хорошая законодательная база. Кроме этого нужны объекты, на которых можно строить мансарды. Что касается последнего условия, то таких зданий в городах Приднестровья предостаточно. Законодательная же база далеко несовершенна. Слишком много требований к строительству мансард, в частности, обязательная строительная экспертиза, на которую уходит много времени, хлопот и т.п. К примеру, в соседних государствах, Украине, Румынии строительная экспертиза вообще не требуется. И без нее известно, что здания строились с запасом прочности не менее 20 процентов. В соседней Молдове такая экспертиза обязательна, но проходят ее в основном для того, чтобы успокоить жильцов. Однако, это не помогает. Имеется много жалоб с их стороны и есть случаи, когда через суд жильцы добиваются приостановления строительства. Поэтому, безусловно, требуется четкое, ясное законодательство в этом вопросе. То, что строительство мансард не только желательно, но даже необходимо – бесспорно. Но ведь в этих домах живут люди, это их жилье. Нужно обязательно считаться с их мнением, проявлять тактичность, объясняя необходимость таких построек. Нужно находить компромиссные решения, делать так, чтобы их возведение было экономически выгодно как самим жильцам, так и экономическим агентам, осуществляющим их возведение.

Что касается объемов мансардного строительства в целом по Приднестровью, то по предварительным расчетам в республике можно построить около 460 тыс. квадратных метров дешевого мансардного жилья.

Мансарды экономически выгодно и целесообразно с точки зрения запаса прочности здания надстраивать в домах не выше пяти этажей. Застройка одного мансардного этажа в пятиэтажном доме (4 подъезда) даст в среднем 450-500 квадратных метров жилой площади. Общие затраты составят около \$95-105 тыс. Мансардное жилье к примеру в Тирасполе и Бендерах может быть реализовано по \$380-420 в зависимости от места нахождения жилого дома, т.е. примерно на 20-25% дешевле по сравнению с обычным жильем, что позволит инвестору получить прибыль в размере \$170-200 тыс.

При заключении контракта на подрядчика предполагается возложить определенные обязательства, в частности, замену поквартирных стояков и разводок холодной и горячей воды и канализации, замену трубопроводов горячего и холодного водоснабжения и теплоснабжения в цокольных этажах, выполнить работы по благоустройству дворовой территории. По предварительным расчетам затраты на один дом составят около \$30 тыс. Однако, даже с учетом этих понесенных расходов прибыль инвестора составит не менее \$55-60 тыс. Стоимость возведения одного квадратного метра составит \$270-280. В целом по ПМР прибыль инвесторов, которые возьмутся за реализацию этого проекта, составит \$55-60 млн.

Помимо прибыли, полученной инвесторами от реализации этого масштабного проекта на территории Приднестровья, в республике будут решены многие другие проблемы: замена изношенных инженерных сетей, благоустройство придомовых территорий, возведение новых кровель, улучшение архитектурного ансамбля городов, улучшение жилищных условий более 40 тыс. жителей городов республики, обеспече-

ние занятости приднестровских строителей, снижение социальной напряженности.

Литература:

1. Кожемякин Э.Г., Стефанко Л.В. «Возведение мансард как направление жилищного строительства в городах Приднестровья». – В сб. «Управление качеством подготовки специалистов производственного назначения». Материалы II Республиканской научно-практической конференции. Бендеры, 2010, с. 44-45.

ЗАГОРОДНЫЕ ПОСЕЛКИ –
НЕОТЪЕМЛИМЫЙ АТРИБУТ РАЗВИТИЯ МЕГАПОЛИСА
ТИРАСПОЛЬ – БЕНДЕРЫ

*Стефанко Л.В.,
Кожемякин Э.Г.*

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Эксперты рынка недвижимости утверждают, что появление и развитие обустроенных коттеджных поселков, жилье в которых рассчитано на людей со средним и высоким уровнем дохода, - закономерный этап развития любого современного мегаполиса. Мегаполис Тирасполь-Бендеры в этом случае не может быть исключением. Эти два города Приднестровья в последние несколько лет активно застраивались и найти сегодня свободную площадку под новые жилые комплексы в черте этих городов, отвечающие современным требованиям застройки, становится все труднее.

Помимо этого, как показывает мировая практика развитых стран, все больше людей отдают предпочтение загородному дому и не прочь поменять квартиру в центре города на уютный коттедж или таунхаус.

Первые коттеджные поселки стал строить американский бизнесмен Уильям Левит в конце 40-х годов прошлого века. Первый из них был построен в 50 км к востоку от Нью Йорка. В то время над автором этой идеи смеялись и предрекали, что проект прогорит. Дескать, привыкшие к цивилизации горожане не станут покупать дома в пригороде. Однако скептики просчитались.

Бизнесмен Левит призвал американцев уехать из густонаселенных Бруклина, Бронкса, Квинса, отказаться от тесных нью-йоркских квартир. «Вокруг вашего собственного нового дома будет небольшой участок земли – убеждал американцев Левитт. - И все это – дешево! Не возвращайтесь в старую Америку, Пойдемте со мной в новую!» Под таким лозунгом он продвигал свою идею. Так появился первый пригородный поселок «Левиттаун», названный в честь его основателя.

Американская «стройка века» началась 1 июля 1947 года. А уже к 1 октября в новые дома переехали первые триста молодых семей. Впоследствии сюда прибывали по 100-150 новоселов каждую неделю. С 1950 по 1976 годы число американцев, перебравшихся в пригороды, выросло на 85 млн. человек. Во второй половине прошлого века преимущества проживания в загородных коттеджах было оценено и в других странах. В настоящее время, по данным специализированных изданий, две трети

населения развитых стран, таких как Канада, Финляндия, Швеция живут в малоэтажном загородном жилье.

На постсоветское пространство этот формат, в силу известных причин, пришел намного позже. Первые коттеджи появились в конце 1990-х. Их строили в основном вблизи Москвы (небезызвестная «Рублевка») для очень состоятельных и влиятельных людей. Появление поселков, дома в которых возводились в единой архитектурной концепции, стало следующим этапом развития системы загородной недвижимости. На смену хаотичной застройке пришли современные благоустроенные поселки, отличающиеся стильным видом и продуманностью планировки. Сегодня количество коттеджных поселков в России вблизи крупных городов постоянно растет. Меняется их функция: если поначалу коттедж воспринимался как своеобразная дача, то теперь это место постоянного проживания. Примерно аналогично развивался рынок загородной недвижимости и в Украине, где в настоящее время активно продвигается загородный стиль жизни.

Не менее популярным в развитых странах является и такой формат жилой недвижимости, как таунхаус. Принято считать, что таунхаусы появились в Англии в XIX

Веке в качестве домов для нескольких поколений одной семьи. Взрослые дети, желающие жить отдельно от родителей, но рядом с ними, стали пристраивать свои дома к основному, родительскому дому. Это «решение» стало привлекательным и по той причине, что позволяло существенно удешевить строительство жилья. Со временем такая застройка преобразовалась в таунхаус – коттедж в 2-3 этажа с отдельным входом, совмещенный с такими же коттеджами. Вертикальная планировка, которая характерна для такого типа зданий, образовалась в Англии еще и из-за дефицита земли.

В Европе такой стиль жилья тоже прижился. У него масса преимуществ: он позволяет значительно экономить на строительстве, прокладке коммуникаций. Таунхаус также удобен с точки зрения обслуживания и обеспечения безопасности. В больших европейских городах, в которых стоимость участка под застройку очень высокая, таунхаусы стали самым настоящим спасением. В Германии, Польше, Финляндии такая застройка открыла новую эпоху в развитии малоэтажного строительства. Очень большую популярность таунхаусы получили в периоды промышленного роста экономики во многих европейских странах. Как правило, в подобном жилье на западе живет средний класс. Однако на постсоветском пространстве таунхаусы изначально позиционируются как жилье повышенной комфортности и пользуются спросом у обеспеченных слоев населения.

Несмотря на то, что в Приднестровье, в Молдове о классических коттеджных поселках и таунхаусах, как форматах жилой недвижимости говорят уже несколько лет, особого выбора у потенциальных покупателей до недавнего выбора не было вообще, а в Приднестровье его нет и в настоящее время. Девелоперы по ряду причин воздерживались от реализации масштабных проектов, каковыми являются строительство организованных жилых микрорайонов. В Кишиневе, например, были некоторые

компаний, которые предприняли попытки построить загородные поселки, но профессионалами рынков строительства, девелоперства и т.д. их сложно назвать. Ни один проект в целом довести до конца «любителям» не удалось. Помимо того, что в результате этих «попыток» пострадали «дольщики», они еще и негативно сказались на имидже строительной отрасли в целом и данного формата, в частности. Этому еще поспособствовал и общемировой кризис, разразившийся в последние два года.

Несмотря на не совсем благоприятную конъюнктуру на рынке, в последнее время имеется ряд позитивных примеров. В Кишиневе, например, в начале 2010 года холдинг Elita-5 приобрел один из проблемных объектов и за неполный год достроил поселок из 54 домов общей площадью 12,42 тыс.кв.м. Жилой комплекс закрытого типа Renaissance City расположен в двух километрах от Кишинева по трассе Кишинев-Страшены (в направлении Гидигичского водохранилища). Это практически первый городок закрытого типа с современной инфраструктурой, круглосуточной охраной, службами обслуживания и т.д., построенный в регионе.

Помимо этого, названный холдинг в ближайшее время намерен сдать в эксплуатацию проект Orange City, включающий 27 таунхаусов в центральной части Кишинева. Названная фирма также закупила землю в районе Чеканы (по направлению к Вадулуй Водэ) и планирует в ближайшие годы возвести очередной коттеджный поселок.

В приднестровском регионе, включая мегаполис Тирасполь-Бендеры таких примеров пока нет и это вызывает сожаление.

ПОСТРОЕНИЕ ТОПОЛОГИИ СЕТЕВОЙ МОДЕЛИ ПОТОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

*Сытник С.В.
Технический Университет Молдовы
-mail: sitniks@rambler.ru*

Поточным методом называют такой метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе непрерывной и равномерной работы трудовых коллективов неизменного состава, обеспеченных своевременной и комплектной поставкой всеми необходимыми материально-техническими ресурсами.

Условия применения:

- достаточно большой объем работ
- расчленение процесса возведения на этапы работы
- назначение строгой технологической последовательности
- применение узкоспециализированных бригад
- установление единого ритма в работе.

Основополагающими при этом являются принципы:

- все ресурсы должны использоваться постоянно и непрерывно;
- состав и численность бригад на достаточно длительный период времени должны оставаться постоянными.

Поточный метод применяется, как правило, при строительстве однотипных объектов. Рабочие, специалисты, специализированная техника пе-

реходят на другой объект, сразу же после завершения своей части работы на предыдущем объекте. Примерная схема выглядит следующим образом: на первом объекте отрыт котлован и приступают к возведению фундамента. В этот момент на втором объекте приступают к рытью котлована. Затем, на первом объекте приступают к возведению здания, на втором строят фундамент, на третьем делают котлован и т. д. Таким образом, обеспечивается непрерывность работ и постоянная загрузка строительной техники. То есть разные строительные циклы совмещены по времени.

Указанный метод обеспечивает бесперебойное и ритмичное производство работ, эффективное использование материально-технических и трудовых ресурсов, строительных машин и оборудования для непрерывного и равномерного выпуска строительной продукции.

Предлагаемый нами метод построения сетевой модели позволяет уменьшить вероятность ошибок и упростить процедуры увязки специализированных производственных процессов.

Алгоритм построения таков.

1. Объект разбивается на захватки (участки) с примерно одинаковыми объемами работ. Для трубопроводов, например, это могут быть участки примерно одинаковой длины.

2. Составляется список (перечень) специализированных строительных процессов или их комплексов, которые должны быть закреплены за специализированными бригадами (звеньями).

3. Устанавливается технологическая последовательность выполнения специализированных процессов. Например, если имеется всего пять процессов, она графически может быть представлена как на рис. 1:

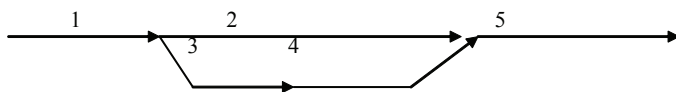


Рис. 1. Технологическая последовательность процессов

4. На листе требуемого формата наносится вспомогательная сетка. Количество горизонтальных линий в ней принимается равным количеству специализированных процессов. Для варианта, приведенного на рис. 1 их пять. Количество вертикальных – удвоенному количеству захваток, на которые разбит объект (каждая работа на захватке будет обозначена отдельной стрелкой, ограниченной двумя событиями: началом и окончанием). При трех захватках необходимо шесть вертикальных линий.

5. На пересечении горизонтальных и вертикальных линий рисуются круги, диаметр которых зависит от принятого метода дальнейшего расчета сетевой модели. При табличном методе диаметр должен быть достаточен для записи только номеров событий. При расчете непосредственно на сети диаметр принимается таким, чтобы можно было записать и соответствующие временные параметры, необходимые для расчета.

6. На полученную модель наносятся работы и зависимости между ними, обозначенные соответственно, сплошными и пунктирными стрелками (см. рис. 2), с учетом их технологической последовательности, представленной на рисунке 1.

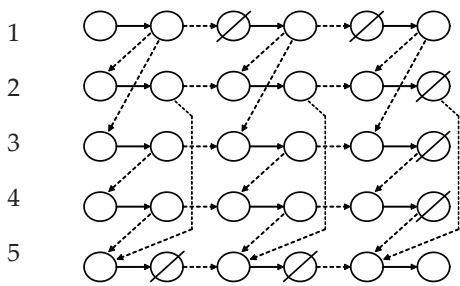


Рис. 2. Нелаконизированная сетевая модель

7. Удаляются лишние события (лаканизация сетевой модели). Лишним является событие, в которое входит только одна непрерывная стрелка и выходит только одна прерывистая стрелка (или наоборот). На рис.2 они вычеркнуты. В начале некоторых специализированных процессов (2-го, 3-го и 4-го) так же встречаются события, в которые входит только одна прерывистая стрелка и выходит только одна непрерывная стрелка, но их следует оставить, чтобы в последующем иметь возможность ввести организационный или технологический перерыв.

8. Нумеруются события: по горизонтали – слева направо, и по вертикали – сверху вниз.

После выполнения перечисленных процедур, топология сетевой модели подготовлена для занесения в нее исходных данных, необходимых для расчета сетевого графика.

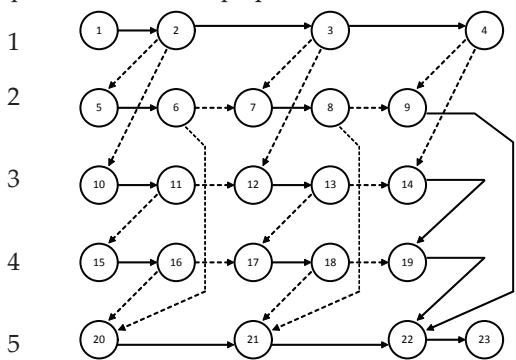


Рис. 2. Сетевая модель, подготовленная к занесению продолжительностей работ и расчету

Для получения полноценной сетевой модели остается определить продолжительности работ и рассчитать сетевой график.

СОЦИАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ

Чудак С.И.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Качество образования является сложным многокомпонентным объектом управления. Для определения качества образования необходимо систематически осуществлять контроль и оценку качества профессиональной подготовки специалистов с учетом их личностных качеств и готовности к работе в динамически-изменяющихся экономических условиях.

Для обеспечения качества образования необходимо создание и внедрение системы менеджмента качества в соответствии с принципами всеобщего менеджмента качества (TQM), в соответствии с требованиями международных стандартов ISO-9001, на основе национальных и региональных премий по качеству.

Планирование и подготовка внедрения системы менеджмента качества предусматривает аудит (оценку) действующее системы качества, изучение удовлетворительности потребителей, определение политики в области качества, формирование организационной структуры, обучение персонала применению ISO-9001.

Педагогический менеджмент рассматривает управление качеством образовательного процесса как систему действий, направленных на обеспечение конечного результата. Определение конечных результатов образовательного процесса связано с основной целью профессионального образования – это подготовка всесторонне развитого, творческого специалиста с высоким уровнем профессиональной подготовки.

На IV Всероссийском совещании «Качество среднего профессионального образования как основной фактор современной подготовки специалиста в условиях модернизации российского образования» была представлена презентация модели качества, разработанная Петровским колледжем. Модель качества разработана в соответствии с европейской моделью делового совершенства и моделью Премии правительства РФ в области качества. Она основана на 9 критериях объединенных в две группы:

В первую группу входят пять критериев, характеризующих, как добиться результатов и что делается для этого (возможность).

- это заработная плата преподавателя, обеспечение учебно-методического комплекса и учебно-материальной базы, развития инфраструктуры учебного заведения.

Четыре критерия второй группы показывает, что достигнуто (результаты).

Указывается, что качество подготовки специалиста должно оцениваться по степени удовлетворенности и студентов, и работодателей и персонала учебного заведения.

Управление качеством образовательного процесса - это целенаправленное, комплексное, скоординированное воздействие на учебный процесс в целом и на его основные элементы в целях соответствия результатов учебно-воспитательной деятельности государственным образовательным стандартом и запросам социальных партнеров.

Чтобы управлять качеством подготовки специалиста, необходимо иметь модель системы. В настоящее время определенной модели качества образования нет. Каждое учебное заведение по-своему видит модель качества и её наполнение.

Фундамент модели качества должны составлять те заинтересованные стороны, которые дают учебному заведению заказ на подготовку специалистов. К ним относятся:

- абитуриенты, студенты, родители;
- персонал учебного заведения;
- предприятия и организации, службы занятости;
- работодатели;
- Министерство образования и науки.

Современный уровень развития техники и технологий требует не просто профессионального, но творческого подхода, основанного на достаточно высоком уровне общеобразовательных, профессиональных знаний и навыков. Потребность в конкурентоспособных, мобильных специалистах диктует требование подготовки специалистов широкого профиля. Анализ основных требований, предъявляемых к уровню подготовки выпускников, позволил специалистам Омского колледжа отраслевых технологий строительства и транспорта построить модель выпускника.

Профессионализм выпускника характеризуют социально-технологическая, базово – психологическая и специальная профессиональная подготовленности личности.

Модель выпускника, построенного сотрудниками Смоленского промышленно-экономического колледжа состоит из трех составляющих: профессиограммы, технограммы, психограммы.

Профессиограмма содержит характеристику профессии, область базовых знаний, доминирующие виды деятельности, показатели качества.

Технограмма отражает информационно-технологический компонент профессиональной готовности личности.

Психограмма характеризует готовность специалиста к профессиональной деятельности.

Процесс управления требует оценки, измерения контролируемых параметров на разных стадиях управления образованием. Оценка качества может быть произведена внешними организациями (лицензирование, аттестация, аккредитация) и самим коллективом в форме самооценки, внутреннего аудита деятельности подразделений учебного заведения для постоянного улучшения механизма управления качеством.

Оценка качества рассматривается в двух аспектах: качество результата образовательного процесса и качество системы обеспечения образовательного процесса.

Качество результата образовательного процесса – это соответствие профессиональной компетентности выпускников потребностям обучаю-

щихся и работодателей в развитии личности, обученности, готовности к профессиональной деятельности и требованиям социального заказа, заложенным в государственных образовательных стандартах.

Социальный заказ формирует концепцию качества, обеспечивает реализацию концепции качества на основе организации, координации и кадрового, материально-технического, информационного обеспечения.

Качество системы обеспечения образовательного процесса – это соответствие условий и содержания образования, профессиональной компетентности педагогов, информационно-методического и материально-технического обеспечения, а также образовательных технологий требованиям, позволяющим реализовать государственные образовательные стандарты и осуществлять опережающее развитие.

Заслуживает внимания оценка подготовки специалистов на основе Байесовской процедуры адаптированного критериально - ориентированного тестирования для оценки уровня обученности и испытуемых, которые в сочетании с компьютерной реализацией получили название технологии компьютерно - адаптированного тестирования.

Критериально – ориентированный педагогический тест, представляет собой систему заданий, позволяющих оценить уровень индивидуальных учебных достижений относительно определенного критерия (или нескольких критериев) функционально связанного (связанных) с полным объемом знаний, навыков и умений, которые должны быть усвоены обученными.

Оптимальный выбор критериев (или критериальных баллов) проводится на основании экспертных оценок содержания всего теста.

Для оценки уровня подготовленности испытуемых используется порядковая шкала с четырьмя градациями – гипотезами H_1 – неудовлетворительный, H_2 – удовлетворительный, H_4 – хороший, H_5 – отличный. В процессе тестирования оценивается вероятности этих гипотез, которые и будут количественной оценкой уровня обученности испытуемых.

Контроль за образовательным процессом – вид управленческой деятельности, призванный выполнять роль обратной связи между субъектом и объектом управления. Наиболее важной здесь является не только осведомленность руководителей учебного заведения о возможных формах и методах контроля, но и специальная работа по изменению отношения участников образовательного процесса к этой функции.

Повседневная педагогическая практика свидетельствует о стремлении преподавателей и студентов избегать проверки. Это связано с тем, что после проверки обычно следует негативные оценки, санкции, конфликты и т.п.

Существенно уменьшить отрицательное восприятие любых контролирующих действий и процедур можно, если проверки образовательного процесса будут компетентными по содержанию и корректными по форме. Кроме того, всем участникам образовательного процесса необходимо разъяснить, что только в результате контроля обеспечивается совершенно необходимая для управления качеством образовательного процесса связь, без которой управления становится «слепым», что именно контроль делает управление «зрячим», чувствительным к тем или иным изменениям.

Если учитывать специфику образовательного процесса, то реализация функции контроля становится неизбежной, поскольку приобретает характер мониторинга, т.е. постоянного отслеживания результатов образования и проверки их соответствия поставленным целям.

Особенностью контроля образовательного процесса является то, что оценить в ходе мониторинга приходится проект (прогноз), сам образовательный процесс, его качество, текущие, промежуточные, конечные и отдаленные во времени результаты образования. При этом по мере получения, оценки и анализа результатов образования приходится корректировать образовательный процесс и его план (проект), а иногда даже и цели. Частота контроля при этом должна быть оптимальной. При редком контроле вся программа управления теряет «чувствительность» к сбоям и, как следствие, нарушается управление образовательным процессом.

В учебных заведениях необходимо внедрение внутренних механизмов контроля качества, т.е. разработка средств реализации стандартов качества для каждой образовательной программы, введение контроля за полученными результатами.

Для повышения эффективности учебно-познавательной деятельности студентов определяются формы промежуточного контроля по каждой дисциплине (экзамен, зачет, контрольная работа), а также варианты проведения итоговой государственной аттестации – междисциплинарный экзамен, защита дипломного проекта, дипломной работы.

Итоговому контролю предшествуют разнообразные виды и формы «контрольных точек» в процессе обучения: входной, оперативный, текущий, предварительный контроль, выполнение курсовых работ и проектов, а также поэтапный междисциплинарный контроль качества профессиональной подготовки студентов

Определяющим при оценке качества подготовки являются результаты итоговой аттестации выпускников, а также отсутствие или наличие рекламаций на качество их подготовки со стороны потребителей.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Белая А.С.
ГОУ СПО «Аграрно-экономический колледж»
e-mail: ptitsaindigo@mail.ru

Одним из основных направлений совершенствования профессионального образования в настоящее время является повышение качества подготовки специалистов различных областей и, как следствие, повышение качества контроля полученных студентами знаний и умений.

Информационные технологии могут дать каждому педагогу универсальное и удобное средство эффективного контроля и мониторинга уровня знаний студентов на всех этапах обучения.

В течение нескольких лет в ГОУ СПО «Аграрно-экономический колледж» при проведении контроля знаний я использую компьютерное тестирование.

При проведении компьютерного тестирования могут быть использованы различные программные продукты, однако выбранная система компьютерного тестирования должна обеспечивать следующие возможности:

- компьютерный тест должен быть простым в использовании, на экране желательно иметь минимум управляющих элементов;
- в тестовую систему должна быть включена оценка степени правильности ответа на каждый заданный вопрос;
- тестовых вопросов должно быть настолько много, чтобы совокупность этих вопросов охватывала весь материал, который студент должен усвоить;
- вопросы должны подаваться студенту в случайном порядке, чтобы исключить возможность механического запоминания их последовательности;
- варианты возможных ответов должны следовать так же в случайном порядке;
- необходимо проводить учет времени, затраченного на ответы, и ограничивать это время;
- система тестирования должна обеспечивать поддержку тестовых вопросов различных типов.

В настоящее время наиболее широко распространены тестовые вопросы следующих типов:

1. Множественный выбор – студенту необходимо выбрать один или несколько правильных ответов из приведенного списка.
2. Альтернативный выбор – студент должен ответить «да» или «нет».
3. Установление соответствия – студенту предлагается установить соответствие элементов двух списков.
4. Установление последовательности – студент должен расположить элементы списка в определенной последовательности, например хронологической.
5. Дополнение – студент должен пропустить в предложении текстовыми фрагментами, предложенными в качестве вариантов ответа. При этом среди предлагаемых фрагментов обязательно должны присутствовать как верные, так и ложные.

К числу желательных, но не обязательных возможностей системы тестирования относят:

1. Распознавание синонимов правильных ответов;
2. Дифференциация технических и существенных ошибок. К числу технических можно отнести орфографические ошибки и ошибки клавиатурного набора;
3. Локализация местонахождения ошибки;
4. Реализация нелинейного тестирования, при котором количество и порядок следования вопросов теста для каждого студента могут существенно различаться в зависимости от предшествующих верных и ложных ответов.

Для проведения компьютерного тестирования в условиях нашего колледжа мною была выбрано программное средство «NetOpSchool». Одной из функций этой программы является автоматизация проведения тести-

рования. Наряду с вышеперечисленными возможностями «NetOpSchool» обеспечивает также возможность наблюдения за результатами тестирования в режиме реального времени, сохранения и систематизации результатов проведенных тестов, возможность импорта результатов тестирования в другие приложения для последующего детального анализа.

На мой взгляд, основными преимуществами компьютерного тестирования являются следующие:

1. Компьютерный тест позволяет для каждого студента выдавать вопросы одного и того же теста в разной последовательности, перемешивая их. Кроме того, варианты ответов на конкретный вопрос теста также перемешиваются. А это заставляет студента не обращаться за помощью к соседу, а приучает будущего специалиста мыслить самостоятельно, что, несомненно, повышает объективность оценки качества знаний каждого студента.

2. Тестирующая программа автоматически выставляет оценку студенту за тест в зависимости от количества правильных ответов. Это также способствует объективности оценки.

3. Преподаватель существенно экономит время при составлении и проверке теста, что позволяет сделать проверку массовой (тестируются всегда все студенты), а главное, систематической. Это приучает всех студентов к регулярной подготовке к занятиям, что, несомненно, воспитывает в них ответственность за результаты своей учебы и способствует повышению качества знаний будущих специалистов.

4. С помощью систематического компьютерного тестирования преподавателю удается накапливать значительный статистический материал, подвергать его математической обработке, получать объективные выводы.

5. По окончании тестирования автоматически определяется статистика по каждому студенту и в целом по группе, что позволяет преподавателю сделать вывод об уровне усвоения студентами данной темы (или дисциплины в целом) и оценивать рейтинг каждого студента. А это является весьма существенным условием ориентации самого преподавателя на его готовность осуществить изменения в читаемом курсе, формах работы в зависимости от результатов контроля с целью ликвидации пробелов.

6. Применение компьютерного тестирования позволяет сэкономить время на уроке, отведенное для контроля, за счет лучшей его организации.

7. Если тестирование по теме проводить не сразу после окончания темы, а спустя некоторое время, то это позволяет проверить остаточный уровень знаний, а значит, их прочность.

Однако не все необходимые характеристики усвоения можно получить средствами тестирования.

Например, такие показатели, как умение конкретизировать, умение связно, логически и доказательно выражать мысли невозможно диагностировать тестированием. Это значит, что тестирование непременно должно сочетаться с другими видами проверки усвоения знаний.

Сочетание традиционных видов контроля знаний и умений с новыми видами контроля, основанными на применении информационных технологий, повышает диагностическую значимость и объективность контроля знаний. Именно под влиянием объективного оценивания у студентов создается адекватная самооценка и критическое отношение к своим успехам.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ БОЛОНСКОГО СОГЛАШЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

Бурлаченко Н.Л.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Болонское соглашение предполагает реформирование всей системы высшего образования, в том числе и системы докторантуры. Дело в том, что в европейской высшей школе, в отличие от американской, фактически никогда не было стройной системы организации учебы на приобретение степени доктора. Американские университеты еще в начале XX столетия разработали широкую систему аспирантских школ, в которых обучение сочетало теоретические курсы с практическими исследованиями. В Европе обучение в аспирантуре предполагало индивидуальный подход: студент приобретает исследовательские навыки в самом процессе своей исследовательской работы под руководством опытных исследователей. Очень часто в таком обучении не было никакой системы. Профессор брал студента в свою исследовательскую лабораторию, студенту давалась одна из самых низких должностей, и параллельно он работал над своей диссертацией под руководством профессора.

Эта система достаточно эффективна для тех, кто уже работает в университете. В этом случае их исследовательская работа продвигается вместе с профессиональной карьерой, и уже не важно, что написание диссертации продолжается 6-10 лет (что случается довольно часто), поскольку степень доктора наук не связана с переходом на новую работу, а является еще одним шагом в научной карьере.

Во многом похожая система существовала в странах Восточной Европы и бывшего СССР. В этой системе написание диссертации – длительный процесс, а в некоторых областях науки – это огромное исследование, которое суммирует работу, выполняемую десятилетиями.

К 1990-м годам ситуация постепенно изменилась. Распространение и доступность европейской системы высшего образования привели к росту желающих учиться в аспирантуре. При описанной системе университеты не имели ни соответствующих программ, ни соответствующих структур, чтобы удовлетворить этот возросший спрос. Если раньше от старших более опытных коллег-исследователей аспиранты учились, кроме всего прочего, и работать в университете, то теперь рост количества докторов означал, что не все из них смогут в дальнейшем остаться работать в университетах. Поскольку большая часть новых докторов наук шла работать в промышленные компании, возникла потребность пересмотреть содержание обучения в аспирантуре. Теперь уже нельзя утверждать, что обучение исследовательской работе в самом процессе проведения исследований – это лучший способ подготовки высокопрофессиональных специалистов для частных компаний и промышленности. Так появились степени докторов наук, которые не базировались на исследовательской работе, так называемые профессиональные доктора наук, например, доктор бизнес-администрации, доктор образования и пр.

Следующей проблемой явилась продолжительность обучения в аспирантуре. В тех случаях, когда университеты готовят докторов наук для себя, срок обучения не играет большой роли. Если же докторов готовят для профессиональной деятельности вне университетов, срок обучения приобретает особое значение. Система, в которой люди проводят 10 или 15 лет, обучаясь исследовательской работе и готовя диссертацию, уже не удовлетворяла ни студентов, ни организации, которые финансировали такое обучение. Так постепенно европейские страны пришли к необходимости более четкого определения содержания и результатов учебы в аспирантуре. Вместо неписаных стандартов, действующих в различных академических школах, стали устанавливаться более четкие и прозрачные требования к тем, кто обучается в аспирантуре и заканчивает ее.

В результате национальные системы высшего образования одна за другой стали переходить на американскую модель аспирантской школы. Сосредоточение подготовки докторов в аспирантских школах позволило внедрить в обучение важный элемент – теоретические курсы. Вместо того, чтобы обучать исследовательской работе каждого аспиранта индивидуально под руководством более опытного исследователя, аспиранты учатся этому целыми группами.

Сторонники присоединения к Болонскому процессу считают, что такое присоединение отвечает задачам модернизации отечественного образования, интеграции его в мировое образовательное пространство. Это соответствует рекомендациям ЮНЕСКО относительно общей платформы реформирования профессионального образования во всемирном масштабе - переходу от существующей модели *«выборочного и концентрированного обучения»* в течение *ограниченного времени* к системе *«непрерывного образования для всех»*, которая является *достаточно диверсифицированной и гибкой*, чтобы соответствующей быстро меняющемуся спросу на рынке труда.

Противники присоединения к Болонскому процессу считают, что такое реформирование связано с целым рядом трудностей, что было бы целесообразнее развивать свою национальную систему. Болонская модель, кроме трехуровневой структуры высшего образования предполагает две базовые вещи: модульный подход и кредиты.

Здесь возникает фундаментальная проблема - проблема целостности научного знания. Модульная система означает отказ от предметного преподавания и введение расширенных образовательных программ, в которых дисциплинарные границы размыты и рассматриваются совсем иначе, чем в традиционных формах. Переход на модульный принцип организации учебного процесса противоречит стандартам, утвержденным в России - российские стандарты составлены попредметно. И здесь, прежде всего, потребуется перекройка всей системы не только вузовского но и довузовского образования. Кроме того, следом возникает другая серьезная проблема - кадровая. Поскольку российское штатное расписание университетов не соответствует новому содержанию образования, примерно на одну треть придется сокращать состав преподавателей, а это уже острая социальная проблема.

Однако и сторонники и противники Болонского процесса прекрасно понимают, что этот процесс приведет к установлению международного

стандарта для дипломов, который рано или поздно станет непреодолимым препятствием для выпускников российских вузов на международном рынке труда.

Существует еще одна проблема, которой придают меньше значения при внедрении болонских реформ – это традиции и престиж, связанный с некоторыми степенями и квалификациями. В странах, где приобретение высшего образования требовало 5-6 лет, студент, который прекращает учебу через 3-4 года, может считаться неудачником, несмотря на то, что будет иметь диплом бакалавра. А значит, абсолютное большинство студентов захотят получить степень магистра, что нивелирует значение и целесообразность такой реформы в целом.

Не следует забывать, что система высшего образования сама по себе очень консервативна и нужны годы, прежде чем люди станут доверять новым изменениям. Первые шаги реформы в таких странах как Эстония, Финляндия, Венгрия, Россия показали, что недостаточно только изменить законы о высшем образовании. Существует целая цепь юридических, социальных и культурных вопросов, которые необходимо учитывать, решаясь на такие преобразования. Например, в тех случаях, когда проводились кардинальные изменения (например, в некоторых странах Восточной Европы, где все старые степени заменили новыми), возникла проблема соответствия между «старыми» и «новыми» степенями. В странах бывшего СССР, где сейчас повсеместно вводятся степени магистра и доктора (Ph.D.), необходимо решить, что же делать тем, кто имеет старый диплом специалиста или кандидата наук: к какой степени (бакалавра или магистра) приравнять диплом специалиста и соответствует ли звание кандидата наук степени доктора (Ph.D.) или нет.

Вывод: ряд экспертов предлагает осторожнее подходить к внедрению «новых болонских стандартов». Здесь вновь на первое место выходит очень стойкий стереотип зависимости системы образования от нужд государства. Высказывается мнение о необходимости согласования национальной образовательной программы с экономическими приоритетами государства.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА И КОНТРОЛЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ ИМИ ЗНАНИЙ

Горшкова И.Ф.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

Преподаватели кафедры «ОМиЕНД» нашего вуза единодушны во мнении, что уровень математической подготовки студентов в последние годы падает, и причины при этом называют совершенно разные. Одна из них – это перегрузка школьной программы, связанная с введением новых дисциплин, что влечет за собой сокращение количества часов, отводимых на изучение таких естественно-научных дисциплин, как математика, физика, химия и др. Это в свою очередь приводит к тому, что у учителя не хватает времени на качественное и полное изложение вопросов программы. Поэтому основное внимание уделяется изложению теоретических

вопросов, а времени на практическое применение знаний (в частности, к решению задач) не остается.

Не прибавляет качества усвоения материала и «перекос» в сторону тестового контроля знаний, что часто ориентирует учащихся не на владение материалом, а на угадывание правильного ответа. В результате в лучшем случае запоминается набор научных фактов, которым школьники не умеют оперировать и при этом не могут учиться мыслить логически. Такая же проблема наблюдается и в вузах. А практическое и прикладное значение математики состоит в первую очередь в умении поставить задачу, найти или построить математическую модель, описывающую данную практическую ситуацию, а уж затем найти её решение.

Не секрет, что человек, получивший хорошее фундаментальное образование, гораздо быстрее приспосабливается к условиям современной жизни, быстрее находит в ней свое место. Поэтому мы пытаемся решить вопрос: «Можно ли улучшить математическую подготовку и как это сделать?».

Для студентов младших курсов актуальным является наиболее быстрая и успешная адаптация к студенческой жизни, к обучению в вузе в целом. Поэтому мы отбираем и структурируем учебный материал, который подлежит модульному изложению и контролю, что способствует, с одной стороны, совершенствованию преподавания, а с другой – значительно облегчает процесс адаптации студентов 1-2 курсов к обучению в вузе, так как студенты младших курсов не умеют записывать лекции, выделять главное из прочитанного, работать с литературой.

В последние годы все больше внимания уделяется использованию в ходе итогового контроля дидактических тестов. Преподаватели нашей кафедры также используют в своей практике такую форму контроля приобретенных знаний.

Тесты бывают 3-х уровней. Первый – это узнавание, второй – воспроизведение, третий – применение. Степень использования заданий в тестовой форме на различных этапах контроля (входной, текущий, рубежный, итоговый) различна. При традиционном контроле не рекомендуется давать задания на узнавание чего-либо, но для тестов задания первого уровня вполне возможны, потому что они носят обучающий характер. Так как нынешние студенты хорошо воспринимают тесты, мы используем тесты первого уровня как раз для обучения.

Приведем примеры. *Задание 1:* Если матрицей A размера $m \times n$ называется прямоугольная таблица из m строк и n столбцов, состоящая из чисел или иных математических выражений a_{ij} (называемых элементами матрицы), $i=1, \dots, m$, $j=1, \dots, n$, то является ли следующая форма представления таблицы матрицей?

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 7 \\ 3 & x & -1 \\ 0 & 2x & 0 \end{pmatrix}$$

Ответ: да.

Задание 2: Если транспонированной к матрице $A=(a_{ij})$ называется матрица $A^T=(a_{ji}^T)$ такая, что $a_{ji}^T = a_{ij}, \forall i, j$ (т.е. все строки которой равны соответствующим столбцам матрицы A), то является ли матрица $\begin{pmatrix} 0 & -3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ транспонированной к матрице $\begin{pmatrix} 0 & 2 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}$?

Ответ: да.

Задание 3: Если матрица В, полученная из матрицы А с помощью элементарных преобразований называется эквивалентной матрице А (обозначается $B \sim A$), то могут ли быть эквивалентными матрицы с различным количеством строк или столбцов? различным количеством строк или столбцов?

Ответ: нет.

Из данных примеров видно, что в самом задании теста заложена помощь в виде признаков объектов, о которых идет речь. Тесты такого уровня помогают не столько контролировать, сколько закреплять ранее полученные знания.

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ЖКХ РЕГИОНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ КАК ОСНОВА ВОЗРОЖДЕНИЯ АПК

*Лебедев С.И.
Академик МАЭН,
Гратий П.А.,
МУП «ПУЖКХ г. Слободзея»
e-mail: gratii_pavel@mail.ru*

1. Механизм и инструментарий реализации программ устойчивого развития регионов должны быть основаны на унификации организационных решений разработки и реализации комплекса целевых государственных программ с единым назначением, с согласованными и взаимосвязанными мероприятиями (1).

2. Концепция формирования инновационной инфраструктуры агропромышленного комплекса (АПК) на государственном уровне должна предусматривать создание:

- венчурной (рисковой) фирмы по коммерциализации научно-технической продукции (НТП) и трансферу технологий;
- бесприбыльного фонда поддержки инвестиций;
- Национальной Биржи Интеллектуальной Собственности (НБИС);
- научно-технологического технополиса по разработке и производству пищевых продуктов нового поколения;

-схемы (прогноза) развития и размещения технополисов, научных и промышленных парков, других элементов инфраструктуры:

- на основе гос. кредитов и национальных инвесторов под реальные бизнес-планы с гарантированной окупаемостью и сроками погашения кредитных линий;

- с участием иностранных инвесторов на условиях совместного производства (предприятий) и поставки полуфабрикатов в крупной таре для последующей доработки, упаковки и реализации в стране инвестора;

- с учетом создания многопрофильного производства и заготовки полуфабрикатов (быстрозамороженных косточковых плодов и овощей, сушеных фруктов и винограда, варенья, сиропов и т.п.), обеспечивающих круглогодичную деятельность и максимальную загрузку мощностей.

3. Схемаразвитияиразмещенияпроизводстванарегиональномуровне должна обеспечить:

- организацию производств модульного типа на лизинговой основе;
- гарантию сроков освоения и погашения кредитов для привлечения

- иностранных инвесторов (производителей оборудования) на совместных малотоннажных производствах для переработки местного сырья (дикорастущих плодов и ягод, лекарственных трав, продуктов пчеловодства, грецких орехов, чернослива и т.п.).

4. Обеспечение комплексности для всех элементов инфраструктуры достигается диверсификационным развитием ЖКХ сельскохозяйственного региона и возможностью выполнения следующих работ и услуг:

- Монтаж оборудования очистных сооружений для получения биоудобрений и биогаза.

- Внедрение современных технологий и высокопроизводительных установок по очистке питьевой воды и использованию возобновляемой энергии.

- Строительство водогрейных котельных или установка индивидуальных отопительных систем разной мощности на базе отечественного и импортного оборудования с полной комплектацией.

- Поставка технологического, силового, энергетического и других видов оборудования для нужд потребителей региона.

- Изготовление и поставка разнообразного не стандартизированного оборудования и металлоизделий по заказам потребителей.

- Восстановление кровельных покрытий капитальных промышленных и жилых зданий по наиболее доступным ценам.

5. Приоритетами в деятельности ЖКХ являются:

- Ускоренное реформирование деятельности, совершенствование управления жилищным фондом, нежилыми помещениями и эксплуатацией инженерных систем для обеспечения населения комплексом жилищно-коммунальных услуг стандартного качества;

- Развитие социальной сферы и инженерной инфраструктуры сельских территорий;

- Производство биологического удобрения из отстойников очистных сооружений, что позволит обеспечить:

- формирование плодородного слоя на почвах не пригодных для сельскохозяйственной деятельности;

- улучшение экологической обстановки;

- восстановление плодородия почв;

- использование в качестве высокоэффективного органического удобрения для повышения урожаев;

- поддержание бездефицитного баланса гумуса на почвах с интенсивным земледелием.

6. По нашему мнению, основополагающим моментом в возрождении АПК должна быть Государственная Целевая Программа диверсификации ЖКХ, обеспечивающая достойное качество жизни человека, который является центральной детерминантой устойчивого развития государства.

Литература:

1. Лебедев С.И. Региональный аспект государственной стратегии устойчивого развития. // Экономика Приднестровья, 2009, № 10, -с.15-17.

ПЕДАГОГИЧЕСКИ КОМФОРТНЫЕ СРЕДЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ КАК УСЛОВИЕ УСПЕШНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ МОЛОДЫХ УЧИТЕЛЕЙ

Жолтяк Е.В.

ПГУ им. Т.Г. Шевченко

e-mail: alyona-vitina@yandex.ru

Ситуация, складывающаяся в современном мире, задает новые цели обучения и воспитания, которые в свою очередь, определяют требования, предъявляемые к личности учителя. В связи с расширением функций педагогического процесса учитель призван выступать как организатор и координатор разнообразных социально-педагогических условий, обеспечивающих формирование у учащегося субъект-субъектных отношений, целенаправленное становление и развитие его личности.

Никакая специальность не делает большего зла, чем неподготовленный или даже не умеющий творчески вести свое дело учитель. Случайных людей нельзя готовить к преподавательской работе. Со стороны общества безответственно давать такому учителю возможность работать [2].

Вряд ли можно сомневаться в том, что учителем может быть далеко не каждый. Только от него зависит нравственная и профессиональная состоятельность и врача, и инженера, и ученого. Педагоги заинтересованы не просто в увеличении образованных людей, а в высокой их квалификации, гражданском самосознании, умении самостоятельно творчески мыслить, правильно оценивать ситуацию и брать на себя ответственность за результаты деятельности. Всестороннее развитие личности зависит от профессиональных качеств педагога, умения выявить и развить способности воспитанника до уровня мастерства.

Становление профессионала и профессионального самосознания происходит в большей степени благодаря целенаправленному развитию и саморазвитию, но также необходимо развивать и индивидуально-личностные качества, что у разных людей в различные периоды их развития проявляется неодинаково. На это оказывают влияние стереотипы учебного заведения, культурно-исторические традиции, социально-профессиональная идентификация и другие факторы. При этом высший уровень работы любого специалиста достигается на стадии наставника, когда «работник становится еще и Учителем, способным передать лучший свой опыт ученикам и воплотить в них часть своей души. «...именно педагогика и образование являются стержнем человеческой культуры, поскольку обеспечивают преемственность и сохранение лучшего опыта человечества» [1]. Однако нельзя не отметить, что профессиональная деятельность современного педагога, независимо от разновидности исполняемой работы, относится к группе профессий с повышенной моральной ответственностью за здоровье и жизнь отдельных людей, групп населения и общества в целом. Постоянные стрессовые ситуации, в которые попадает педагог в процессе сложного социального взаимодействия с учащимися и коллегами по работе, постоянное проникновение в суть проблем ученика, личная незащищенность и другие морально-пси-

хологические факторы оказывают негативное воздействие на его психику и здоровье. Высокая степень нервно-эмоционального напряжения, ограничение возможности для полноценного развития своей личности создают значительные трудности для успешного профессионального становления.

В связи с этим видится необходимым создание комфортной среды для успешной профессиональной деятельности и особенно адаптации молодых специалистов.

Изучению сущности профессиональной адаптации посвящен ряд работ отечественных авторов (Н.Е. Попова, С.Г. Вершловский, Т.М.Симонова и др.) специально исследовавших проблему значимых условий этого процесса.

Наиболее универсальным нам представляется определение условий адаптации, данное Н.Е. Поповой, которая подразделяет условия на следующие группы:

- функциональные – приспособление личности к требованию педагогической деятельности;
- социально-психологические – вхождение молодого специалиста в систему межличностных отношений в педагогическом коллективе;
- операционные – овладение определенной совокупностью профессиональных умений, навыков.

Данные составляющие для процесса адаптации педагогических работников имеют свои особенности, которые рассматриваются в единстве, как в отношении педагогического коллектива, так и в отношении молодого специалиста.

Функциональные условия предполагают овладение содержанием преподаваемых предметов, методами обучения и воспитания, секретами педагогического мастерства, связанными с познанием личности школьника; ориентацию на развитие индивидуальности каждого обучаемого, а также приобщения молодого педагога к деятельности всего педагогического коллектива.

В развитии функциональных адаптационных условий молодого специалиста необходимы знание и учет причин неудовлетворенности профессиональной деятельностью начинающего специалиста.

Операционные условия предполагают овладение молодым специалистом определенной совокупностью профессиональных умений и навыков, что определяет профессиональную компетентность учителя, его стремление к самостоятельному и творческому выбору средств решения педагогических задач, что в комплексе работает на индивидуальный профессиональный опыт учителя.

Социально-психологические условия характеризуются вхождением молодого педагога в систему межличностных отношений.

Процесс адаптации и личностный профессиональный рост молодого специалиста стимулируются в процессе включения в индивидуально-развивающую программу. Для ее составления в образовательном учреждении организуется система непрерывного образования педагогических кадров. Формы работы с кадрами различны – участие в семинарах по обмену опытом, конференциях, теоретические и практические занятия,

лекции, беседы, консультации на которых учителя знакомятся с содержанием основных психологических понятий, получают психологические рекомендации о способах и приемах самоконтроля, специфике профессионального самоконтроля педагога и особенностях его проявлений в деятельности.

Благоприятное воздействие на профессиональную адаптацию молодых учителей имеет наставничество в форме индивидуального сопровождения в системе непрерывного образования педагогических кадров.

Наставник выступает проводником взаимоотношений начинающего учителя с педагогическим коллективом. Его работа с молодым специалистом носит преимущественно индивидуальный характер. Основная задача наставника заключается в том, чтобы выработать у молодого учителя отдельные профессиональные умения, наиболее актуальные и необходимые в данный момент именно для этого учителя.

Под индивидуальным сопровождением понимается:

- создание психологически комфортных условий для профессиональной деятельности педагога;
- оказание учителю всесторонней (педагогической, психологической, методической, социальной и др.) помощи при решении вопросов, возникающих в процессе работы;
- привлечение учителя к решению задач развития школы, реализации программ, проектов и т. п. на основе сотрудничества и педагогического сотворчества;
- обеспечение условий профессионального роста учителя с учетом адекватно оцененного уровня его профессиональной компетентности, а также запросов, интересов, потребностей самого педагога.

Целью индивидуального сопровождения учителя является обеспечение роста его профессионального мастерства.

Задачами индивидуального сопровождения выступают:

- обеспечение непрерывности профессионального образования молодого педагога, повышение его теоретико-методического уровня и квалификации;
- актуализация сильных сторон деятельности педагога, обучение уверенному преодолению проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности;
- создание условий для наиболее полной реализации педагогом его профессиональных возможностей, создание различных «ситуаций успеха» для каждого молодого специалиста;
- использование механизмов морального и материального поощрения молодых педагогов.

Анализ педагогической литературы и практики показывает, что адаптация молодого учителя зависит от профессионально-педагогических и личностных качеств молодого учителя, от педагогического коллектива, в котором начинают работать молодые учителя, от педагогов-наставников, администрации школы, от бюджета свободного времени.

Все выделенные факторы, на наш взгляд, говорят о необходимости создания педагогически комфортной среды, обеспечивающей успешность адаптации молодым учителям в образовательном учреждении.

Литература:

1. Пряжников, Н.С., Пряжникова, Е.Ю. Психология труда и человеческого достоинства [Текст] / Н.С. Пряжников, Е.Ю. Пряжникова. – М.: Академия, 2001. – 480 с.
2. Учитель, которого ждут: из опыта Полтавского пединститута им. В.Г. Короленко [Текст] / Под ред. И.А. Зязюна. – М.: Педагогика, 1988. – 152 с.

ПРОБЛЕМЫ НАДЕЖНОСТИ ГАЗОПРОВОДОВ В ПМР

*Иванова С.С.
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»
Олексова Е.А.
Одесская государственная академия
строительства и архитектуры*

Теория надежности (надежность) как самостоятельное направление науки начала развиваться совсем недавно. Слово «надежность» до этого определяло чисто качественное состояние чего-либо.

Усложнение современной техники, увеличение ее мощи, возрастание требований к конечному продукту потребовало создания специальной науки «Теория надежности», с помощью которой возможно количественное определение показателей надежности работы и эксплуатации сооружений и устройств в отдельности и систем в целом.

Обеспечение надежности работающих сооружений (объектов) и выпускаемой продукции стало одной из важнейших общегосударственных задач прежде всего потому, что ненадежность наносит огромный экономический и порой экологический ущерб народному хозяйству, связанный с затратами на ремонт, с недодачей или потерями продукции, с содержанием технического персонала, не говоря уже об угрозе безопасности и здоровью людей, о политических и моральных факторах, которые невозможно учесть обычными экономическими показателями.

Практический опыт показывает, что в большинстве случаев для рассматриваемых систем выгоднее предусмотреть дополнительные средства на обеспечение требуемой надежности на первоначальном этапе (т. е. на этапе проектирования), чем расплачиваться дополнительными эксплуатационными затратами (ненадежностью в последующем).

Целью изучения и внедрения надежности в производство и производственные процессы является создание условий устойчивой работы объектов за определенный период времени, исключение аварийных ситуаций, повышение качества выпускаемой продукции и, в конечном счете, повышение экономичности работы различных устройств и предприятий в целом. Недаром в настоящее время говорят, что надежность является родной сестрой экономичности.

Анализ надежности газопровода и газотранспортных систем включает в себя анализ видов, последствий и критичности отказов каждого технологического объекта и всей системы в целом.

Основной целью анализа надежности газопровода является обоснование, проверка достаточности, оценка эффективности и контроль над реализацией управляющих решений, направленных на совершенство-

вание конструкции газотранспортной системы, технологии транспортировки газа, правил эксплуатации, системы технического обслуживания и ремонта объекта и обеспечивающих предупреждение возникновения и ослабление тяжести возможных последствий его отказов, достижение требуемых характеристик безопасности, экологичности, эффективности и надежности.

В общем случае, процесс анализа надежности газопровода включает целый перечень работ:

- выявление возможных видов отказов составных частей и объектов в целом,

- изучение причин отказов и условий их возникновения и развития,
- определение возможных неблагоприятных последствий возникновения отказов,

- проведение качественного анализа тяжести последствий отказов и количественную оценку их критичности

- составление и корректировка перечня критичных элементов и технологических процессов,

- оценка достаточности предусмотренных средств и методов контроля работоспособности и диагностирования изделий для своевременного обнаружения и локализации его отказов,

- обоснование необходимости введения дополнительных средств и методов сигнализации, контроля и диагностирования,

- разработка предложений и рекомендаций по внесению изменений в конструкцию или технологический процесс объекта и его составных частей, направленные на снижение вероятности и тяжести последствий отказов,

- оценка эффективности ранее проведенных доработок,

- оценка достаточности предусмотренных в системе технологического обслуживания контрольно-диагностических и профилактических операций, направленных на предупреждение отказов изделий в эксплуатации,

- разработка предложения по корректировке методов и периодичности технического обслуживания,

- проведение анализа возможных ошибок персонала при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов газотранспортных систем.

Выполнение анализа надежности газопровода на стадиях проектирования газотранспортных систем, позволит:

- получить оптимальную схему сложной технологической системы, обеспечивающую выполнение всех проектных функций с требуемой надежностью,

- обосновать величину проектной пропускной способности,

- проанализировать влияние надежности функциональных элементов системы на надежность сложной технической системы в целом,

- обосновать требования к надежности технологических элементов и линейных участков магистрального газопровода,

- получить структурное и функциональное резервирование технологических элементов,

- изучить возможность возникновения отказов по общей причине, т.е. отказов совокупности элементов, характеризующиеся наиболее тяжелыми последствиями,

- рассчитать коэффициент надежности газопровода.

Обеспечение надежности газоснабжения потребителей республики является одной из первоочередных задач в повседневной работе и приднестровских газовиков, а также транзит газа ОАО «Газпром» на Балканы и в Турцию, в Молдову и Украину.

На ООО «Тираспольтрансгаз-Приднестровье» сегодня работает более 1,7 тысяч человек. Предприятие, подведомственное Министерству промышленности ПМР, имеет 7 филиалов – в Тирасполе, Бендерах, Слободзее, Григориополе, Дубоссарах, Рыбнице и Каменке.

ООО «Тираспольтрансгаз-Приднестровье» обслуживает почти 360 километров магистральных газопроводов и 4,5 тысяч километров распределительных сетей, из них 940 километров – из полиэтилена, произведенного в республике. За два с лишним десятилетия протяженность газовых сетей в республике выросла в 6 раз. А протяженность газопроводов из полиэтилена только за последние 7 лет увеличилась в 11 раз.

Количество газифицированных квартир и жилых домов в Приднестровье сегодня достигло 198, 4тысячи, то есть увеличилось по сравнению с 1990-м годом в 2,2 раза. За 2011год специалисты ООО «Тираспольтрансгаз-Приднестровье» провели «голубое топливо» еще к двум тысячам жилых объектов. В нынешнем году также будут сданы в эксплуатацию две котельные – в Тирасполе и селе Карагаш Слободзейского района.

За 9 месяцев 2011 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года вырос и транзит природного газа ОАО «Газпром» в балканские страны и Турцию. Если в 2010 году он был на уровне 9,7 миллиардов кубометров, то сейчас – 12,4 миллиарда. Потребление «голубого топлива» в самом Приднестровье за 9 месяцев составило чуть более 1 миллиарда кубометров.

Приднестровские газовики сегодня проводят большой объем работ для повышения надежности магистральных газопроводов. Это огневые работы, комплексное электрометрическое обследование общей протяженностью 145 километров, приборно-водолазное обследование подводных переходов, ремонт анодных заземлений и другие мероприятия.

Одним из важнейших вопросов, который продолжает волновать, является модернизация магистральных газопроводов, срок эксплуатации которых превышает 30 и даже 40 лет. В целях поддержания на высоком уровне технического состояния магистральных газопроводов ежегодно приднестровские газовики разрабатывают и выполняют планы текущих и капитальных ремонтов, диагностики, реконструкции, модернизации и внедрения новой техники. В рамках выполнения программы «Повышение надёжности работы магистральных газопроводов на 2010 год» планомерно ведутся и уже находятся в стадии завершения строительно-монтажные и пусковые работы по реконструкции магистрального газопровода Ананьев-Тирасполь-Измаил (АТИ), длина участка укладываемых труб – 933,1м. Работы выполняются подрядчиком ЗАО «Нефтегазстройизо-

ляция” (г. Киев) совместно со специалистами линейно-эксплуатационной службы ООО “Тираспольтрансгаз-Приднестровье”.

При ремонте и замене устаревших участков стальных газопроводов используются разные универсальные способы, обеспечивающие надёжность, экономичность, эффективность, повышение производительности труда при производстве работ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗА РУБЕЖОМ

*Крапивницкая Г.М.
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»
Бугаян Л.Г.
Технический Университет Молдовы*

Одной из важнейших задач совершенствования системы образования является модернизация сложившейся модели управления этой системой. В современных условиях управление образованием – это, прежде всего, управление его развитием.

Анализ хода модернизации образования свидетельствует, что многие возникающие проблемы не могут быть решены в рамках существующей парадигмы управления образовательными ресурсами. Одной из центральных проблем при реформировании является проблема качества: целесообразность реформы сомнительна, если в конечном итоге не повышется качество образования, и абсолютно бесполезна та реформа, в результате которой качество образования снижается.

Возрастающий динамизм транснациональной академической и трудовой мобильности людей привёл к необходимости реализации масштабных программ, которые должны привести к гармонизации систем образования различных стран. Несомненно, при этом наибольшее значение для европейских государств имеет Болонский процесс. В рамках Болонского процесса и других программ международной интеграции растущее внимание уделяется обмену опытом в области контроля качества образования и управления им.

Среди шести положений Болонской декларации, обуславливающих проведение преобразований в национальных системах высшего образования и являющихся для подписавших ее стран обязательствами, проблеме качества отведено относительно скромное место: “содействие европейскому сотрудничеству в области оценки качества посредством разработки сопоставимых критериев и методологий”.

Не вызывает, однако, сомнений, что именно качество европейского высшего образования находится в центре внимания инициаторов и участников Болонского процесса, главная содержательная задача которого и состоит в сохранении и повышении уровня этого качества, в то время как остальные положения Декларации по существу предписывают основные механизмы ее решения. [6]

Профессиональные учебные заведения Приднестровского региона согласно своему географическому положению, реализуют свои образовательные услуги в условиях конкуренции с учебными профессиональ-

ными заведениями соседних государств, (Молдовы, Украины, России, Румынии). Система профессионального образования вынуждена следовать реформам, проводимым в соседних государствах, и при этом умело адаптировать нововведения без урона для собственного социально-экономического развития.

Управление и контроль качества образования – основополагающий аспект деятельности системы профобразования. В Приднестровье необходимо подробно изучить проанализировать существующие системы оценки качества образования других европейских государств.

Превращение образования в массовую, и весьма капиталоемкую сферу деятельности делает неприемлемыми приблизительные оценки и расчеты и обязывает к использованию точных методов управления качеством образования.

Все больше вузов и других учреждений профобразования осваивают принятые в мире системы обеспечения качества, основанные на стандартах ISO и Всеобщем менеджменте качества (TQM). Многие высшие учебные заведения сертифицируют свои программы за рубежом, проходят аккредитацию в авторитетных иностранных агентствах.

Необходимо определить позитивные организационные и содержательные аспекты зарубежных систем оценки качества образования, и учитывать их в регионе. При изучении, анализе и сравнении различных систем оценки качества образования мы уделим основное внимание наличию или отсутствию централизованного органа, реализующего функции контроля и оценки.

Разные страны существенно различаются подходами к организации (или учредительству) органов управления системой оценки и контроля качества образования. [8]

Важным толчком для распространения обеспечения качества образования в Европе стал пилотный проект Европейского союза (1994 год). Впоследствии приняты в 1998 г. Советом министров по образованию Евросоюза Рекомендации о европейском сотрудничестве в обеспечении качества. Чтобы способствовать распространению процесса обеспечения качества, Европейская комиссия поддержала создание Европейской сети обеспечения качества в высшем образовании (the Europe Network for Quality Assurance in Higher Education, ENQA), которая начала свою деятельность в 2000 г. Ее предназначение - укреплять европейское сотрудничество с целью развития сопоставимых критериев и методологий оценки качества.

В последние годы международное сотрудничество между европейскими агентствами по обеспечению качества значительно возросло. Международное сотрудничество между агентствами включает такие формы, как вовлечение иностранных специалистов по отдельным дисциплинам в процесс оценки или включение их в состав комиссий по аккредитации; включение иностранных коллег или экспертов в орган управления или руководящий комитет агентства той или иной страны; использование существующих международных стандартов и критериев при оценке и аккредитации и использование разработанных на международном уровне показателей (дескрипторов) уровня обученности для степеней бака-

лавра и магистра. Со временем национальные критерии квалификаций должны будут влиться в формирующуюся единую структуру требований к квалификациям европейского пространства высшего образования (ЕНЕА) на основе общего понимания результатов обучения и компетенций, получаемых выпускниками учебных заведений.

Центральным органам управления образования в Англии являются – Департамент образования и науки, который принимает непосредственное участие в выработке общей стратегии развития всех видов и уровней образования, оказывает посредством финансовых операций влияние на большинство учебных заведений, включая и университеты.

Следует отметить, что департаменты образования не контролируют деятельность отдельных учебных заведений. Такой контроль возложен на Королевскую инспекцию и местные органы образования. Королевская инспекция осуществляет общий надзор, который распространяется на все виды образования, кроме университетского, хотя в последнее время правительственные круги все чаще выступают с предложением о работе инспекторов и в университетах. Это позволяет проводить сравнительные оценочные мероприятия и в зависимости от рейтинга, присваемого учебным заведениям по их результатам, регулировать государственное финансирование образовательных учреждений.

Реформа высшего образования, проводимая в настоящее время в Великобритании в соответствии с Законом о дальнейшем и высшем образовании предполагает: дальнейшее совершенствование качества подготовки специалистов и с этой целью организацию внешнего контроля за качеством подготовки, а именно общенационального аудиторского органа, созданного вузами.

Во Франции существенную роль в организации контроля и оценки качества образования играет Министерство образования, молодежи и спорта, которое имеет специальную инспекторскую службу. Наибольший интерес для нас представляет специально созданный государственный орган – Комитет национальной оценки качества (Comité National d'Evaluation – CNE), проводящий централизованные процедуры по оценке качества образования во Франции. Он независим от органов управления образованием и подотчетен только президенту. Цель организации контроля и централизованной оценки качества образования этим комитетом – предоставление президенту и заинтересованным органам, в том числе государственным органам управления образованием, независимой, полной, точной информации о деятельности образовательных учреждений.

Что касается управления системы высшим образованием во Франции, то можно выделить основные принципы из доклада Жака Аттали «Pour un modèle européen d'enseignement supérieur» Министру образования. Этот доклад появился еще в 1998 году и стал программным в своем классе, предопределив развитие французского высшего образования на 10 лет. Проблемы схожи с нашими: оторванность системы высшего образования от рынка труда, хрупкость системы управления, социальная несправедливость (фаворитизм и пр.), слабая интеграция в мировую систему образования, в частности в европейскую.

В Германии до недавнего времени, как и в Великобритании, главная роль в обеспечении качества образования отводилась внутренней составляющей, которая в свою очередь основывалась на компетентности и ответственности преподавательского состава, руководителей вузов и учебных подразделений. Внутренний контроль качества образования в вузах Германии осуществлялся в основном факультетами, а точнее, их специальными комиссиями, отвечающими за учебный процесс. В каждой из 16 земель действуют министерства образования. Соответственно, эта страна является примером крайней децентрализации системы и практики контроля и оценки качества системы образования. Традиционно контроль качества образования осуществляется министерствами образования земель, которые сами разрабатывают необходимые технологии, стандарты и процедуры. Это является отличительной особенностью страны: процедуры оценки качества образования и аккредитации разделены и отнесены к компетенции различных органов и земель. Каждая земля (Lander) самостоятельно определяет программы изучаемых предметов и содержание экзаменов, хотя при этом учитываются общие рекомендации Министерства образования ФРГ. Аккредитация учебных заведений на федеральном уровне в Германии отсутствовала - государственные вузы получали аккредитацию автоматически.

В последние годы в стране пришли к выводу, что внутреннего контроля недостаточно, и в 1995 г. начала вводиться система внешней оценки качества, функционирующая по сложной многоступенчатой схеме под эгидой Конференции ректоров высших учебных заведений.

В Италии, оценка качества высшего профобразования основывается на процедуре самооценки. Начиная с 1996 г., в структуре каждого университета Италии создается свой департамент по оценке качества, самостоятельно контролирующей процедуры оценки уровня образовательных программ. Для контроля деятельности университетских подразделений по оценке качества образования Министерством образования, университетов и науки был учрежден Национальный институт оценки системы высшего образования (INVALSI, Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema dell'Istruzione).

Итак, в Европе исторически сформировались "английская модель", в основе которой лежит внутренняя самооценка вузовского академического сообщества, и "французская модель", основанная на внешней оценке вуза с точки зрения его ответственности перед обществом и государством.

"Американская модель" аккредитации образовательных учреждений и образовательных программ, очевидно, представляет собой наиболее удачное сочетание идей "английской" и "французской" моделей.

По историческим причинам образование не упоминается в Конституции, вследствие чего подразумевается, что им должны заведовать штаты, отсюда в США не предусмотрена ответственность федерального правительства за качество образования в стране. За качество отвечают администрация штатов, органы местного самоуправления, религиозные общины, частные лица. Децентрализация управления учебными заведениями и высокая автономия штатов привели к тому, что Федеральный департамент образования во многом является ор-

ганом координации и распределения государственных средств через гранты и программы.

В США не существует строгих федеральных стандартов для учебных заведений. Аккредитуют вузы частные организации и у каждого штата — свои законы для борьбы с неаккредитованными «университетами», которые выдают диплом за плату, в результате чего такие учреждения представляют значимую проблему.

В США аккредитация осуществляется различными частными некоммерческими объединениями (национальными или региональными). В области бизнес образования для программ MBA наиболее известны аккредитации EQUIS, AMBA, AACSB, служащие своеобразным «знаком качества» учебных заведений.

В странах Азии в последний период также активизировались процессы централизации систем контроля и оценки образования, создания его единых стандартов, измерителей и общих показателей качества. В Японии существует строго централизованная система государственного контроля. Ее основные цели — проведение в жизнь единой государственной политики в области образования, жесткое соблюдение национальных стандартов и учебных планов. Концепция образовательной политики предусматривает параллельное существование государственного и негосударственного секторов образования при условии неукоснительного соблюдения общих требований к его содержанию.

Управление этой системой осуществляет Министерство образования, науки и культуры (монбушо), юрисдикция которого распространяется на сферы образования, науки, культуры и религии. Чрезмерно разветвленная сеть вузов привела к снижению качества высшего образования. Президент университета Тама Г. Кларка называет ситуацию в японских вузах «образовательным коммунизмом», когда студенты делают вид, что они учатся, а преподаватели делают вид, что они учат. Единственное, на что смотрит работодатель при приеме на работу, — это на престижность диплома. Так как мобильность рынка труда в Японии очень низкая, предприниматели предпочитают вкладывать деньги в свои образовательные программы.

Исправить эту ситуацию должна реформа, начатая правительством в 2001 году. Суть ее заключается в сокращении числа вузов за счет их объединения в национальные университетские корпорации, которые имеют больше самостоятельности. Это повышает ответственность вуза за качество своего диплома и стимулирует деятельность, направленную на налаживание связи с бизнесом. Правительство также вплотную взялось за научные исследования, официально провозгласив лозунг «30 нобелевских лауреатов за 50 лет».

Реформы системы высшего образования в Японии направлены в последнее время на удовлетворение совокупности интересов государства и личности. В структуре высших школ намечена тенденция к сохранению частных университетов и расширению колледжей. Продолжается процесс предоставления автономии вузам, дальнейшей децентрализации управления ими со стороны государства, укрепления их академической и финансовой самостоятельности. В вузах все больше возрастает приори-

тет личности, расширяются права профессорско-преподавательского состава, что выражается в свободе выбора содержания и методов обучения. В высшей школе последовательно осуществляется принцип выборности, как в административной, так и учебно-исследовательской области. Укрепляются права и свободы студентов. Они шире представлены в выборных органах, получают реальную возможность оказывать влияние на содержание учебного процесса, выбора индивидуальных планов обучения, дисциплин и самих преподавателей. Наблюдается стремление к интернационализации высшего образования, его адаптации с помощью механизмов демократизации к потребностям современного информационного общества, обеспечению эквивалентности японских дипломов аналогичным документам об образовании в странах Европы и США.

Мы рассмотрели несколько наиболее характерных для мировой практики примеров государственной организации систем контроля и оценки качества образования, которые существуют длительное время и оказывают существенное влияние на мировые тенденции.

На основании проделанного анализа зарубежной практики мы можем: определить специфику национальных систем оценки качества образования и обозначить тенденции их развития. Наиболее существенными тенденциями, представляющие интерес для отечественной системы образования являются: - создание независимых органов управления, аккредитационных агентств специализирующихся на оценке качества, что даёт возможность получения объективной оценки качества образования и создаёт условия прозрачности работы образовательной системы; - децентрализация системы контроля качества образования повысит уровень ответственности учебных заведений, уровень образовательных услуг; - сочетание самообследования с внешней независимой экспертизой приводит к повышению объективности оценки деятельности учебных заведений; - разработка долгосрочных программ совершенствования качества; - повышение уровня и расширение масштабов научных исследований в области педагогических измерений и все более широкое использование их результатов на практике; - взаимодействие, контроль, сотрудничество с институтами гражданского общества, деловыми кругами и рынком труда.

Обобщая рассмотренные тенденции, можно сделать вывод, что они ведут к трансформации традиционной системы контроля качества образования. Очевидно, что зарубежный опыт весьма интересен и целесообразно более глубоко его изучать и эффективно использовать в сочетании с нашими собственными традициями.

Литература:

1. Актуальные вопросы развития образования в странах ОЭСР / Отв. ред. М.В. Ларионова. — М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2005. — 152 с.

2. Егоршин А.П. Перспективы развития образования России в XXI веке / Право и образование. — 2000, № 5. — С. 40.

3. Новиков А.М., академик РАО; Д.А. Новиков, доктор технических наук, профессор, зам. Директора Института проблем управления РАН. Как оценивать качество образования? http://www.anovikov.ru/artikle/kacth_obr.htm

4.Новиков Д.А. Введение в теорию управления образовательными системами.

5.Сенашенко В., Ткач Г. Болонский процесс: о сопоставимости квалификаций. //«Высшее образование в России» 2003 №3

6.Третьякова Т.В. Качество образования: от оценки к управлению.// Высшее образование сегодня.2010, №6. – с.16.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ СПЕЦДИСЦИПЛИН

Лохвинская Т.И.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Сегодня преподавателю не позволят быть посредственным его же собственные студенты.

Одна из главных задач современного профессионального образования – привитие студенту навыков самообразования, интереса к будущей профессии, адаптация будущего инженерно-технического работника в профессиональной среде.

Для успешного выполнения задач образования будущего инженера необходимо искать пути реформирования учебного процесса. Реформирование учебного процесса предлагает понятие *педагогические технологии* или *технологии обучения*.

По определению В.М. Монахова «**Педагогическая технология** – это продуманная во всех деталях модель *совместной педагогической деятельности* по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для преподавателя и студента».

Специфические признаки, присущие педагогической технологии:

➤ *Концептуальность (научная база):* каждой педагогической технологии должна быть присуща опора на определенную научную концепцию, научное обоснование достижения образовательных целей.

➤ *Системность:* педагогическая технология должна обладать всеми признаками системы: логикой процесса; взаимосвязью всех его частей; целостностью.

➤ *Диагностическое целеобразование и результативность* – гарантированное достижение целей и эффективность процесса обучения.

➤ *Управляемость:* возможность диагностичного целеполагания; планирования; проектирования процесса обучения; поэтапной диагностики; варьирования средствами и методами с целью коррекции результатов.

➤ *Эффективность по результатам и оптимальность по затратам,* гарантированность достижения запланированных результатов обучения в сжатые сроки.

➤ *Воспроизводимость* (алгоритмируемость, проектируемость, целостность, управляемость) – возможность применения педагогической технологии в других однотипных образовательных учреждениях, другими субъектами.

➤ *Корректируемость* – возможность постоянной оперативной обратной связи.

Из наиболее распространенных в педагогической практике можно выделить следующие технологии:

➤ Современное традиционное обучение;

➤ Педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса;

➤ Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся;

➤ Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса;

➤ Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала;

➤ Технологии развивающего обучения;

➤ Частнопредметные педагогические технологии.

Принцип проблемности отражается:

➤ в логике построения учебного процесса;

➤ в содержании изучаемого материала;

➤ в методах организации учебно-познавательной деятельности студентов;

➤ в структуре занятий;

➤ в формах контроля за процессом и результатом деятельности студентов.

Такое обучение, при котором преподаватель, опираясь на знание закономерностей развития мышления, ведет целенаправленную работу по формированию мыслительных способностей и познавательных потребностей своих студентов в процессе изучения является проблемным.

Цель проблемного обучения не только усвоение результатов научного познания, системы знаний, но и самого пути процесса получения этих результатов, формирование познавательной самостоятельности студента. Показателем проблемности занятия является наличие в его структуре этапов поисковой деятельности:

➤ возникновение проблемных ситуаций и постановка проблемы;

➤ выдвижение предположений и обоснование гипотезы;

➤ доказательство гипотезы;

➤ проверка правильности решения проблемы.

Проблемное преподавание - деятельность преподавателя по созданию системы проблемных ситуаций, изложение учебного материала с его объяснением и управление деятельностью студентов, направленной на усвоение новых знаний, как традиционным путем, так и путем самостоятельной постановки учебных проблем и их решение.

Свою профессиональную деятельность направляю на выполнение следующих задач:

- способствовать выработке у студентов критического подхода к информации;
- вырабатывать у студентов умение аргументировать свою точку зрения;
- учить студентов тому, чтобы знания, полученные в одной ситуации, могли быть использованы в другой;
- организовать изучение специальных дисциплин таким образом, чтобы у студентов вырабатывалось положительное отношение к будущей профессии.

Установки для организации педагогического процесса:

- Преподаватель является источником информации для студентов;
- Преподаватель является организатором работы студентов на занятиях;
- Преподаватель является координатором действий студентов на занятиях.

Формы работы, применяются на занятиях спецдисциплин кафедры:

- проблемная лекция;
- открытая защита курсовых проектов;
- урок-исследование;
- семинарские занятия с привлечением представителей производственных предприятий и организаций.

О ВОЗМОЖНОСТИ УМЕНЬШЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Мартынюк Н.П.,
 Технический университет Молдовы
 Шкилев В.Д.
 Министерство информационного развития
 Республики Молдовы
 Орлов П.А.
 Министерство информационного развития
 Республики Молдовы
 schilov@registru.md

Двадцатый век ознаменовался в истории человечества с одной стороны, грандиозными научно-техническими достижениями, а с другой стороны – трагическим периодом продолжающегося разрушения самих основ безопасности жизнедеятельности всего живого на планете. Вместо ожидаемого всеобщего благополучия сулимого достижениями науки и техники, человечество вступило в нескончаемую череду возникающих проблем.

Многообразие и комплексный характер негативных явлений присутствующих двигателям внутреннего сгорания не позволил до настоящего времени найти простые, однозначные решения направленные на улучшение экологической обстановки на фоне ужесточающихся предъявляемых требований. Поршневой двигатель внутреннего сгорания известен более столетия и как предполагал его создатель Н. Отто, оказался долгожителем. Идея была достаточно удачной, чтобы обеспечить этому типу двигателя

лидирующее положение в мировом двигателестроении и сегодня. И это несмотря на то, что в процессе превращения топлива в них в полезную работу, согласно законам термодинамики, возникают энергетические и ингредиентные потери которые в совокупности становятся доводами о целесообразности их совершенствования.

Процесс сгорания рабочей смеси в карбюраторных и дизельных двигателях внутреннего сгорания всегда сопровождаются образованием в отработавших газах веществ, оказывающих отрицательное влияние на человека и в целом на окружающую среду.

В инфраструктуре факторов, влияющих на количество вредных веществ в отработавших газах, особое место принадлежит совершенствованию конструкции элементов системы питания двигателя. Так, например, внутренние стенки впускного трубопровода системы питания карбюраторного двигателя оказывают сопротивление движущемуся потоку горючей смеси от карбюратора к цилиндрам двигателя, а также синхронно способствует образованию пленки из мельчайших частичек топлива. В цилиндрах двигателя в таком виде топливо сгорает не полностью. Увеличивается концентрация вредных веществ в отработавших газах и перерасход топлива.

Моторно-стендовыми исследованиями установлено, что в процессе работы поршневого двигателя внутреннего сгорания детали, изготовленные из тонкой листовой стали, вибрируют с частотой от 200 Гц до 10.000 Гц. Используя данные результаты исследований, авторами разработано и запатентовано пять вариантов устройств, как для повышения гомогенизации горючей смеси, так и для улучшения процесса наполнения цилиндров четырехтактного карбюраторного и дизельного двигателей при такте «впуск».

Так, для увеличения эффективности воздействия на горючую смесь дополнительные патрубки, коаксиально расположенные с зазором относительно впускного трубопровода, со стороны свободного конца выполнены с четырьмя равномерно расположенными по окружности группами продольных прорезей [6]. С этой же целью в устройстве [7] предусмотрено калиброванное отверстие и обратный клапан, сообщающий дозифузурную часть смесительной камеры карбюратора с внутренней полостью всасывающего трубопровода. Использование впускного трубопровода в виде жесткой металлической решетки, наружная поверхность которого контактирует с шумоизоляционным рукавом, позволяет дополнительно снизить шум и металлоемкость конструкции [4].

Повысить процесс гомогенизации горючей смеси можно также путем применения змеевика консольно-расположенного во впускном трубопроводе. Причем один конец змеевика соединен с инжектором, находящимся за глушителем шума отработавших газов [3].

Устройство (рис. 1) состоит из коаксиально расположенной внутри впускного трубопровода 1 стальной тонкос-

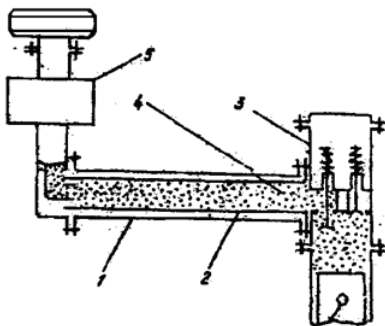


Рис. 1.

тенной вставки 2, которая консольно жестко закреплена к головке блока цилиндров в месте крепления всасывающего трубопровода 1. При работе двигателя горючая смесь 4

Схема конструкции устройства для гомогенизации с карбюратора 5 поступает во внутрь вибрирующей вставки 2.[2]. Частички топлива горючей смеси 4 при движении многократно соприкасаются с вибрирующей стенкой вставки 2 из-за чего дополнительно размельчаются и перемешиваются с воздухом. Процесс гомогенизации горючей смеси 4 происходит без каких-либо дополнительных энергозатрат. Концентрация вредных веществ в отработавших газах уменьшается.

Уменьшение концентрации вредных веществ в отработавших газах можно частично решить путем улучшения наполнения цилиндров дизельного двигателя воздухом при такте «впуск» [5] или подачи в небольшом количестве в цилиндры воды в виде пара [1]. Анализ материалов опубликованных в открытой печати подтверждает, что такие устройства использовались в конце тридцатых годов в двигателях Харьковского тракторного завода. Из-за существенных недостатков конструкции данных устройств было прекращено их применение.

В процессе работы карбюраторного (или дизельного) двигателя внутреннего сгорания электроэнергия от источника питания подается к блоку 1 (рис.2) разрядных конденсаторов. При срабатывании блока 1 разрядных конденсаторов между электродами 2 в инертном газе 3 образуется световой разряд, сопровождающийся мощной световой вспышкой.

Пройдя через кварцевое стекло светопрозрачной колбы 4 и светопрозрачную жидкость 5 (например, дистиллированную воду) световой поток попадает на поверхность мишени 6. Мгновенный (за время порядка 10^{-3} с) перегрев светопоглощающей поверхности мишени 6 создает условия для взрывного вскипания дистиллированной воды 5.

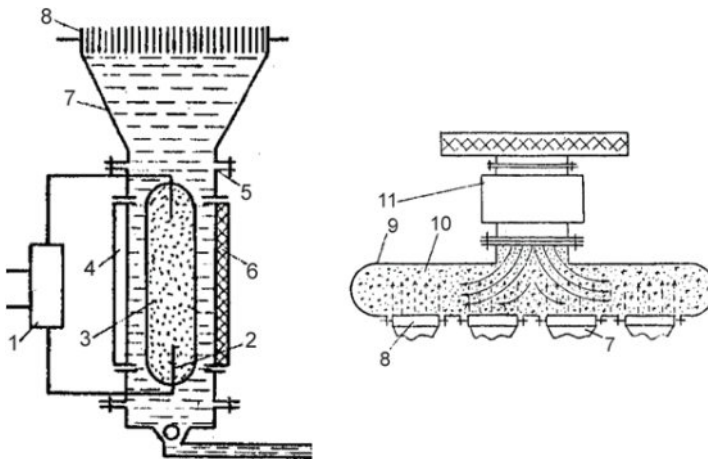


Рис. 2. Схема подсоединения капиллярно-пористых вставок к впускному трубопроводу системы питания и к электросветовому насосу [1]

Процесс сопровождается импульсным повышением давления до 10^7 Па и мгновенным распылением топлива. Пройдя через капиллярно-пористую вставку 8, пар поступает в впускной трубопровод 9, перемешивается с горючей жидкостью 10, поступающей из карбюратора 11 (или чистым воздухом в дизельном двигателе). Смесь, образующаяся из мелких частичек топлива, очищенного воздуха и пара дополнительно гомогенизируется и поступает в цилиндры работающего двигателя внутреннего сгорания.

Количество поступающего пара во впускной трубопровод 9 регулируют режимом работы блока 1 разрядных конденсаторов. Плотность светового потока некогерентного излучения выбирают от 10^3 до 10^5 Вт/см², а частоту следования от одиночных импульсов до 100 Гц.

Литература:

1. Мартынюк Н.П., Шкилев В.Д. Патент Российской Федерации №2046981 МКИ F02M 25/02. Система питания двигателя внутреннего сгорания.

2. Мартынюк Н.П., Шкилев В.Д. Авторское свидетельство СССР №1343077 МКИ F02N35/10 Система питания двигателя внутреннего сгорания.

3. Мартынюк Н.П., Шкилев В.Д. Патент Российской Федерации №2069784, МКИ F 02M 29/00. Система питания двигателя внутреннего сгорания.

4. Мартынюк Н.П., Шкилев В.Д. Патент Российской Федерации №2028495 МКИ F02M 27/08. Система питания двигателя внутреннего сгорания.

5. Мартынюк Н.П., Шкилев В.Д. и др. Авторское свидетельство СССР №1682616 МКИ F02M 35/10 Система впрыска двигателя внутреннего сгорания.

6. Мартынюк Н.П., Шкилев В.Д. Авторское свидетельство СССР №1728519 МКИ F02M35/10 Система смазки двигателя внутреннего сгорания.

7. Мартынюк Н.П., Шкилев В.Д. Авторское свидетельство СССР №1746032 МКИ F02M35/10 Система смазки двигателя внутреннего сгорания.

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Настаченко Ю.В.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

Одной из основных задач вузовского обучения является подготовка специалистов, способных активно включиться в профессиональную практическую и исследовательскую деятельность.

Решение этой задачи невозможно без повышения активности студентов ходе обучения, а именно:

- 1) повышения их познавательной активности;
- 2) развития творческого мышления и интеллектуальных способностей;

3) развития умений извлекать и перерабатывать наибольшее количество целевой информации.

В целях преодоления формализма в усвоении студентами программного материала по курсу высшей математики повышения их заинтересованности в получении прочных глубоких знаний по данному предмету и для успешного решения задачи активизации познавательной деятельности необходимо прежде всего достичь разумного уровня сочетания между «чистой математической и численными методами между доказательствами существования решения простых модельных задач и построения устойчивых алгоритмов нахождения приближенных решений более сложных задач между числом практических занятий и домашних заданий. Очень важно, чтобы на завершающем этапе изучение высшей математики студент имел возможность выполнить задание (типовой расчет) и самостоятельно убедиться значимости изученного математического аппарата для дальнейшего его обучения в Вузе и практической работы.

Одним из направлений активизации познавательной деятельности студентов следует считать использование современных информационных технологий на основе применения средств компьютерной техники. В процессе выполнения практических работ студент должен использовать специальные дисциплины: высшую математику, вычислительную технику.

Для этого необходимо установить связь между общеинженерными и специальными дисциплинами и курсом высшей математики, что позволит студентам уже на младших курсах вникать в проблемы специальности и использовать в дальнейшем результаты при курсовом и дипломном проектировании.

Существенными резервами активизации учебной деятельности студентов являются:

- совершенствование системы профориентации;
- необходимость постоянного совершенствования учебных планов и программ, обеспечивающих наилучшую последовательность изложения учебного материала, четкую преемственность и тесную связь между дисциплинами;
- использование наиболее эффективных форм и методов чтения лекций;
- максимально возможная индивидуализация процесса обучения;
- составление оптимальных научно-обоснованных расписаний аудиторных занятий с учетом динамики работоспособности студента;
- разработке более совершенных систем текущего и итогового контроля знаний студентов;
- рациональное использование современных технических средств и методов обучения;
- совершенствование самостоятельных научных исследований студентов в процессе учебы в Вузе.

Улучшить современное вузовское обучение можно только комплексно, совершенствуя все пути активизации учебного процесса.

ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Наумова С.И.
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Охрана окружающей среды является общегосударственной задачей. Правительство республики разрабатывает и обеспечивает практические мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

К задачам неуклонного повышения эффективности инженерно-технических мер по охране природы относятся: широкое внедрение малоотходных и безотходных технологий, комбинированных производств, обеспечивающих комплексное использование природных ресурсов, сырья и материалов.

Особое внимание уделяется вопросам совершенствования экологических показателей автомобильного транспорта, охране водных ресурсов, атмосферного воздуха, недр, а также разработке средств их защиты.

Разработаны и серийно выпускаются аппараты и устройства для очистки воздуха, газовых выбросов и сточных вод от примесей, которые применяют на промышленных предприятиях для улучшения санитарного состояния атмосферы и водоемов. Защита от энергетических выбросов основана на применении защитных экранов, глушителей шума, виброизоляции и других устройств.

Такие мероприятия как:

- совершенствование системы управления охраной природы и регулирование использования природных ресурсов;
- совершенствование экономического механизма, обеспечивающего эффективное природоиспользование;
- широкое внедрение научно-технических достижений;
- повышение эффективности международного сотрудничества в области охраны природы;

призваны сыграть значительную роль в охране окружающей среды.

Существует два основных направления природоохранной деятельности предприятий.

Первое направление – очистка вредных выбросов, к которым относится установка фильтров для очистки загрязненного воздуха, использование очистных сооружений для сточных вод.

Сточными водами называются воды, использованные промышленными и коммунальными предприятиями и населением, которые подлежат очистке от различных примесей. Сточные воды очищают механическими, химическими, физико-химическими, биологическими и термическими методами. Механическая очистка осуществляется с помощью отстаивания и фильтрования. Химические методы применяют для удаления растворимых примесей с помощью различных реагентов, вступающих в химические реакции с вредными примесями, в результате чего образуются малотоксичные вещества.

К физико-химическим методам относят ионный обмен, адсорбцию, кристаллизацию.

Биологические методы считаются основными для обезвреживания сточных вод от органических примесей. Термическому обезвреживанию подвергаются производственные сточные воды.

Указанные методы осуществляются в локальных (цеховых), общезаводских, районных или городских систем очистки.

Для обеззараживания сточных вод от микробов, содержащихся в бытовых стоках применяется хлорирование в специальных отстойниках.

При газоочистке применяется установка различных фильтров, циклонов, скрубберов.

По способу улавливания пыли их подразделяют на аппараты механической (сухой и мокрой) и электрической очистки газов.

В сухих аппаратах (циклонах, фильтрах) используют гравитационное осаждение под действием силы тяжести, осаждение под действием центробежной силы, инерционное осаждение, фильтрование.

В мокрых аппаратах (скрубберах) это достигается промывкой запыленного газа жидкостью.

В электрофильтрах осаждение на электроды происходит в результате сообщения частицам пыли электрического заряда.

Выбор аппаратов зависит от размеров частиц пыли, влажности, скорости и объема поступающего на очистку газа необходимой степени очистки.

Второе направление – устранение самих причин загрязнения, что требует разработки малоотходных и безотходных технологий производства, которые позволяли бы комплексно использовать исходное сырье и утилизировать максимум вредных для биосферы веществ.

Одной из важнейших проблем охраны окружающей среды является проблема сбора, удаления и ликвидации или утилизации твердых производственных отходов и бытового мусора. Она решается путем организации свалок, переработки мусора на компосты с последующим использованием в качестве органических удобрений или в биологическое топливо (биогаз), а также сжигания на специальных заводах, представляющих собой сложные инженерные сооружения.

Забываясь о совершенствовании инженерной охраны окружающей среды, надо помнить, что никакие очистные сооружения и безотходные технологии не смогут восстановить устойчивость биосферы, если будут превышены допустимые значения сокращения естественных, не преобразованных человеком природных систем.

Поэтому технические достижения не снижают необходимости решения проблем изменения приоритетов общественного развития, создания достаточного числа заповедных территорий, а также обязанности каждого гражданина принимать участие в охране окружающей среды, повышать уровень своих знаний о природе, экологическую культуру и соблюдать требования природоохранительного законодательства.

МЕТОДЫ ПРОКЛАДКИ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

Попов А.З.
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

В большинстве российских городов из-за недостатка или отсутствия соответствующего оборудования и материалов коммуникаций производятся преимущественно открытым способом. Это ведет к резкому увеличению стоимости работ, а также к необходимости разрушения дорожных покрытий и перекрытию движения транспорта.

Решение проблемы восстановления и прокладки трубопроводов видится в широком использовании бестраншейных технологий с применением специального оборудования.

Под бестраншейными технологиями понимаются технологии прокладки, замены, ремонта, инспекции и обнаружения дефектов в подземных коммуникациях различного назначения с минимальным вскрытием земной поверхности.

Существуют определенные методы прокладки трубопроводов с использованием бестраншейных технологий и специального оборудования.

Методы:

- непрерывной прокладки;
- бестраншейной прокладки;
- горизонтальное направленное бурение.

1. Метод непрерывной прокладки труб

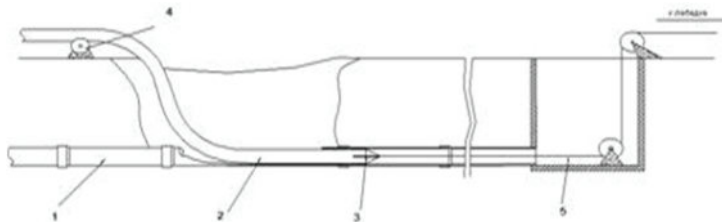


Рис. 1.1. Метод непрерывной прокладки

1-старая труба; 2- полиэтиленовая труба; 3-стальной паук; 4-подвижный ролик; 5-стальной трос.

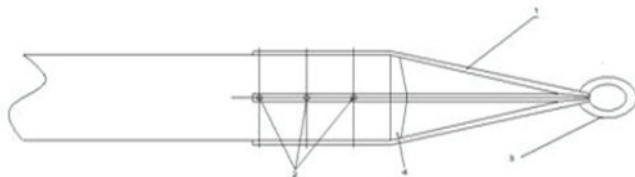


Рис. 1.2. Способ закрепления стального троса к протягиваемой трубе

1-стальной паук; 2-болтовое соединение; 3-стальная серьга; 4-заглушка.

Метод непрерывной прокладки труб заключается в протаскивании труб ПЭ в ремонтируемый трубопровод при помощи лебедки.

Перед прокладкой из труб ПЭ сваривается плеть, которая протягивается через специально подготовленный для целей реконструкции колодец.

Этот метод требует использования мощных лебедок, при помощи которых новая труба протаскивается внутрь старого трубопровода.

2. Способ бестраншейной прокладки труб из полиэтилена с помощью экскаватора

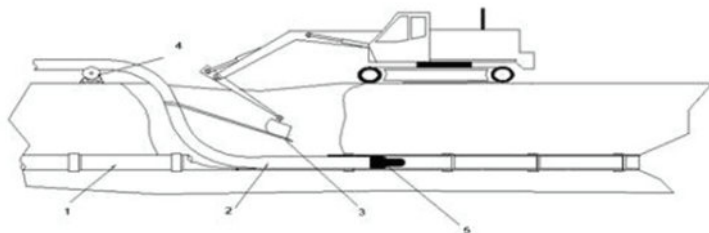


рис. 2.1. прокладка труу в старых трубопроводах с помощью экскаватора

1-старая труба; 2- полиэтиленовая труба; 3-капроновая чалка; 4-подвижный ролик; 5-носовой конус.

Прокладка труб в старых трубопроводах представляет собой обновление старых трубопроводных систем. Однако, весьма важно иметь полное представление об усилиях и напряжениях, которым подвергаются трубы при установке.

На рис. 2.1. показан способ монтажа трубопроводов ПЭ при помощи экскаватора. Предварительно сваренная плеть из труб ПЭ укладывается на подвижные ролики. На один конец трубы либо приваривается, либо при помощи болтового соединения, крепится носовой конус.

Конец трубы с носовым конусом заводится в старый трубопровод. На ПЭ трубопровод закрепляется один конец капроновой эластичной чалки, другой конец крепится на зуб ковша экскаватора. Плавно, без рывков, постепенно плеть затягивается в старый трубопровод.

При введении ПЭ трубы в существующий трубопровод наружная поверхность ПЭ может получить повреждения, например, в виде царапин, если не принять специальных мер. К этим мерам относятся удаление заусенцев и острых кромок с существующих труб, осмотр при помощи замкнутой телевизионной системы и защита новой трубы в зоне введения, в частности в зоне прохождения ею обрезанного края старой трубы. Следует следить за тем, чтобы глубина царапин не превосходила 10% от толщины стенки. Поэтому рекомендуется применять ПЭ трубы с толщиной стенки не менее 5мм.

3. Горизонтальное направленное бурение

Прокладка полиэтиленовых трубопроводов методом горизонтально направленного бурения делится на три этапа:

- Бурение пилотной (экспериментальной) скважины.
- Расширение ее под проектный диаметр.
- Протаскивание плети полиэтиленового трубопровода.

Бурение пилотной (экспериментальной) скважины особо ответственный этап бестраншейной прокладки, от которого зависит конечный результат.

Оно осуществляется при помощи породоразрушающего инструмента — буровой головки со скосом в передней части и встроенным излучателем.

Буровая головка соединяется посредством полого корпуса с гибкой приводной штангой, что позволяет управлять процессом строительства пилотной скважины и обходить встретившиеся на пути препятствия в любом направлении в пределах естественного изгиба протягиваемой рабочей нити.

Буровая головка имеет отверстия для подачи специального бурового раствора, который уменьшает трение на буровой головке и штанге, предохраняет скважину от обвалов, охлаждает буровую головку, разрушает породу и очищает скважину от ее обломков, вынося их на поверхности.

Контроль над местонахождением буровой головки осуществляется с помощью приемного устройства локатора, который принимает и обрабатывает сигналы, поступающие от передатчика, встроенного в буровую головку.

На мониторе отображается информация о месте нахождения, уклоне, глубине, азимуте буровой головки. Эти данные являются определяющими для контроля соответствия траектории прокладываемого трубопровода с проектной, и минимизирует риск излома рабочей нити.

При отклонении буровой головки от проектной траектории оператор останавливает вращение буровых штанг и устанавливает скок буровой головки в нужное положение. Затем осуществляем продавливание буровых штанг, устанавливаем скос буровой головки в нужном положении с целью коррекции направления строительства пилотной скважины завершается ее выходом в заданной проектной точке.

3.1. Прокол с помощью установки горизонтального бурения

Сущность метода состоит в проходке или расширении горизонтальных скважин и затягивании в них труб (диаметром до 400 мм) с помощью пробойников (пневмопробойников, гидропробойников) или забивки в грунт стальных трубопроводов диаметром 400-1400 мм посредством пневмоударных машин. Пневмопробойники имеют обтекаемый цилиндрический корпус, в котором размещен ударник и воздушораспределительный механизм. Ударник под действием сжатого воздуха наносит удары по корпусу, передвигая его. Передвижение корпуса может происходить как в прямом, так и в обратном (реверс) направлениях.

К преимуществу метода прокола можно отнести то, что проход пробойника происходит с большой скоростью и незначительным уплотнением грунта в окружающем его пространстве. Это обстоятельство особенно важно, если требуется проложить трубопроводы в грунте на близком расстоянии друг от друга, вблизи от действующих коммуникаций или на большом расстоянии до поверхности, позволяя тем самым

не нарушать структуру почв и не провоцировать какие-либо деформации в зоне прокладки многочисленных подземных коммуникаций. На рис. 3.1 показана схема выполнения прокола с помощью установки горизонтального бурения.

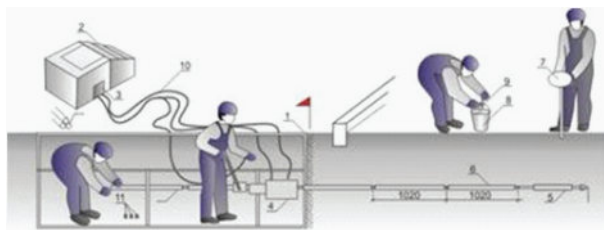
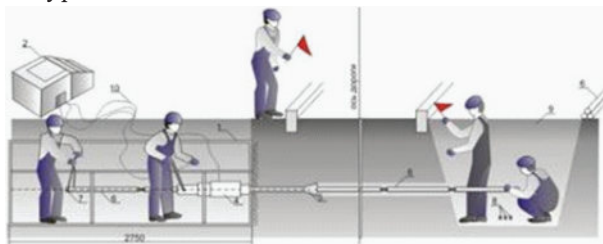


Рис. 3.1 Прокол с помощью установки горизонтального бурения

1 — коробчатая платформа; 2 — силовая установка; 3 — распределительное устройство; 4 — рабочий цилиндр; 5 — бур диаметром 63 мм; 6 — штанга диаметром 44 мм; 7 — локатор; 8 — ведро с краской; 9 — кисть малярная; 10 — гидравлические шланги; 11 — пластмассовые колпачки.

3.2. Бурение с расширением скважины с помощью установки горизонтального бурения



Сущность метода состоит в использовании специальных буровых станков (буров, штанг), которые осуществляют предварительное (пилотное) бурение по заранее рассчитанной траектории с последующим расширением скважины (с помощью набора расширителей) и протаскиванием в образовавшуюся полость трубопровода. На рис. 3.2 показана схема бурения с расширением скважины с помощью установки горизонтального бурения.

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Родионова Л.Ф.
БПФ ГОУ « ПГУ им. Т.Г. Шевченко»,
Гетманская Г.И.
РЯЛНШ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

В настоящее время преподавание русского языка осуществляется в условиях резкого снижения общей и речевой культуры, грамотности молодых людей. Отмечается также снижение мотивации к изучению языка и падение интереса к чтению художественной литературы. Именно поэтому ведущими направлениями в обучении русскому языку становится формирование лингвистической, языковой, коммуникативной компетентности.

Без общения невозможно формирование личности, практически невозможен любой вид деятельности. Коммуникация в современных условиях является основой успеха каждого человека. 63% английских, 73% американских, 85% японских руководителей выделяют коммуникацию как главное условие достижения успеха своих фирм, причем сами руководители тратят на нее от 50% до 90% своего времени.

Формирование коммуникативной компетентности - это цель, задача, но больше всего проблема подготовки будущих специалистов для любой профессиональной отрасли, которая в условиях модернизации современной науки и производства приобретает особую актуальность.

Среди разновидностей профессиональной компетентности выделяют коммуникативную, в которую включается и развитие умений в области четырех видов речевой деятельности: говoreния, слушания, чтения, письма, а также всех умений и навыков, лежащих в их основе, связанных с речевым общением (память, внимание, воображение, мышление, коммуникабельность), умение публично выступить, вести беседу, строить речевое высказывание в соответствии с литературными нормами...

Формирование коммуникативной компетентности предполагает и другие компетенции: языковую (обучение нормам языка и умение ими пользоваться в соответствующей ситуации), лингвистическую (знание о языке, владение метаязыком лингвистики) и культуроведческую (знание языке и культуре народа).

В целом же уровень культуры речи человека прямо и непосредственно определяется уровнем его коммуникативной компетенции, поэтому повышение уровня этой компетенции должно рассматриваться как основная задача лингвометодики, а также преподавания курса культуры речи в технических вузах.

У преподавателей русского языка особая миссия, ибо русский язык является не только учебным предметом, но средством обучения других дисциплин.

Далеко не все выпускники общеобразовательной школы умеют правильно общаться в той или иной социально-психологической ситуации, управлять процессом общения, выстраивать свое высказывание (описание, повествование, рассуждение) в соответствии с речевой ситуацией,

выбирать нужные речевые и языковые средства для выражения своей мысли.

С целью проверки уровня лингвистического развития наших студентов было проведено анкетирование учащихся...

Анкета была предложена в группах первого и второго курса СПО

Сначала выявлялся круг общения студентов. На вопрос: «С кем Вы предпочитаете общаться?» – 22% учащихся назвали друзей, девушек и сверстников; 59% - родителей, родственников, остальные общаются со «случайными людьми».

«Темы разговоров» у 59% опрошенных - учеба, спорт, отдых, выходные, куда пойти погулять, будущая профессия, девушки, с друзьями - можно поделиться великими секретами, с родителями – о семейных проблемах и моей учёбе, «с мамой - говорю на тему как у меня с девушкой, мама расспрашивает про неё и как у нас с ней дела», и др.

На основе анкетирования были выявлены и проанализированы представления студентов о коммуникативной компетентности. Первые результаты свидетельствовали о низком уровне количественных и качественных показателей. Более половины опрошенных (60%) коммуникативную компетентность определяли как передачу информации. **Первые компоненты коммуникативной компетенции находили свое отражение лишь в высказываниях 15% испытуемых, у остальных студентов были отрицательные ответы («не знаю»).**

Анализ анкет испытуемых на всех уровнях получения профессионального образования (СПО и ВПО) показал, что точного определения понятиям «коммуникативная компетенция», «компетентность» никто дать не смог, хотя практические суждения, взятые из жизненного опыта, у студентов имеются, и определенные позиции на этих двух уровнях совпадают, например: «это умение общаться», «устанавливать контакты», «быть руководителем». В основном студенты отмечали следующие особенности коммуникативной компетенции: социальное партнерство, речевая (языковая) культура, вербальное и невербальное общение. Это объясняется тем, что в нашем учебном заведении на дисциплинах («Русский язык и культура речи», «Социология», «Психология») эти понятия раскрываются. Иногда были такие ответы «я понимаю, что это такое, но объяснить не могу».

Первокурсники СПО, НПО испытывают некоторые трудности в своем речевом участии по дисциплинам русская литература, русский язык и культура речи. *Что-то дается легко, а что-то с трудом.*

Проявляют робость, неуверенность в себе говорить перед классом, отвечать у доски, а также вести диалог, использовать в речи новые слова, составить план, пересказать текст, участвовать в открытом мероприятии (читать стихи, инсценирование, исполнить песню, подготовить презентацию на заданную тему, участвовать в студенческой конференции, семинаре...)

В связи с этим были предложены студентам лист самодиагностики (деятельностно-коммуникативная) и анкета «Коммуникативные умения». Отвечая на вопросы анкет, студенты могли запечатлеть свой опыт (Сделать это мне... Скорее тяжело (Почему? Причина?) или Скорее легко

(Почему? Причина?), в зависимости от того, насколько ты считаешь, данное высказывание по отношению к себе правильным или неправильным, данное умение проявляется или не проявляется. Трудности могут быть у каждого, и у твоих сокурсников тоже, потому что это нормальное явление. Определив трудности, гораздо легче их преодолеть:



На этапе обучения углубляем знания студентов о культуре речи, нормах литературного языка, его разновидностях; учим анализировать свою речь и речь собеседника; пользоваться формами речевого этикета; развиваем их умения вести дискуссию; готовим к публичному выступлению на семинарах, конференциях, переговорах, дистанционному общению; работа по комплексному анализу текста, по толкованию фразеологизмов, как явления разговорной речи, что стимулирует формирование учебно-языковых и коммуникативно-речевых умений и навыков.

На основе традиционных и современных технологий преподавания используем схему комплексного подхода к формированию коммуникативной компетентности специалистов разного профиля.

Выбор методов обусловливался целями обучения, содержанием учебного материала, профессиональной мотивацией студентов, необходимостью формирования коммуникативных навыков и умений, нужных в практической деятельности. Всем этим требованиям в наибольшей степени отвечают активные методы обучения: чтение проблемных лекций и докладов с активным участием студентов, проведение деловых игр, тесты, анкетирование, индивидуальные беседы и тренинги, организацию работы парами и в командах.

Например, предложить учащимся и студентам выполнить следующие задания в подгруппах:

Вариант 1

1. Приведите примеры ситуаций общения, в которых доминирует коммуникативная функция.

2. Вам нужно получить направление на экзамен, который вы дважды уже не сдали. Разработайте в соответствии с кодексом схему деловой беседы по этому поводу с заведующей отделением.

Вариант 2.

1. Приведите примеры ситуаций общения, в которых оно выступает во всех функциях.

2. Вы совершили правонарушение, которое грозит вам отчислением из вуза. Разработайте в соответствии с кодексом схему делового разговора с директором БПФ по этому поводу.

Вариант 3.

1. Разработайте схему деловой беседы с работодателем при приеме на работу.

2. Ваш друг совершил неблагоприятный поступок и должен быть строго наказан. Разработайте в соответствии с кодексом схему деловой беседы с зам. директора БПФ по УР, цель которой — максимально смягчить наказание.

Вариант 4.

1. Ответьте на вопросы:

➤ Какие деловые документы составляются от руки?
➤ Чем отличается автобиография от характеристики?
➤ В каких случаях и кем составляется характеристика? А кем-автобиография?

➤ Чем докладная записка отличается от заявления?

2. Согласно правилам официально-делового стиля, напишите заявление:

а) о принятии вас на работу (решите, где бы вы хотели работать);

б) о принятии вас на учебу в техникум, институт;

в) об оказании вам материальной помощи (в связи с чем?);

г) о предоставлении академического отпуска по состоянию здоровья.

Или, проверяя себя, выполните следующие тесты: «Какой вы слушатель?», «Качества, важные для общения», «Умеете ли вы вести деловое обсуждение» и другие.

Здесь учащихся уместно ознакомить с молитвой:

Боже милостивый, помоги говорить хорошо.

Робость с меняними, силу мне дай, радость общения всели!

Обращаясь к Тебе, молитвы буду читать, славить Тебя, судьбу.

Пока я с Тобой, я говорю хорошо. Я говорю хорошо всегда.

Спасибо, Господи!

Русский язык – это не просто один из списка предметов, это не просто умение читать и писать. Это – идеология, мировоззрение, жизненная позиция. Это истоки нашего патриотизма и истинного интернационализма.

Среди разнообразных направлений новых педагогических технологий, на мой взгляд, наиболее адекватными поставленным целям и наиболее универсальными являются обучение в сотрудничестве, метод проектов, игровые технологии, дифференцированный и интегрированный подходы к обучению.

Такие технологии позволяют добиться решения основной задачи: развития познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развития критического и творческого мышления.

Каждый учащийся СПО, студент ВПО должен определить для себя, что на уроке русского языка он не просто учится грамотно писать по-русски, что немаловажно для современного человека, но и учится излагать

свои мысли, говорить публично, познает действительность и приобщается к национальной культуре русского народа, то есть он учится жить в обществе.

Литература – самая масштабная часть духовной культуры нации, однако отношение к литературе меняется в худшую сторону, резко ослабло изучение литературы. Лекарство от этого простое – книги. Литературное образование, развитие дара слова, начитанность, знание и хорошее произнесение русских слов справедливо считается мерилом образованности человека вообще. Многие зависит и от внутренней культуры человека.

Для всех профессий необходимы такие качества, как: острый, критический ум, эстетический вкус, владение даром слова.

Дар живого слова – один из лучших даров человеческой природы. Говорить и благородно мыслить, анализировать события прошлого, настоящего, уметь предвидеть будущее – вот образ современного культурного молодого человека.

*«Учитесь и читайте.
Читайте книги серьезные.
Жизнь сделает остальное»
Достоевский*

Литература:

1. Голуб И.Б., Розенталь Д.Э. Секреты хорошей речи. – М., 1993.
2. Голуб И.Б. Русский язык. Весь курс для выпускников и абитуриентов. М., Эксмо, 2007.
3. Гетманская Г.И., Родионова Л.Ф. Комплексный анализ текста (Учебное пособие). Тирасполь «Полиграфист», 2010.
4. Черняк Д.Д. Русский язык и культура речи: Учебник для вузов, 2002.

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ В СИСТЕМАХ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

*Савчук Т.В.
БПФ ГОУ «ПУ им. Т.Г. Шевченко»*

Современное общество предъявляет непростые требования к личности специалиста: высокий образовательный уровень, умение вырабатывать собственную стратегию профессиональной деятельности, гибкое мышление профессиональная мобильность. В процессе профессионального обучения большое значение имеет поиск путей совершенствования подготовки конкурентоспособных специалистов. Требуется создание эффективных психолого-педагогических условий, обеспечивающих формирование развитой культурной личности.

Основные уровни внедрения информационных технологий в высшем образовании.

Интернет - технологии в высшем образовании могут использоваться на трех уровнях.

Уровень I: поддержка процесса обучения лицом к лицу. Многие преподаватели находят, что Интернет является посредником, предоставляющим дополнительные учебные ресурсы и позволяющим продолжать дискуссии вне стен аудитории.

Уровень II: поддержка дистанционного обучения. Во многих университетах Интернет используется для усиления преподавания курсов на дистанции. Это требует более сложных, чем на первом уровне, навыков и технологий. Оптимизация отношений между инструктором и студентом и между студентами требует преобразования роли инструктора, которому часто может потребоваться помощник.

Уровень III: целиком онлайн-обучение. Все тексты и другие материалы, необходимые для учебного процесса, в отличие от дистанционного обучения, здесь предоставляются в электронном виде, либо через Интернет, либо на CD-ROM дисках. Поток аудио и видео заменяет аудио- и видеозаписи. Взаимодействие между студентами и между преподавателями и студентами осуществляется через электронную почту, форумы и компьютерные конференции. Это требует привлечения большой команды (преподаватели, дизайнеры, редакторы, программисты).

По мнению Бейтса и Даниэла использование информационных технологий на основе Интернета позволяет вузам: 1) расширять доступ к образованию и обучению, 2) повышать качество образования, 3) снижать стоимость обучения, 4) снижать затраты на образование, 5) увеличивать число курсов и программ, 6) повышать доходы от образования, 7) разрабатывать специализированные программы и 8) использовать процесс технологических инноваций в качестве средства оживления других аспектов их деятельности.

Существенную роль в образовательном процессе выполняет общенаучный метод моделирования. Моделирование представляет собой исследование каких-либо явлений, процессов или систем объектов путем построения и изучения их моделей, а также использование моделей для определения или уточнения способов построения вновь создаваемых объектов. Метод моделирования обычно осуществляется путем построения и оперирования моделями, отражающими свойства, взаимосвязи, структурные и функциональные характеристики изучаемых объектов. Он осуществляется в несколько этапов.

Этапы моделирования:

1. Постановка целей и задач конструирования моделей.
2. Теоретический (эмпирический) анализ данной модели и определение области применения.
3. Практическое применение полученных данных.
4. Если возникает необходимость, проводится четвертый этап, содержание которого составляет корректировка полученных результатов с целью введения дополнительных данных и факторов, возможных ограничений и уточнений.

Моделирование считается достаточно эффективным средством прогнозирования возможного явления новых или будущих технических средств и решений. Модель конструируется субъектом исследования так, чтобы операции отображали характеристики объекта (взаимосвязи, структурные и функциональные параметры и т.п.), существенные для цели исследования. Конструирование модели на основе предварительного изучения объекта и выделения его существенных характеристик, экспериментальный и теоретический анализ модели, сопоставление ре-

зультатов с данными объекта, корректировка модели составляют содержание метода моделирования.

Рассмотрим метод моделирования как метод научного познания.

Термин “модель” широко используется в различных сферах человеческой деятельности и имеет немало смысловых значений. Соответственно этому, существует значительное число различных определений данного понятия. Я в рамках своего доклада рассмотрю лишь те модели, которые являются инструментом получения новых знаний. Моделирование, в таком случае, представляет собой процесс построения, изучения и применения моделей. Главная особенность моделирования состоит в том, что это метод опосредованного познания при помощи объектов-заменителей. Модель выступает как инструмент познания, который исследователь ставит между собой и объектом с целью изучения последнего, т.е. объект рассматривается как бы через “призму” его модельного представления. Процесс моделирования, таким образом, включает в себя три элемента: субъект исследования (исследователь), объект исследования, модель. Ситуацию иллюстрирует рисунок 1.1.



Рисунок 1.1 - Роль модели в процессе исследования

Необходимость использования метода моделирования определяется тем, что многие объекты (или проблемы, относящиеся к этим объектам) непосредственно исследовать или вовсе невозможно, или же это исследование требует слишком высоких затрат времени и средств.

Таким образом, в методологии моделирования заложены большие возможности саморазвития.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Швидкая М.А.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

В профессиональной подготовке специалиста социальной работы актуальной является проблема усиления практикоориентированности обучения будущих специалистов. Ее решение на уровне вуза возможно через внесение определенных изменений в учебный план подготовки социальных работников и учебные программы; внедрение и широкое применение новых форм и методов обучения (практикум, групповая работа, проектные методы, работа со случаем и т. д.), а также распространение новых подходов к обеспечению качества подготовки специалиста.

Трудно осуществлять действительно практико-ориентированное обучение социальных работников без участия в этом процессе и активной поддержки профессионального сообщества специалистов-практиков. В

связи с этим важно построить оптимальную для региона модель взаимодействия теории и практики социальной работы в профессиональной подготовке специалиста. Отношение между ВУЗами предприятиями мы создаем и развиваем в регионе так называемую *локальную платформу*.

Следуя социологической традиции, локальную платформу можно было бы назвать *локальным сообществом*. В этой традиции понятие сообщества предполагает определенным образом упорядоченный набор социальных связей, основанных на чем-либо общем для всех участников данных отношений. С точки зрения функционального подхода, локальное сообщество подразумевает социальные отношения, характеризующиеся социальной сплоченностью и солидарностью, продолжительностью во времени

Локальное сообщество в регионе в сфере социальной работы в качестве участников партнерского взаимодействия включает *субъектов теоретического знания* (ВУЗ - в лице преподавателей и студентов) и *субъектов практического поля* социальной работы (социальные учреждения организационно-управленческого уровня, формирующие социальную политику региона; государственные социальные и социально-ориентированные учреждения различных систем; общественные организации социальной направленности).

Предмет взаимодействия вуза и практических учреждений в рамках локальной платформы предполагает следующее:

- создание условий для поддержки практико-ориентированных методов через построение экспериментального пространства для их апробации, новых форм взаимодействия преподавателей и методистов практики по модели супервизии;
- построение модели специалиста социальной работы с точки зрения профессионала-практика, работающего в реальном практическом поле;
- совместное участие в выработке критериев качества подготовки специалистов социальной работы;
- реальную экспертизу жизнеспособности, эффективности, целесообразности методов обучения специалистов;
- развитие креативных технологий работы с различными группами клиентов и внедрение их в практику социальной работы;
- организационно-консультационную работу по созданию учреждений нового типа по модели зарубежных центров активности и т. д.

В качестве *принципов* формирования локальной платформы развивает следующие положения:

- *Принцип предметности* определяется предметом взаимодействия вуза и практических учреждений. Он подразумевает привлечение в локальную платформу учреждений (предприятий) в соответствии с содержанием, определяемым рамками производства.

- *Принцип добровольности* обеспечивает взаимодействие ВУЗ с теми учреждениями(предприятия), для которых проектные идеи вуза и сложившиеся традиции подготовки специалиста данной профессии являются действительно привлекательными и интересными.

- *Принцип ориентации на нововведения в профессиональной деятельности* включает осознание учреждением (предприятием) запроса на инновации в профессиональной деятельности, открытость новому опыту, инновациям.

• *Принцип сетевого распространения проектных идей* предполагает апробацию проектного опыта прежде всего на тех практических площадках, которые занимают ключевую позицию в структуре учреждений (предприятий) региона. Это позволяет готовить проводников идей проекта, имеющих организационно-методические возможности распространять полученный опыт по вертикали.

• *Принцип комплементарности* при формировании локальной платформы предполагает опору на механизмы двух уровней: имеющийся, актуальный уровень развития, уже сложившийся опыт работы учреждения (предприятия) и создание предпосылок для нового уровня развития службы (отдела), опору на будущий этап ее развития.

• *Принцип объединения и рационального использования имеющихся ресурсов*, тесно связанный с принципом сетевого распространения проектных идей, позволяет объединять и использовать ресурсы практических площадок, занимающих ключевую позицию в структуре учреждений (предприятий) региона, а также ресурсную базу ВУЗа.

• *Принцип дефицитности* подразумевает вовлечение в локальную платформу прежде всего тех учреждений, которые действительно в этом нуждаются, результаты взаимодействия ВУЗами с которыми будут реально заметны. Это определенный критериальный приоритет при выборе партнеров взаимодействия.

Осуществление практико-ориентированного обучения специалистов социальной работы в рамках локальной платформы возможно на двух уровнях.

1. *Уровень субъектов теоретического знания*, где ключевым является знание преподавателями и студентами реальной практики социальной работы через различные формы взаимодействия с практическими учреждениями (предприятиями). К подобным формам мы относим следующие:

○ систематическая (по совместительству) или периодическая (в качестве научного руководителя, консультанта, супервизора) работа в различных службах;

○ стажировка преподавателей в учреждениях во всех видах работы;

○ организация и проведение различных видов практик на базе учреждений (предприятий);

○ поиск социальных заказов практических учреждений на разработку проектов, их реализация силами студентов и преподавателей;

○ представительство и активное участие в аттестационных комиссиях, экспертных советах и т. д., связанных с практическими полями работы;

○ волонтерская работа;

○ участие в презентациях новых служб и т. д.

2. *Уровень субъектов практического поля работы*, где ключевым является участие специалистов-практиков в процессе обучения студентов в различных мероприятиях научно-методического характера. На этом уровне существуют следующие формы взаимодействия практиков с вузом:

○ привлечение специалистов-практиков к ведению занятий (по совместительству) или к участию в отдельных занятиях в качестве консультантов, экспертов;

○ организация практики в учреждениях: ориентация руководителей практики студентов на местах, индивидуальные и групповые встречи по текущим проблемам практики, рефлексия по результатам практики;

○ повышение квалификации специалистов-практиков через систему ОЗО и участие в научно-практических семинарах, конференциях, симпозиумах и т. д.;

○ экспертиза качества подготовки будущих специалистов по выбранным профессиям работы в процессе обучения (в период практики) и в период государственной аттестации.

В качестве условий осуществления взаимодействия специалистов-практиков и преподавателей вуза - участников проекта в рамках локальной платформы можно назвать следующие:

- заключение договоров о сотрудничестве с учреждениями по заявленным в проекте направлениям;

- наличие в практических учреждениях специалистов с профессиональным профильным образованием по работе и опытом работы в данной сфере;

- научно-методическое и финансовое обеспечение различных форм взаимодействия;

- открытость учреждений (предприятий) инновациям, новому опыту в области профессиональной социальной работы.

Представленная модель взаимодействия теории и практики производственного назначения в профессиональной подготовке специалиста не является статичной. Локальная платформа в регионе надо оформлять, развивать в соответствии с меняющимся опытом, потребностями ВУЗами и запросами практических производственных учреждений (предприятий).

ИЗУЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Цирулик Л.Д.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

События, происходящие в последнее время, вызвали глубокие изменения во всех сферах общественной жизни. Увеличение частоты стихийных бедствий, числа промышленных аварий и катастроф, опасных ситуаций социального характера, низкий уровень профессиональной подготовки специалистов, отсутствие навыков правильного поведения в повседневной жизни, в различных опасных и чрезвычайных ситуациях пагубно отразились на состоянии здоровья и жизни людей. В этой связи возрастает роль и ответственность системы образования за подготовку специалистов по вопросам, относящимся к области безопасности жизнедеятельности, и выработку у них привычек безопасного поведения и здорового образа жизни. Наиболее полно и целенаправленно эти вопросы могут быть изучены в курсе “Безопасности жизнедеятельности” (БЖД), который предназначен для воспитания личности безопасного типа – личности, хорошо знакомой с современными проблемами безопасности жизни [1].

Важно прививать умение «самостоятельно пополнять свои знания» ориентироваться в стремительно растущем потоке информации.

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» представляет собой ряд последовательных этапов: лекции – практические занятия – самостоятельная работа по изучению дисциплины, Основные задачи обновления содержания БЖД определяются, исходя из условий обеспечения индивидуальной безопасности каждого жителя, национальной безопасности страны, безопасности мирового сообщества в XXI веке, из оценки имеющегося содержания общего образования, а также в соответствии с направлениями модернизации общего образования.

В настоящее время обозначены новые ориентиры в развитии БЖД:

1. Курс БЖД должен стать ведущим, системообразующим элементом во всех звеньях образования соответствующим мировой практике воспитания и обучения.

2. Целью курса БЖД является сообщение научных знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека, общества, государства, мирового сообщества, природы от опасных и вредных факторов различного характера.

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в ВУЗе позволяет создать цельное представление о безопасности жизнедеятельности (бытовой, профессиональной и гражданской), необходимой для благополучного развития личности, общества и государства: ознакомиться с особенностями здорового образа жизни и рационального поведения; изучить правила и освоить навыки оказания первой медицинской помощи в сложных случаях при внезапной необходимости; понять взаимосвязь и особенности обеспечения национальной и глобальной безопасности при постиндустриальном развитии цивилизации; ознакомиться с задачами и структурами государственных организаций в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; понять личную заинтересованность, необходимость личного участия каждого гражданина в обеспечении безопасности жизнедеятельности общества и национальной безопасности [2].

С повышением требований к уровню преподавания курса “Безопасность жизнедеятельности” в условиях гуманизации образования следует отметить недостаточный уровень материально-технической базы; в становлении целостного человека безопасного типа.

Литература:

1. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности .М.: 2001.
2. Казин Э.М. и др.. Основы индивидуального здоровья человека. М.: Владос,2000.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И ЛАТЕРАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Баева Т.Ю.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

В настоящее время внимание к проблеме развития творческих способностей учащихся усиливается во многих странах мира.

Задатки творческих способностей присущи любому ребенку, только нужно суметь раскрыть и развить их. Учащиеся должны не только овладевать программным материалом, но и уметь творчески принимать его, находить решение любой проблемы, а это возможно только в результате педагогической деятельности, создающей условия для творческого развития учащихся. Небывалый рост объема информации требует от современного человека таких качеств, как инициативность, изобретательность, предприимчивость, способность быстро и безошибочно принимать решения, а это невозможно без умения работать творчески, самостоятельно. Думаю, что учебные заведения должны реагировать на эти изменяющиеся условия – созданием возможности для развития творческих способностей учащихся. Ведь сложность преподавательского труда в том, чтобы найти путь к каждому, создать условия для развития индивидуальных способностей учащихся.

Наша задача вовлечь в творческую деятельность всех учащихся, и помочь всем открыть в себе способности, о которых они раньше и не подозревали. Все приемы должны быть направлены на развитие у ребят самой потребности в творческой деятельности, стремление к самоактивизации. Это возможно при развитии у учащихся латерального мышления.

Латеральное мышление (*lateral thinking*) в переводе с английского – движение в бок, в сторону – из области творческого. Это метод нестандартного подхода и решения задач. Сам термин (описывающий принцип целой научной концепции) предложил в конце 1960-х гг. прошлого века Эдвард де Боно, ныне один из самых авторитетных экспертов в сфере креативности. Он ввел в науку понятие «латеральное мышление», которое в последствие было занесено в Оксфордский словарь современного английского языка.

Пару слов об авторе: Он родился в 1933г. на мальте, там же окончил университет, продолжил изучать медицину, психологию и физиологию в Оксфорде, и затем преподавал там, а так же в Кембридже, Гарварде, Лондоне. Разработал систему научных методов по развитию в человеке способностей к активному творческому поиску – к «взвешенному мышлению», как он его назвал.

Им написано сорок пять книг, переведенных на двадцать семь языков, сняты две научных киноленты для телевизионных программ. Он читал лекции в сорока пяти странах мира и выступал в крупнейших международных симпозиумах, а в 1989 г. ему было предложено занять место председателя комитета лауреатов Нобелевской премии. К разработанной им

методике по развитию взвешенного мышления обращались ведущие промышленные корпорации, такие как IBM, NTT, Du Pont, Prudential, Shell, Eriksson, Ford и многие другие.

В настоящее время доктор де Боно руководит проведением в жизнь обширной специальной учебной программы, разработанной им для общеобразовательных учебных заведений и призванной способствовать развитию у учащихся навыков творческого мышления. Эта программа давно получила признание в официальных кругах и нашла самое широкое применение во многих странах.

В противовес традиционному логическому, латеральное мышление не предполагает обязательного пошагового движения мысли, при котором ошибка в исходной позиции или любом одном действии неминуемо приведет к неправильному выводу.

Латеральное мышление позволяет делать «скачки» в любом направлении и допускает ошибку как промежуточный шаг, не приводящий, однако, к соответствующим последствиям для результата. Почему? Оно избавляет от стереотипов и создает новые модели – оригинальные, творческие, поскольку привлекает интуицию. Этот способ мышления парадоксален, но эффективен. Не напоминает ли вам это технику «мозгового штурма»? Она построена именно на латеральном подходе. Это отход от обычного шаблонного мышления. В то же время, этот подход не отменяет логику. Логическое мышление по Э. де Боно – вертикальное, латеральное – боковое, оба достойны внимания и применения. Второе находит идею, первое – развивает ее. Автор метода сравнивает латеральное мышление с задним ходом автомобиля, искусство владения которым может помочь выбраться из тупика, хоть использовать только его невозможно, да и не нужно.

Пять практических советов от Э. де Боно для развития латерального мышления:

1. Уйдите от клише и установившихся моделей мышления.
2. Сомневайтесь в допускаемом.
3. Обобщайте альтернативы.
4. Хватайтесь за новые идеи и смотрите, что получится.
5. Находите новые точки входа, от которых можно оттолкнуться.

Главная трудность, связанная с процессом мышления, состоит в преодолении беспорядочного стихийного течения наших мыслей. Мы пытаемся охватить мыслями одновременно очень многое, если не все, - стараемся «объять необъятное». В каждую минуту в нашем сознании теснятся сомнения и переживания, логические построения и творческие замыслы, планы на будущее и воспоминания о минувшем. В этой круговерти скачущих мыслей нам так же сложно ориентироваться, как циркачу жонглировать мелькающими у него перед глазами разноцветными шарами и обручами. Но научиться и тому и другому – можно.

В ситуациях с различными условиями, люди пытаются решать проблему исключительно аналитическим способом. Они приучены действовать именно так, а не иначе. Логика жизни наталкивает их на это. Давайте проверим.

Перед Вами девять точек. Перечеркните эти точки четырьмя прямыми линиями. При этом соблюдайте условия:

- а) нельзя отрывать руку при движении карандашом;
- б) нельзя возвращаться назад по прочерченной линии.

На решение задачи отводится две минуты. Кто не управится за это время - работайте дольше. Опят показывает, что учащиеся справляются с этой задачей быстрее взрослых, т.к. они не обременены стереотипами шаблонного мышления.

Некоторые, наверное, вспомнят случаи, «узнают» нешаблонное, латеральное мышление, поскольку что-то подобное время от времени мелькало в их сознании, и на основе этих мимолетных ощущений были достигнуты блестящие результаты. Нешаблонное мышление не является какой-то новой логической формулой, а всего лишь иным и более творческим способом использования разума. Применение учащимися латерального мышления на уроках инженерной графики способствует непосредственному развитию ученика, предоставляет ему возможность самому испытать чувство удовлетворения своими достижениями при решении творческих задач по инженерной графике. Существует множество путей получения правильного ответа.

Условие творческих задач предопределяет возникновение проблемной ситуации, а решение побуждает к использованию старых знаний в новых ситуациях, а иногда и к самостоятельному добыванию новых. Наконец, обязательной особенностью творческих задач является вариативность их решения, ибо только в этом случае возникает индивидуальный поиск, логическим завершением которого и является субъективно новый результат.

Если нет выбора возможных путей решения, значит, нет творчества, поэтому в курсе инженерной графики потенциально заложены огромные возможности для формирования творческих качеств личности.

ТРЕБОВАНИЯ К КОНКУРЕНТОСПОСОБНОМУ СПЕЦИАЛИСТУ

Баркар И.П.
БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»
e-mail: barkaririna@bk.ru

В последнее время возникла необходимость поиска новых подходов к обеспечению качества профессионального образования за счет реализации эффективных структур управления, нового содержания и интенсивных педагогических технологий.

Главным и основным показателем уровня квалификации любого специалиста сегодня выступает профессиональная конкурентоспособность. Требования, предъявляемые к квалификации выпускников профессиональной школы, постоянно меняются. Особенно это стало очевидным в последнее десятилетие, когда специалисты все в большей мере нуждаются в междисциплинарных знаниях и умениях, которые дают им возможность анализировать, моделировать, трансформировать и использовать информацию применительно к разным ситуациям и системам. Требования работодателя к качеству профессионального образования в большинстве своем отражаются в неудовлетворенности уровнем профессиональной компетентности и мобильности выпускников, несоответствием

уровня их практической подготовки требованиям конкретного производства. Исходя из этого, качество профессионального образования обеспечивается не только реформированием содержания профессионального образования, но и реформированием управления образовательными учреждениями, когда очевидна необходимость формирования устойчивой взаимосвязи образования с работодателем.

Профессиональная деятельность на сегодняшний день - основная сфера жизнедеятельности человека, здесь проявляются усвоения личностью норм и ценностей общества. Выпускнику высшей школы необходимо владеть не только современными профессиональными знаниями, умениями и навыками, но и профессиональной культурой.

В настоящее время одной из задач современной высшей школы является задача подготовки компетентного, гибкого, конкурентоспособного специалиста. Однако на пути решения этой важной научной и практической задачи встают противоречия между: традиционным подходом к оценке качества подготовки специалиста и складывающимся рынком образовательных услуг; требованиями, предъявляемыми к специалисту рынком труда, и готовностью преподавателей к подготовке конкурентоспособного специалиста-выпускника; сложившейся системой оценки уровня подготовки специалиста и ориентацией студентов на адекватную оценку своих профессиональных качеств.

Несмотря на то, что в нашем образовании имеются определенные достижения в рассмотрении вопросов оценки качества профессиональной подготовки, данную проблему в современных условиях нельзя считать решенной. В связи с чем возникает необходимость обращения к опыту оценки качества подготовки конкурентоспособных специалистов других стран.

Инженеры по специальности «Теплогазоснабжение и вентиляция» призваны решать проблемы создания комфортных условий в жилых, административных и промышленных зданиях: поддержание оптимальной температуры и влажности. В современных условиях получение высшего образования воспринимается молодыми людьми в основном как условие карьерного роста. Специалисты занимаются исследованием, проектированием, строительством и эксплуатацией систем отопления, вентиляции и кондиционирования, а также систем горячего водоснабжения, газоснабжения и теплогенерирующих установок.

Миссия преподавателей состоит в подготовке высококвалифицированных кадров, способных решать практические задачи любого уровня и нацеленных на постоянное совершенствование своих профессиональных знаний и умений.

Для реализации этой цели коллектив кафедры активно участвует в программах повышения квалификации, осваивают и разрабатывают новые программные комплексы используемые для проектирования строительных объектов, модернизирует имеющийся лабораторный комплекс. Для этого преподаватели занимаются научной работой, участвуют в международных конференциях.

Конкурентоспособность, а следовательно, и новое качественное состояние специалиста можно отнести к числу стратегических ценностей, которые наряду с ориентацией на собственные силы и предприимчивостью

способствуют преодолению индивидуального психологического барьера, подавленности, пессимизма, неопределенности в жизненной перспективе, упорядочить всю систему жизнедеятельности в условиях перехода к новым рыночным отношениям и, в конечном счете, выйти социуму из тупиковой ситуации.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

Делимарский Г.М.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

В условиях нарастающей конкуренции на рынке образовательных услуг на успех могут рассчитывать вузы, обеспечивающие образование высокого качества. Качество образовательных услуг становится гарантией привлекательности вуза и доверия потребителей. Повышение качества образования сегодня является предметом заботы государства, работодателей, Ученых советов, ректоров, факультетов и кафедр вузов.

Высокое качество образования является одной из главных целей реформирования европейской, российской и приднестровской систем образования. Эта цель провозглашается Болонской декларацией как приоритетная.

Выделим следующие факторы, непосредственно влияющие и формирующие качество образования в вузе:

- современный уровень содержания образования;
- отлаженная система контроля качества образования и содержания учебных курсов;
- уровень профессиональной квалификации преподавателей вуза;
- обеспеченность учебного процесса специалистами соответствующего профиля;
- высокий уровень научно-исследовательской деятельности вуза;
- использование в учебном процессе результатов НИР;
- развитие материально-технической базы учебного процесса и научных исследований;
- обеспеченность учебно-методической литературой;
- внедрение новых информационных технологий в учебный процесс;
- высокий уровень организации учебных практик, тесная связь и ориентированность на работу предприятий;
- сбалансированность графика учебного процесса;
- четкое нормирование нагрузки преподавателей и студентов.

В самом деле, обеспечение современного уровня содержания образования, соответствующего государственным и международным стандартам – главная составляющая качества процесса высшего образования. На решение этой проблемы должна быть направлена функционирующая в каждом вузе система контроля качества образования, обеспечивающая высокий научный уровень содержания учебных курсов, их соответствие современному состоянию развития общества, науки, техники, производства.

Решить эти задачи можно, лишь обеспечив учебный процесс высоко квалифицированным профессорско-преподавательским составом. Поэтому одним из важнейших критериев качества образовательного процес-

са в вузе является уровень профессиональной квалификации преподавателей, показателем которого является их острепенённость.

В плане предоставления вузом качественных образовательных услуг одним из определяющих критериев является обеспеченность учебного процесса специалистами соответствующего профиля. По существующим нормативам и международным стандартам преподаватели должны вести только свои профильные дисциплины, которые должны быть сосредоточены в нагрузке соответствующих кафедр. Только при наличии должного внутрикафедрального контроля содержания рабочих программ, их соответствия государственным стандартам, возможно обеспечить качественный учебный процесс по соответствующей специальности.

На государственном уровне и руководством вуза должно уделяться пристальное внимание развитию материально-технической базы учебного процесса, обеспеченности его учебно-методической литературой. В последние годы материально-техническая база фундаментальных и прикладных исследований, подготовки научных кадров и образования вообще – устарела, разрушается и продолжает устаревать из-за отсутствия должного финансирования. Существуют и серьезные проблемы с учебной литературой, пополнением и обновлением фондов вузовских библиотек. Назрела насущная потребность не только в накоплении компьютерной техники, но и в приобретении научных приборов и оборудования, необходимых ученым для выполнения фундаментальных и прикладных исследований, внедрения их результатов в учебный процесс.

В современных условиях невозможно отделить учебный процесс от использования новых информационных технологий. Внедрение их в лекционные курсы, семинарские и практические занятия позволяет оптимизировать процесс изложения и усвоения изучаемого материала, что, несомненно, удручает качество получаемого образования.

Процесс обучения и воспитания не может проходить в стороне от реалий современного развития общества, его экономики, производства, непосредственной работы учреждений и организаций. Поэтому в плане повышения качества образования, его нацеленности на работу предприятий особое внимание следует уделить должному уровню организации учебных практик, тесной связи вуза с теми структурами, где в последствии будут работать его выпускники.

На качество образования непосредственно влияют и такие факторы, как сбалансированность графика учебного процесса и четкое нормирование нагрузки преподавателей и студентов. Если график учебного процесса не отрегулирован, если расписание занятий составлено неудачно, если не соблюдаются нормы времени для расчета объема учебной работы и основных видов учебно-методической и других работ, выполняемых профессорско-преподавательским составом в образовательных учреждениях, если не выдерживаются нормы нагрузки студентов, то постоянно будут возникать срывы в учебном процессе, проявляться недовольство в преподавательских и студенческих коллективах, что негативно скажется на качестве образования.

Но самым главным – *определяющим* – критерием, непосредственно сказывающимся на качестве учебного процесса, является современный

уровень научно-исследовательской деятельности вуза, внедрение результатов НИР в учебный процесс. Именно научно-исследовательская деятельность позволяет ведущим ее профессорам, доцентам, научным работникам находиться на передовых позициях развития научного знания и передавать эти знания студентам и аспирантам.

В настоящее время научно-исследовательская работа приобретает важное значение, превращаясь в один из компонентов профессиональной подготовки будущих специалистов. Посредством научно исследовательской работы обеспечивается повышение продуктивности усвоения студентами учебного материала и творческого его применения на практике; оптимальная подготовка к социальному взаимодействию в будущей профессиональной деятельности; естественный переход от учебно-познавательной, учебно-исследовательской работы студентов, к их самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Отражая органическое единство учебных и внеучебных форм исследовательской работы, научно-исследовательская работа студентов ориентирована на максимальное развитие их творческого мышления, индивидуальных способностей, осуществлении подготовки инициативных специалистов, развитие их научной интуиции, творческого подхода к восприятию знаний и их практического применения для решения профессиональных задач.

Основными целями научно-исследовательской работы студентов, на наш взгляд, являются: углубленное изучение различных разделов учебных дисциплин; освоение методов самостоятельной работы с научной литературой; популяризация научных знаний среди студентов ВУЗа; привитие будущим специалистам навыков постановки и проведения самостоятельных научных исследований; выработку творческого подхода к решению стоящих перед ними проблем; углубление и развитие исследовательских знаний, их практическое применение и т.д.

Научно-исследовательская работа студентов требует систематического, методического и психолого-педагогического сопровождения со стороны преподавателей, предоставления студентам максимальной самостоятельности в исследовательской деятельности. Это возможно при эффективном взаимодействии участников научно-исследовательской работы педагога и студента, основанном на взаимопонимании и осознании значимости совместных действий каждого. Сущность взаимодействия преподавателя и студента состоит в том, чтобы общую цель работы преобразовать в общие и конкретные задачи, которые требуют активной позиции студента. Кроме того, взаимодействие преподавателя и студента требует четкой организации взаимозависимой системы действий в разнообразных формах их совместных действий. Вовлекать студентов в научно-исследовательскую работу необходимо уже на младших курсах, учитывая бесспорно, имеющийся объем их знаний. При этом на кафедрах преподаватели организуют контролируемое самостоятельное изучение студентами отдельных теоретических вопросов, связанных с конкретными аспектами научно-исследовательской работы; осуществляют совместное деятельное планирование предстоящей работы с учетом наклонностей и реальных возможностей студента.

Научно-исследовательская работа студентов протекает наиболее эффективно, если она действительно приумножает знания студентов, полученные в ходе основных видов занятий (лекций, семинаров, практических занятий и т.д.). В этой связи, научно-исследовательской работой, как правило, занимаются студенты, кто хорошо успевает и имеет склонность к творческим исследованиям, к углубленному изучению науки. Такие студенты группируются вокруг ведущих преподавателей кафедр.

Дальнейшее развитие образования в стране должно, прежде всего, идти по пути соответствия требованиям науки и техники, фундаментальных исследований, высоких технологий и наукоемкого производства, с тем чтобы наша научно-техническая и образовательная продукция была конкурентно способной на мировом рынке. Таким образом, перспективная цель высшего образования – фундаментальность, дающая соединение научного знания и процесса образования. В мире уже давно является общепризнанным, что невозможно отделить друг от друга науку и образование, для успешного функционирования каждой из этих сфер необходимо наличие и постоянное развитие другой. Зарубежный опыт, который в этом случае полезно перенять, убедительно показывает на целесообразность сосредоточения научной мысли в университетах.

Развитие научно-исследовательской деятельности вуза позволит вывести на более высокий уровень все составляющие качества процесса обучения и формирования полноценной личности. Научная работа в университете обеспечит современный уровень содержания образования, высокий уровень организации учебных и учебно-производственных практик, тесную связь с предприятиями, создаст возможности наладить систему контроля качества образования, обеспечить учебно-методической литературой всех студентов и аспирантов. Успешная научно-исследовательская деятельность поднимет уровень остроты и профессиональной квалификации преподавателей вуза, даст возможность подготовить достаточное количество необходимых специалистов, и обеспечить ими не только учебный процесс, но и все отрасли хозяйствования. Развитие материально-технической базы научно-исследовательской работы и учебного процесса, внедрение новых информационных технологий в учебный процесс и научные исследования целесообразно проводить параллельно.

Таким образом, приоритетное развитие научно-исследовательской деятельности в вузе, формирование и поддержка собственных научных школ позволит поднять на более высокий уровень и сам процесс обучения, уделить должное внимание его качеству, решить одну из главных задач университета – формирование полноценного научно-образовательного сообщества.

ПОЗИЦИИ И МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ, С РАЗРАБОТКОЙ МОДЕЛИ ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТА

Добригогло А.Ю.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

- Толерантный студент – кто он? Есть ли разница между тем, чтобы быть толерантным и быть терпимым?

Для студента высшего учебного заведения толерантность - необходимая составляющая профессиональной компетентности, поэтому необходимо развивать толерантный образ мышления и толерантное поведение как обязательную личностную черту будущих специалистов.

Толерантность означает уважение, принятие и правильное понимание богатого разнообразия культур нашего мира, выбора своей профессии, самовыражения и способов проявления человеческой индивидуальности. Ей способствуют знания, открытость, общение и свобода мысли, совести и убеждений. Толерантность - это гармония в многообразии. Это не только моральный долг, но и личностная потребность. В первую очередь, это, прежде всего активное отношение, формируемое на основе прав студента как самостоятельной личности. Формирование толерантности в студенческом возрасте необходимо начинать с ознакомления устава учебного заведения, с правами и обязанностями студента, обучающегося на протяжении всех пяти лет в Вузе, используя ведущую деятельность обучения и воспитания специалиста.

В воспитании толерантности студентов технического вуза выделяют:

- условия (реализация субъект-субъектного подхода, самосовершенствование, толерантность преподавателя, куратора);
- принципы (принцип реализации личностно-ориентированного подхода, принцип взаимообучения/взаимовоспитания, принцип индивидуальности и ситуативности);
- средства (учебная деятельность, научно-исследовательская работа студентов, внеучебная деятельность).

Общение педагога со студентом в процессе традиционных видов учебно-познавательной деятельности и повседневной жизни раскрывает ряд позиций, определяющих типы взаимодействия взрослого и студента:

- позиция «преподавателя», ставящего перед студентом определенные задачи, предполагающего определенные способы и средства их разрешения и оценивающего правильность действий;
- позиция «равного партнера», включенного в деятельность решает возникающие в совместной деятельности проблемы «вместе» со студентом без жестких оценок;
- позиция «создателя» окружающей развивающей среды, где взрослый предоставляет возможность действовать и мыслить свободно и самостоятельно.

Каждая из позиций имеет самостоятельное значение в воспитании специалиста и свое место в педагогическом процессе.

Во время окончания школы и поступления в Вуз абитуриент оказывается на пороге реальной взрослой жизни. Главная социальная задача этого возраста - выбор профессии.

Выбор профессии и типа учебного заведения неизбежно дифференцирует жизненные пути девушек и юношей, со всеми вытекающими отсюда социально-психологическими последствиями. Но социальное и личностное самоопределение предполагает не столько автономию от взрослых, сколько четкую ориентировку и определение своего места во взрослом мире. В переходные периоды, когда возрастает неопределенность жизни в обществе, человеку требуются дополнительные

внутренние силы для преодоления разнообразных сложностей и проблем.

На протяжении всего обучения в Вузе объективно осуществляется и субъективно организовывается социальное развитие молодого поколения. С одной стороны - это сложно структурированный процесс, обусловленный особенностями, условиями, степенью развития общества, характером его ценностных установок, целей; с другой – реальным состоянием индивидуальных характеристик студента от первокурсника до сформировавшегося специалиста-выпускника. Этот многопланово протекающий, и осуществляющийся во времени процесс имеет различные, четко определенные изменения, фиксирующие уровни, через которые по- своему проходит каждый студент.

Начало занятий в вузе и устройство быта означают включение студента в сложную систему адаптации: приведение основных параметров его социальной и личностной характеристик в состояние динамического равновесия с новыми условиями вузовской среды как внешнего фактора по отношению к студенту. В сфере профессиональной подготовки оно означает усвоение новых видов учебной деятельности; приспособление, уяснение и освоение знаний, умений и навыков в системе обучения избранной специальности; в сфере общения - это расширение, включение новых видов и привычных способов его осуществления; самостоятельность в выборе цели общения и отсутствие жесткого семейного контроля; привыкание, признание тех необходимых изменений, которые происходят в самосознании личности в процессе освоения новых видов деятельности и общения.

В центр образовательного процесса становится сам студент как субъект этого процесса. Воспитывающему взрослому отводится роль создателя культурных, психологических, нравственных условий для саморазвития личности студента.

Практическое взаимодействие студента с преподавателем или сверстниками, рассматриваемое в генетическом плане, порождает определенные эмоциональные проявления, способствует закреплению их в устойчивых жизненных отношениях, позициях, установках. В дальнейшем эти отношения сами определяют направленность деятельности, её мотивы и динамику. Практическая деятельность так же является неотъемлемой частью воспитания толерантности в студенческом коллективе.

Создание в коллективе вербальной атмосферы, которая знакомит студента не только с правилами-ограничителями, но и с правилами-побудителями. Необходимо выделять из практики общения и одобрять случаи доброжелательного отношения к сверстникам и взрослым. Показывать последствия такого отношения, разъяснять социальную значимость.

Воспитание толерантности может успешно осуществляться в обучении, а так же в трудовой, воспитательной и учебно-познавательной деятельности.

Можно выделить 3 группы методов воспитания толерантности в студенческом возрасте:

1. Методы, обеспечивающие формирование нравственного сознания (суждений, оценок):

- метод беседа (материал: тематические классные часы, экскурсии по памятным местам города, встречи с интересными людьми, ветеранами);
- культурно-досуговой деятельности (выбор путей и способов использования свободного времени, культурно и духовно обогащающих личность).

Такой метод воздействует не только на сознание студента, но и на их чувства, тогда они научатся понимать других. Преимущество искусства как средства воспитания гуманности.

2. Методы создания практического опыта социального поведения:

- совместная учебно-познавательная деятельность преподавателя и студентов – ее конкретными формами являются совместная разработка и внедрение различных проектов, споры, диалоги, дискуссии на студенческих конференциях, в которых сам преподаватель заранее не знает результата обсуждения и потому является не истиной в последней инстанции, а соавтором и союзником студента;

- метод обучения студента положительным формам поведения, воспитания нравственных привычек;

- личный пример взрослого, но он будет эффективен, только если он обладает авторитетом.

3. Методы, формирующие нравственные чувства, эмоции и отношения у студента:

- поощрение положительного поведения студента, активное участие в жизни учебного заведения, с целью дальнейшего закрепления данных поступков. Высказывание неодобрения отрицательных поступков. Оценивается только поступок, а не личность студента;

- формы совместной деятельности преподавателя, куратора, администрации и студентов, как «круглые столы» по тем или иным злободневным проблемам, встречи с директором (например: студент – администрация), где студенты имеют возможность высказать ту или иную точку зрения, заявить о своих правах и пожеланиях.

Из выше перечисленного ни один из методов по воспитанию толерантности нельзя считать замкнутым, полностью освоенным.

Воспитание толерантности достаточно длительный процесс и не может быть ограничен рамками лишь в студенческом возрасте. В данный возрастной период необходимо продолжать воспитание толерантности, но окончание этого процесса зависит от очень многих факторов. Такой подход в воспитании требует интеграции учебного и воспитательного процессов, так как формирование компетентностей требует знаний и моделирования определенных жизненных ситуаций, которые будут стимулировать студентов.

Работу по воспитанию толерантности всему педагогическому коллективу необходимо проводить не только в сотрудничестве со студентами, коллегами, специалистами, но и в тесном контакте с родителями. Воспитание культуры толерантности, на мой взгляд, должно осуществляться по формуле:

“ студент +преподаватель + родитель “

Путь к толерантности – это серьезный эмоциональный, интеллектуальный труд и психическое напряжение, ибо оно возможно только на основе изменения самого себя, своих стереотипов, своего сознания.

Модель воспитательной системы развития толерантности студентов технического вуза включает комплекс взаимосвязанных компонентов:

- ценностно-целевой (цель: общечеловеческие, нравственные, национальные, гражданские, культурно-исторические ценности; ценности личностного характера - справедливость, нравственность, ответственность, закон, чувство собственного достоинства, сочувствие и сопереживание, индивидуальность и др.);

- информационно-содержательный (направленность воспитательной деятельности, стимулирующей формирование качеств, определяющих толерантность студента);

- субъектный (администрация, преподаватели, кураторы, наставники, общественные объединения студентов, обеспечивающие учебно-воспитательную работу со студентами);

- функционально-деятельностный (воспитательная, развивающая, диагностическая, познавательная деятельность).

То, насколько будет толерантна личность, во многом зависит от взрослых, от присутствия толерантности в их действиях, поступках, суждениях. Надо уважать в своем воспитаннике человека со всем хорошим и плохим, что в нем есть. Уважать – значит понимать, поддерживать, верить.

Литература:

1. Амонашвили, Ш.А. Психологические основы педагогики сотрудничества [Текст] / Ш.А. Амонашвили. – Киев : Освита, 2001. – 111 с.

2. Безюлева, Г.В. Толерантность в педагогике [Текст] / Г.В. Безюлева, Г.М. Шеламова. – М. : Академия профессионального образования, 2002. – 228 с.

3. Кукушкин, Н.В. Толерантность – основа педагогического процесса [Текст] / Н.В. Кукушкин. – Борисоглебск : Борисоглеб. пед. ин-т, 2004. – 70 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭТИКИ У СПЕЦИАЛИСТОВ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Каушняя В.В.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

Восприятие и отношение общественности к экологическим вопросам определяются культурными традициями, социально-экономическими и политическими факторами.

К сожалению, многие отождествляют понятия экологические знания и экологическая культура или этика. В большинстве случаев это происходит не потому, что люди никогда не сталкивались с последними понятиями, а потому, что те или иные ситуации, касающиеся воздействия на природу, они оценивали (и до сих пор оценивают) с точки зрения эколого-экономических соображений, принимая во внимание в весьма малой степени или пренебрегая вовсе морально-этическим аспектом проблемы.

Эта проблема актуальна и для образовательной системы технических вузов. Где фундаментальные естественнонаучные дисциплины были представлены лишь физико-математическими и химическими науками. Теперь в цикл этих дисциплин введена экология, так как в современных условиях необходима ликвидация пробела в техническом образовании с

целью повышения экологической грамотности в контексте общечеловеческой культуры и цивилизации.

Главной целью экологии является изменение природопотребительской психологии людей, формирование экологического мировоззрения и представлений о человеке как части природы.

Истоки экологической этики обнаруживаются в древнейших письменных источниках. Возможно, одной из наиболее значимых концептуальных ценностей, дошедших до нас с древнейших времен, является **моттанай** в Японии. Согласно этой концепции, всё в мире даровано Создателем, терять, что-либо из дарованного – грех. Эта система ценностей оказала огромное влияние на мировоззрение жителей Японии и стимулировала глубоко укоренившееся в них чувство бережного отношения к различным природным ресурсам. Например: с 1973 – г. По 1988 г. Япония шла в первых рядах борьбы за экономию энергии; она добилась заметного снижения расхода энергии на единицу ВВП – на 29% по сравнению с 16% в Западной Европе.

Во многих странах существуют серьёзные течения по превращению охраны природы в религию с приданием ей мессианского характера. Без этого, считают последователи данного течения, природоохранное законодательство не будет достаточно эффективным.

В преамбуле этой декларации сказано: «Мы должны прийти к пониманию, что текущий **глобальный кризис** окружающей среды есть **результат системы ценностей**, основывающихся на человеческой жадности и чрезмерном материализме, а также на ошибочном представлении, что наука и техника могут решить все наши проблемы».

В 1985 г. Комитет по охране окружающей среды Международной федерации инженерных организаций принял Кодекс экологической этики инженеров, состоящий из 7 заповедей.

1. В полную меру используйте свои способности, проявляйте смелость духа, энтузиазм, самоотверженность, стремитесь к наивысшим техническим результатам, которые будут содействовать процветанию человечества.

2. Добивайтесь конечной цели вашей работы при возможно меньшем потреблении сырья и энергии и минимальном выходе отходов и любых видов загрязнений.

3. Особое внимание уделяйте обсуждению последствий ваших предложений и действий – намеренных и случайных, сиюминутных и долгосрочных, учитывайте при этом их влияние на здоровье людей, социальную справедливость и принятую систему ценностей.

4. Тщательно изучайте ту окружающую среду, на которую будет оказано воздействие, анализируйте все изменения, которые могут возникнуть в вовлечённых экосистемах, выбирайте оптимальное с экологической точки зрения решение.

5. Содействуйте принятию мер по восстановлению и, если это возможно, улучшению состояния окружающей среды. Включайте эти меры в ваши разработки.

6. Отклоняйте любые предложения, наносящие вред природе, выносите наилучшее социальное и политическое решение.

7. Помните, что принципы взаимозависимости экосистем, сохранение ресурсов и взаимной гармонии являются основой нашего дальнейшего существования, это – граница, которая не может быть нарушена.

Как видно, основная идея кодекса состоит в том, что инженер должен найти такое решение, которое сохранило бы устойчивое развитие общества без разрушения окружающей человека и других живых организмов среды обитания.

Придавая особое значение этой проблеме, Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) декларировала, что там, где существует угроза серьезного или необратимого воздействия на окружающую среду, отсутствие полной научной ясности в стратегии борьбы с ним не может служить оправданием откладывания дорогостоящих мер по предотвращению деградации окружающей среды.

По аналогии с христианской заповедью «**не убий**» и клятвой Гипократа у медиков «**не повреди**» все человечество должно проникнуться идеей – **не повреди природе, ни при каких обстоятельствах, ибо природа – действительно прародительница всего живого.**

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ НА ЗАНЯТИЯХ ЭКОЛОГИИ

Кизима В.В.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

Аудиторные занятия являются основной формой обучения в становлении будущего инженера и дисциплина экология является далеко не последней в формировании профессиональных компетенций специалиста технического профиля. При изучении дисциплины экологии формируется биосфероцентрическое мировоззрение студента, которому предстоит в будущем принимать сложные решения, начиная с проекта и заканчивая вводом нового объекта в эксплуатацию, при этом следует учесть природно-климатические условия, ландшафт, знание систематизированного свода данных по ряду природных ресурсов.

Подготовка высококвалифицированных специалистов предполагает, что наряду с основными областями профессиональной деятельности также будут являться:

- анализ и идентификация опасностей современных технологических процессов и производств;
- проведение экспертизы безопасности, устойчивости и экологичности технологий, технических объектов и проектов;
- разработка новых технологий и методов защиты человека, окружающей природной среды, объектов экономики и техносферы от естественных и антропогенных опасностей;
- обеспечение устойчивого и экотехнологического развития, управление воздействием на окружающую среду;
- ликвидация последствий воздействия опасностей, контроль и прогнозирование антропогенного воздействия на среду обитания;

– анализ рисков возникновения и прогнозирование последствий техногенных аварий и катастроф.

Важная роль при обучении студентов принадлежит диагностике, контролю и оценке знаний, умений обучающихся, которые нужно строить в той логической последовательности, в какой проводится их изучение.

Качество усвоения студентами подлежащего изучению материала, приобретенного (усвоенного) ими опыта и, следовательно, деятельности, которую они могут осуществлять в результате обучения, может характеризоваться уровнями усвоения:

1-й уровень - уровень представления (знакомства). Студент, выведенный на этот уровень, способен узнавать объекты и процессы, если они представлены ему сами (в материальном виде) или даны их описание, изображение, характеристика. На этом уровне студент обладает знанием-знакомством и способен опознать, различить и соотнести эти объекты и процессы. В данном случае эффективным приёмом могут считать применение на своих лекциях презентаций содержащих квинтэссенцию основных экологических знаний не только общего уровня, но и учитывающих национально-региональный компонент, являющийся ценным дополнением к формированию компетенций будущего инженера.

2-й уровень - уровень воспроизведения. Студент может воспроизвести информацию, операции, действия, решить типовые задачи, рассмотренные при обучении. Он обладает знанием-копией. И как нельзя лучше проверка осуществляется на семинарских занятиях, где студенты осознанно готовы подвергнуть диагностике собственные знания добытые самостоятельно, при этом предоставляется возможность проявить инициативу в изложении вопроса, применяя не просто традиционный ответ, но подкрепляя его средствами мультимедиа или подготовленной презентацией.

3-й уровень - уровень умений и навыков. На этом уровне усвоения студент умеет выполнять действия, общая методика и последовательность (алгоритм) которых изучены на занятиях, но содержание и условия их выполнения новые. Здесь различают две разновидности усвоения: умение, когда студент выполняет действия после довольно продолжительного предварительного продумывания последовательности и способов их осуществления, навык, когда действие выполняется автоматически. Обдумывание каждой предстоящей операции резко “свернуто” во времени. Для диагностики качества основных компетенций мною разработаны дифференцированные тесты по каждой теме, которые дают объективную информацию о качестве подготовки студента по определённому учебному разделу экологии.

Качество образования - комплексная характеристика, отражающая диапазон и уровень образовательных услуг, предоставляемых населению (различного возраста, пола, физического и психического состояния) системой общего, профессионального и дополнительного образования в соответствии с интересами личности, общества и государства. Качественное образование должно давать возможность каждому индивиду продолжить образование в соответствии с его интересами.

Сравнительно недавно появилась возможность выявлять качество подготовки студентов по дисциплине со стороны независимого эксперта. Речь

идёт о Интернет-экзамене в сфере профессионального образования (ФЭПО) средних специальных и высших учебных заведений, который проводится в форме компьютерного тестирования студентов и направлен на проверку выполнения требований Государственных образовательных стандартов профессионального образования. Целью ФЭПО является формирование единых требований к оценке качества подготовки специалистов. Естественно, чтобы получить положительный результат, необходимо руководство преподавателя. С этой целью проводятся консультации, на которых рассматриваются вопросы основных разделов содержания курса учитывающих дидактические единицы. Используется также и ресурс интернета, содержащий достаточный дидактический материал по курсу дисциплины.

В настоящее время в общественном сознании прочно утвердилось представление о человеческой исключительности и освобождении человека от подчинения экологическим закономерностям. Человек не в состоянии отменить или изменить законы природы, ибо они объективны и действуют помимо его воли. Человек не может господствовать над природой, он принадлежит ей и находится внутри нее. При этом необходимо понимать, что человечество способно управлять процессами, происходящими в самом обществе и регулировать те факторы, влияние, которых зависит, прежде всего, от деятельности самого человека.

Будущее современной экономики и промышленности невозможно без перехода на экологизированный подход таковы реалии современной действительности. Возможность такого перехода состоится только в одном случае, если решения принимаемые производителями и экономистами будут качественно отличаться от техносферного мышления. А это возможно лишь при появлении специалиста обладающего экологическими компетенциями позволяющими предвидеть и принимать оперативные решения по недопущению отрицательного антропогенного воздействия на окружающую природную среду и способного в то же время развивать новые отрасли производства.

ИЗУЧЕНИЕ СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ МАТЕРИАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ У СТУДЕНТОВ ВУЗА В КОНТЕКСТЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ЖИЗНЬЮ

*Кондратенко И.В.
ГОУ ПГУ им.Т.Г. Шевченко
e-mail: ikondratenko@mail.ru*

Удовлетворенность или неудовлетворенность жизнью важнейшая характеристика жизни, определяющая поступки человека, разные виды его деятельности и поведения: бытового, экономического, политического и пр.[3].

Непосредственное влияние удовлетворенность жизнью оказывает на настроение, психическое состояние, психологическую устойчивость личности. Удовлетворенность жизнью трактуется как некоторая оценка, которой человек характеризует свою текущую жизненную ситуацию. Термин удовлетворенность жизнью используют для характеристики состояния субъективного мира личности, наряду с такими понятиями

как переживание (ощущение) счастья, эмоциональный комфорт, благополучие.

Удовлетворенность материальной стороной своего существования (жилье, питание, отдых...), полнотой своей обеспеченности, стабильностью материального достатка лежит в основе феномена *материального благополучия*. Изучение которого и привлекло наше внимание.

Особенности экономического сознания изучались такими отечественными учеными как Г.М. Андреева, О.С. Дейнека, С.В. Азаренок, А.Д. Карнышев, А.Л. Журавлев, Т.В. Дробышева, А. В. Бояринцева, В.А.Полякова, А.С. Готлиб, И.А. Сасова, М.Н. Стельмашук, А.В. Филиппов, а так же зарубежными исследователями - Х.Диттмар, П.Лунт П.Вебли, и др[2].

Объект проведенного исследования – удовлетворенность жизнью, предмет – зависимость удовлетворенности жизнью от материального благополучия.

Перед нами стояла задача установить характер зависимости между субъективными оценками удовлетворенности жизнью и материальным благополучием у студенческой молодежи. Проведено исследование, в котором приняли участие 204 студента ПГУ им. Т.Г.Шевченко разных факультетов. Из них – 101 девушка, 103 юноши. Для проведения исследования нами был разработан опросный лист, содержащий задания на изучение субъективной удовлетворенности разными сторонами жизни, а так же, на выявление основных трудностей, испытывающих студенческой молодежью, где особый интерес представляли именно материальные трудности. Так же применялся метод беседы для уточнения полученных в опросе данных.

Гипотезой нашей работы стало предположение о наличии прямой зависимости между субъективным материальным благополучием и общей удовлетворенностью жизнью у студентов.

Количественный анализ показал, что 58% студентов (118 человек) испытывают материальные трудности и не удовлетворены материальной стороной своей жизни, 42% (86 человек) – не испытывают материальные трудности и удовлетворены материальной стороной своей жизни. Дальнейший анализ по половой принадлежности студентов, принявших участие в исследовании показал, что в группе студентов не удовлетворенных материальной стороной жизни 78% - девушки, и 22% - юноши. Таким образом, девушки испытывают больше психологического дискомфорта из-за материальных трудностей, чем юноши. Возможно, это связано с психологическими особенностями протекания юности у девушек, ориентацией на создание семьи, самостоятельную жизнь от родителей или рождение детей, что качественно отличается от ценностных ориентаций юношей.

Далее, мы соотнесли показатели удовлетворенности материальной стороной жизни и общую удовлетворенность жизнью. Оказалось, что средний показатель удовлетворенности жизнью у студентов, указывающих на материальные трудности равен 6,73 баллов (по 10ти бальной шкале), у студентов - не указавших материальные трудности и удовлетворенных материальной стороной жизни показатель равен 6,66 баллов. Статистически эти показатели не различаются. Полученные результаты

свидетельствуют о том, что экономическое благополучие не является определяющим фактором в общей удовлетворенности жизнью. Очевидно, что экономическое сознание юношей качественно отличается от такового у взрослого человека в силу социальной ситуации развития и особенностей становления субъектности. Таким образом, можно заключить что необходимо более глубокое изучение феномена экономического благополучия в юношеском возрасте в контексте экономической социализации личности, определение характеристик субъективной оценки и факторов ее определяющих.

Литература:

1. Дейнека О.С. Экономическая психология: социально-политические проблемы. СПб., 1999
2. Журавлев А.Л., Журавлева Н.А. Влияние субъективного экономического статуса на экономическое сознание личности // Социально-психологическая динамика в условиях экономических изменений. М.: ИП РАН, 1998. С. 221-245.
3. Куликов Л.В., Дмитриева М.С., Долина М.Ю., Иванов О.В., Розанова М.А., Тимошенко Т.Г. Факторы психологического благополучия личности // Теоретические и прикладные вопросы психологии: Матер. Юбилейной конф. "Ананьевские чтения – 97". Вып.3. Ч.1. Изд-во СПбГУ – СПб., 1997. С.342-350.

РОЛЬ БИБЛИОТЕКИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО БОЛОНСКОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Краснянчук Н.А.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Основные черты Болонской системы: система образования (бакалавр + магистр), отличающая от наших форм оценки знаний и успеваемости (например, письменные экзамены вместо устных, система баллов – не количество баллов надо набрать в течение семестра), больше самостоятельной работы и т. д. Это непривычно, но есть свои плюсы – соответствие общеевропейским схемам позволяет учиться в зарубежных вузах .

Главная задача образования не только в том, чтобы сообщить обучаемым определенную совокупность предметных знаний, но и в том, чтобы научить их самостоятельно в дальнейшем приобретать знания и приспосабливаться к жизни, находить для себя определенную нишу.

Фактор общественного влияния, его базовые позиции не могут не оказать воздействия на библиотеку, являющейся составной частью системы высшего образования.

Работа к созданию единого образовательного пространства уже началась и определенная роль в этом процессе принадлежит библиотеки, так как подготовка кадров высшей квалификации, отвечающих международным стандартам, невозможна без полноценного обеспечения образовательного процесса учебными и научными изданиями как в традиционном, так и в электронном виде. Предложения по реформе образования, несомненно, касается и библиотеки, как социокультурного института, включенного в образовательное пространство. Поэтому можно опреде-

лить степень участия библиотеки в преобразованиях обучения и обозначить возможные проблемы.

Какое место будет занимать библиотека, как участник образовательного процесса под влиянием Болонской декларации? Библиотека должна тоже перестроиться, принять нововведения и измениться вместе с вузом. Закончив первую ступеньку образования, выпускник может заняться непосредственно работой в широкой области приложения своих знаний, а студенты, продолжающие обучаться дальше, могут упростить процесс обучения научных кадров, это позволит им больше времени уделять практической деятельности. Будут сокращаться аудиторные часы, у студентов появится время для самостоятельного изучения дисциплин. Встраивая аспирантуру в общую систему высшего образования, будут нужны новые программы, новые курсы, новые предметы. Появится востребованность документно-информационных ресурсов библиотеки. К этой ситуации нужно быть готовыми, а значит, уже сегодня необходимо разрабатывать стратегические направления деятельности. Могут возникнуть трудности с качеством библиотечного фонда на различных носителях. Традиционные учебники, особенно технического профиля, могут не соответствовать программам. Магистрантам потребуется научно-исследовательская литература. Нужно будет формировать так фонды, чтобы и после окончания вуза выпускники могли более глубоко специализироваться в своей профессии.

При соблюдении условий Болонской декларации для библиотеки сложностью будет заключаться в согласовании системы стандартов, процедуры оценки качества, в частности, по вопросу обеспечения образовательного процесса учебной и научной литературой, что не исключает необходимости пересмотра подходов к формированию библиотечного фонда.

Ступенчатая система обучения, требующая от студента больше творчества и самостоятельности, для библиотеки может рассматриваться мотивация к знаниям, а значит, будут более повышены требования к разнообразным учебникам и научным изданиям. Конечно же, их будут интересовать электронные учебники и другие ресурсы и хорошо организованный доступ к ним. Неравномерная степень подготовки студентов к работе с информационными потоками, электронными каталогами и другими инновациями, потребует от библиотеки формирования информационно-библиографической грамотности для умения самостоятельно работать и чувствовать себя комфортно в этой библиотечной среде.

Переход к организации учебного процесса на основе Болонской модели провозглашает лозунг «Образование в течение всей жизни», способствует и самой библиотеке стать более творческим элементом в этой образовательной системе. Место, которое отводится библиотеке, в данном случае – это передовой форпост научной деятельности вуза. Она обладает информационными ресурсами, которые должны служить инновационным изменениям в целом и всей образовательной системе для объединения образования и профессиональной деятельности.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ВУЗА

Кушнир А.В.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

Химия занимает в жизнеобеспечении человечества важнейшую роль. Жизнь на Земле определяется уровнем развития материи в виде химического вещества и особенностями его превращения. Постановка проблем и перспектив развития химической науки строится на оценке ее достижений, так как химия, по мнению Д.И.Менделеева, является “одновременно и наукой и производством”.

Учебный процесс требует постоянного совершенствования. Поэтому для подготовки будущих специалистов требуется выработка стратегии и тактики обучения в вузе. Главными характеристиками выпускника образовательного учреждения являются его компетентность и мобильность. В этой связи акценты при изучении учебной дисциплины переносятся на процесс познания, эффективность которого зависит от познавательной активности самого студента. Успешность достижения этой цели зависит от того, что усваивается (содержание обучения) и как усваивается (индивидуально или коллективно, в авторитарных или гуманистических условиях, с опорой на внимание, восприятие, память или на весь личностный потенциал человека, с помощью репродуктивных или активных методов обучения).

Разработка и внедрение активных методов обучения исследована многими педагогами и психологами, но недостаточно изучено использование активных методов обучения в условиях вуза, что предопределило **актуальность** данной работы.

Активные методы обучения – это способы активизации учебно-познавательной деятельности студентов, которые побуждают их к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом, когда активен преподаватель и студенты.

Суть активных методов обучения состоит в том, чтобы обеспечить выполнение студентами задач в процессе решения, которых они самостоятельно овладевают умениями и навыками. Проявление и развитие активных методов обучения развивает творческие и коммуникативные способности личности, формирует личностный подход сегодняшнего студента к возникающей проблеме.

Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Проблемные вопросы отличаются тем, что для ответа на него требуется размышление.

С помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей:

1. усвоение студентами теоретических знаний;
2. развитие теоретического мышления;
3. формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста.

Компонентами проблемной ситуации являются объект познания (материал лекции) и субъект познания (студент), процесс мыслительного

взаимодействия субъекта с объектом является познавательной деятельностью.

Лекция становится проблемной в том случае, если реализуется принцип проблемности при:

а) отборе и дидактической обработке содержания учебного курса до лекции;

б) развертывании этого содержания непосредственно на лекции.

Проблемные лекции обеспечивают творческое усвоение будущими специалистами принципов и закономерностей изучаемой науки, усвоение знаний и применение их на практике.

Лекция – визуализация является результатом нового использования принципа наглядности, содержание данного принципа меняется под влиянием данных психолого-педагогической науки, форм и методов активного обучения.

Она учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее существенных элементов содержания обучения. Форма наглядной информации содержит элементы проблемности, поэтому лекция - визуализация помогает созданию проблемной ситуации. Чем больше проблемности в наглядной информации, тем выше степень мыслительной активности студента. Подобные лекции лучше использовать на этапе введения студентов в новый раздел, тему, дисциплину.

Лекция с заранее запланированными ошибкам была разработана для развития у студентов умений оперативно анализировать профессиональные ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, вычленять неверную или неточную информацию.

Подготовка преподавателя к лекции состоит в том, чтобы заложить в ее содержание определенное количество ошибок содержательного, методического или поведенческого характера. Преподаватель проводит изложение лекции таким образом, чтобы ошибки были тщательно скрыты, и их не так легко можно было заметить студентам. Это требует специальной работы преподавателя над содержанием лекции, высокого уровня владения материалом и лекторского мастерства.

Задача студентов заключается в том, чтобы отмечать в конспекте замеченные ошибки и называть их. Лекция с запланированными ошибками выполняет стимулирующую и контрольную функции. Преподаватель может оценить уровень подготовки по предмету, проверить степень ориентации студентов в материале.

Выявленные студентами ошибки могут послужить для создания проблемных ситуаций, которые можно разрешить на последующих занятиях. Данный вид лекции лучше всего проводить в завершение темы или раздела учебной дисциплины, когда у студентов сформированы основные понятия и представления. Лекции с запланированными ошибками вызывают у студентов высокую интеллектуальную и эмоциональную активность, так как на практике используются полученные ранее знания. Помимо этого, заключительный анализ ошибок развивает у студентов теоретическое мышление.

Таким образом, активные методы обучения создают условия для формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков у студентов, оказывают большое влияние на подготовку к будущей профессиональной деятельности, вооружают необходимыми знаниями, формируют профессиональные умения и навыки, так как для практики необходима теория, а для теории практика.

Литература:

1. Балаев А.А. Активные методы обучения. М., 2006.
2. Басова Н.В. Педагогика и практическая психология. Ростов на Дону, 2000.
3. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: «Высшая школа», 2001.

ИНДИКАТОРЫ ПОТРЕБНОСТИ В ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Кушнир Т.П.

*Тираспольский филиал Межрегиональной
Академии управления персоналом
e-mail: tfmaup@gmail.com*

Расходы на повышение квалификационного и образовательного уровня работников - самый эффективный вид капиталовложения, оптимальная инвестиционная политика, а не обуза для бюджета предприятия.

Система повышения квалификации работников должна быть прекрасно организована в плане соответствия программ обучения текущим и будущим потребностям компании, оснащена на высоком техническом уровне и, является частью цельной стратегии компании.

Индикаторы потребности в обучении работников

Если на предприятии возникла потребность в профессиональной подготовке кадров, специалисту кадровой службы или сотруднику подразделения, которому вменена обязанность обучения персонала, необходимо предпринять следующие шаги:

1. Определить, обучение какого вида необходимо работникам;
2. Определить форму профессиональной подготовки;
3. Определить, где обучение будет происходить;
4. После этого необходимо определиться со сроком обучения.

С позиции производственно-технического назначения в обучении работников выделяют:

- подготовку новых работников (первоначальное профессиональное обучение лиц, принятых на предприятие и ранее не имевших профессии);
- переподготовку (переобучение) работников (освоение новых профессий высвобождаемыми работниками, которые не могут быть использованы по имеющимся у них профессиям, а также лицами, изъявившими желание сменить профессию с учетом потребности производства);
- повышение квалификации работников (обучение, направленное на последовательное совершенствование их профессиональных и экономических знаний, умений и навыков, рост мастерства по имеющимся профессиям).

В отношении специалистов и руководителей обучающая функция предприятия проявляется прежде всего в организации повышения их квалификации.

Повышение квалификации направлено на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков, рост профессионального мастерства.

Особенность повышения квалификации состоит в том, что слушатели, уже обладая определенными знаниями и практическими навыками выполнения работ, могут в силу этого критически относиться к учебному материалу, стремясь получить именно то, что им прежде всего нужно для производственной деятельности.

Индикатором, свидетельствующим о необходимости повышения квалификации работников, служит наметившееся снижение среднего разряда работников, отставание разряда работников от разряда работ. Поэтому систематическому анализу должны подвергаться существующая и требуемая квалификационные структуры рабочих кадров. Прежде всего, необходим анализ причин сложившегося положения - изменения в технике и технологии выполнения работ, ставящего перед работником задачу их освоения.

Другим индикатором может быть рост бракованной по вине работника продукции.

Поскольку одной из форм повышения квалификации является освоение смежных профессий, анализу должна быть подвержена рациональность использования рабочей силы по квалификации, использование фонда рабочего времени, возможности устранения его потерь.

Виды повышения квалификации

Система повышения квалификации, сложившаяся на производстве, включает производственно-технические курсы, курсы обучения вторым и совмещаемым профессиям, курсы целевого назначения по изучению новых изделий, оборудования, технологии, школы по изучению передовых методов работы.

Производственно-технические курсы как наиболее массовая форма создаются в целях повышения производственных умений и технических знаний работников до необходимого уровня, в целях повышения их квалификации (разряда, класса и т.п.) в пределах данной профессии и специальности.

Задача курсов по обучению вторым и смежным профессиям видна из самого названия. Однако следует иметь в виду одну их особенность. Если исходить из сути повышения квалификации, когда повышается разряд работника (или профессиональное мастерство в пределах разряда) по имеющейся у него профессии (специальности), то освоение других профессий вроде бы не имеет отношения к повышению квалификации. Но все дело в том, что это за профессии и с какой целью они осваиваются. Если работник осваивает смежные профессии, т.е. находящиеся в тесной связи с основной, - это можно рассматривать как повышение его квалификации, универсализма, условие применения более рациональных форм организации труда при работе по своей прежней профессии.

Обучение включает в себя практические занятия на рабочем месте, проводимые передовиками, а также теоретические занятия, проводимые специалистами.

Курсы целевого назначения создаются непосредственно на предприятиях для изучения новой техники, оборудования, технологии, техники безопасности, прогрессивных форм организации труда. Их задача - краткосрочное обучение вновь принятых на предприятие квалифицированных работников с тем, чтобы в течение первого месяца работы на предприятии они могли усвоить особенности технологических процессов.

Формы и сроки обучения

Необходимость повышения квалификации обусловлена различными причинами, поэтому оно может быть организовано в различных формах и рассчитано на различные сроки. Так, процесс обучения, направленный на повышение квалификации, может быть осуществлен с отрывом и без отрыва от производства, само обучение может быть рассчитано на долгосрочный и краткосрочный варианты.

Сроки обучения при повышении квалификации обусловлены ее задачами. Так, если целью является улучшение производственных умений и технических знаний для получения более высоких тарифных разрядов в соответствии с требованиями производства, то ее реализация происходит на производственно-технических курсах для каждой учебной группы. Продолжительность обучения устанавливается индивидуально в пределах от трех месяцев (если подготовка проходит с отрывом от работы) до шести (без отрыва от производства). На теоретический курс отводится от 70 до 210 учебных часов.

Если на предприятии возникла необходимость в изучении новой техники, оборудования, технологии, то на курсах целевого назначения на это должно быть отведено не менее 20 часов.

В современных условиях необходимость профессиональной подготовки и переподготовки кадров для собственных нужд определяет работодатель. Работникам, проходящим профессиональную подготовку, работодатель должен создавать необходимые условия для совмещения работы с обучением, предоставлять гарантии, установленные ТК ПМР, трудовым и ученическим договорами, иными нормативными правовыми актами.

Литература:

1. Андреев Э.М., Миронов А.В. Социально-гуманитарное знание и образование: новые типы, новые измерения, информационная безопасность. - М., 2009.
2. Кардашов В. Мотивация персонала: теория и практика. // Человек и труд. – 2009. - №10.
3. Мельник М.В. Анализ и оценка системы управления на предприятиях. – М.: Финансы и статистика. – 2010. –136 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕУСПЕВАЕМОСТИ И ПУТИ ЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Лаврова Л.С.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Учителю для успешной работы с учеником необходимо знать его проблемы в знаниях и их причины, учитывать его интересы к предметам, взаимоотношение с классным коллективом и непосредственно с учителем.

Каковы же основные причины существующих пробелов в знаниях учащихся. Разделим их на две группы:

- 1) внутренние, субъективные, исходящие от самого ученика, и
- 2) внешние, объективные, не зависящие от ученика.

Одна из наиболее распространенных внутренних причин неуспеваемости - отставание в умственном развитии от своих сверстников.

К этой категории следует отнести детей с замедленным умственным развитием. Чего скрывать: приходится работать с такими детьми в обычном классе. А ведь эти дети возбудимы, легкоранимы. Быстро утомляются. Поэтому необходимо создавать в классе такой микроклимат, чтобы и они, и их товарищи не чувствовали большой разницы в своем умственном развитии, исключить всякое унижение и презрение к ним.

Как же помочь таким детям? Самый удобный способ проверки знаний таких учащихся - это карточки, перфокарты, тесты. Хороший стимулятор в работе с такими учащимися - коллективный урок в сменяющихся парах. Карточки взаимного контроля (по теоретическим и практическим вопросам).

Эффективна «цепочная» отработка практических навыков при изучении нового материала. Суть ее в том, что решение новых примеров комментируется учениками по цепочке. При этом исправлять решение имеет право только учитель.

Другая субъективная причина, из-за которой не успевают некоторые ученики - невнимательность на уроках, непонимание до конца излагаемого материала.

Одна из форм работы с учащимися в этом случае - подготовительные консультации перед изучением новой темы. Учитель знакомит ребят с темой следующего урока и повторяет с ними тот старый материал, который нужен для изучения этой темы. Если учащиеся имеют пробелы по текущим вопросам, то можно предложить следующее:

- парные диалоги (проверяют теоретические знания) в начале урока;
- коллективный урок в сменяющихся парах: цель - обойти как можно больше своих товарищей, а те в свою очередь дома готовят карточки с заданием.

- работа в группах. При отработке практических навыков по какой-либо теме создаются смешанные группы. Работа ведется методом обсуждения;

- при проверке домашнего задания ошибки ребят не только подчеркиваются и исправляются учителем, но и письменно рецензируются им в тетради.

Другая распространенная причина неуспеваемости - нежелание ученика учиться из-за отсутствия достаточно сильных положительных стимулов к самому процессу учения. Это нежелание может возникнуть из-за разных поводов. Все они сводятся в основном к трудностям учения. Например, ученик не умеет, не может заставить себя заниматься.

Иногда нежелание учиться порождается трудностью предмета для ученика. В этом случае всеми доступными средствами следует показать ему радостную сторону познания и преодоления трудностей, внутреннюю красоту предмета, развивать интерес к предмету.

Нотации, наказания, жалобы родителям лишь осложняют создавшееся положение. Встречаются и такие учащиеся, для которых учение потеряло всякий смысл. Но и эта категория неуспевающих небезнадёжна. Если учитель в работе постоянно их ругает и стыдит при всем классе, часто вызывает родителей, которые его наказывают, то результаты будут минимальными. Лучше привлекать таких ребят для помощи в предметном кабинете, вовлекать их во внеурочную работу.

К числу субъективных причин неуспеваемости относят иногда встречающуюся личную неприязнь ученика к учителю. Стойкая нелюбовь, неуважение к учителю, сильно мешают мобилизации усилий ученика, порождая неуспеваемость. Педагогический долг и жизненный опыт должны помочь учителю найти подход к таким детям. Иногда бывает достаточно обнаружить и исправить свой промах, чтобы вернуть к себе уважение. Очень важно, чтобы в отношениях учителя и ученика не было никакой фальши. Лишь искренность и понимание учителя в итоге породит искренность и взаимопонимание со стороны любого учащегося.

Отсутствие у школьников способностей к данному предмету. Среди них есть старательные, трудолюбивые, успешно занимающиеся по многим предметам, но не успевающие, например, по математике или физике. Для таких учеников нужна индивидуальная программа, предусматривающая посильную, постепенно усложняющуюся работу, чтобы подвести их к обычным требованиям. На начальном этапе такой работы некоторые вопросы программы для таких учащихся нужно облегчить, изменив уровень трудности заданий. Со временем у них появляется уверенность в своих знаниях, поскольку для них создается ситуация успеха. В результате многие учащиеся из этой категории хорошо усваивают в конце концов программу средней школы.

Причиной неуспеваемости иногда бывает неблагополучная семья. Хорошие результаты в предупреждении неуспеваемости по такой причине дает добрая, без назойливости забота об ученике на уроке, привлечение его к разнообразной внеклассной работе - создание таких условий, которые компенсировали бы недостатки семейного воспитания. Результат дает и непосредственная работа с родителями, подключение общественных организаций по месту работы родителей.

Неуспеваемость может быть связана с проблемой «улицы». Отдых, игры на свежем воздухе необходимы. Однако часто соблазнов так много, а контроля родителей и прилежания учащихся так мало, что нерадивые ученики большую часть времени после школы проводят в компании с уличными приятелями. А так как учебные программы предполагают систематическую работу дома, то возникают все предпосылки для отставания и неуспеваемости.

Отметим еще одну часто встречающуюся причину - так называемая профилактическая двойка. Иногда учитель ставит двойку за отказ ученика отвечать. Такой подход выглядит со стороны вроде бы объективным. Но когда такие «двойки» скапливаются, то они, как правило, перерастают в личностном плане ученика в новое качество - состояние неуспеваемости, безразличия к оценке. Ведь рано или поздно такие ученики, сдав долги, получают за четверть «три». Но «четыре» им получить уже просто

нельзя, хотя многие из них этого заслуживают. Так мнимая строгость и объективность порождает неуспеваемость, равнодушие к учебе, нежелание работать и, как следствие, новые «двойки».

Понимая, какой явный вред и в обучении, и в воспитании приносят такие «двойки», учитель должен находить другие способы оценки невыполненной учеником работы.

Таким образом, действия учителя в работе с неуспевающими сводятся к следующему:

- к началу учебного года в личном журнале отразить сведения об учебных возможностях учеников. Эти сведения помогут держать вызывающих опасение учеников с первого же урока под контролем;
- изучить возможные причины неуспеваемости отстающих;
- учить детей навыкам самостоятельной работы; обучать родителей навыкам систематической помощи своему ребенку;
- создавать ситуации успеха отстающим школьникам;
- обучать учащихся системе работы с текстом учебника, выполнения домашних заданий;
- организовать постоянный контроль за учебной работой отстающих учеников;
- активно привлекать детей в систему внеурочной работы по своему предмету.
- организовать дополнительные занятия для слабоуспевающих учеников;
- индивидуализировать домашние задания с учетом возможностей ученика и его наклонностей;
- работа с неуспевающими - составная часть борьбы за всестороннее развитие человека. И мы не можем подходить к этой работе формально.

Методические рекомендации для учителей по преодолению неуспеваемости. Воспитывать у учащихся личное осознание важности и необходимости продвижения вперед по пути расширения своих знаний, что является важным звеном в повышении эффективности обучения.

Текущий контроль должен иметь всеохватывающий характер, своевременно высвечивающий отставания и пробелы в знаниях учащихся и опирающийся на самопроверку и взаимопроверку уровня знаний.

Эффективности обучения, характер отношения ученика к учебной деятельности зависят от его активности жизненной позиции. Воспитывая её, необходимо учитывать обязательную взаимосвязь всех структурных звеньев образовательного процесса, оказывающих воздействие на личность учащихся; учитывать важность создания в процессе «ситуации успеха» для понимания учеником своих достоинств. Ученик, недостигший в школе успеха, становится неудачником. Поэтому жизнь ученика в школе: уроки, внеклассные мероприятия должны быть такими интересными, чтобы каждому ребенку захотелось принять участие в них, чтобы работа ученика была самостоятельной, творческой.

ФИЛОСОФИЯ И ПРАКСЕОЛОГИЯ ТВОРЧЕСТВА В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ИННОВАТИКЕ

Лебедев С.И.

*Тираспольский филиал Межрегиональной
Академии управления персоналом*

e-mail: tfmaup@gmail.com

При изучении творчества традиционно сложился ряд подходов, среди которых выделяют:

- 1) философию творчества, базирующуюся на сущности акта творчества;
- 2) психологию творчества, изучающую механизм протекания процессов.

Неоднозначность толкования и сложность проблемы определили полемику, которая ведется с древних времен по настоящее время, причем в нее вовлекаются не только философы и психологи, но и педагогическая элита [1].

1) Ретроспективный анализ научной литературы позволил построить иерархические уровни описания структуры творчества с философской точки зрения (рис. 1).

Приведенная схема соответствует действующим на данный момент времени представлениям [2, 3, 4].

Если рассматривать понятие «творчество» применительно к разработанной 5-ти уровневой системы обучения профессиональному изобретательству [5], учитывая контингент обучающихся – от детского сада до инженеров-практиков (изобретателей), то более правильным следует считать определение К.К. Платонова: «творчество – это мышление, выходящее за пределы, требуемые для решения возникшей задачи известными способами» [6].

Особо следует отметить определение В.В. Настасенко: «творчество – это процесс нахождения нового, неявным или неочевидным образом вытекающего из известного» [7].

Данное определение исключает дробление целого на части, что позволяет применять его в любых сферах творческой деятельности. Оно составлено из более простых и доступных среднему индивиду понятий, между ними установлены более четкие связи, точнее определена его сущность, поскольку творчество как процесс принятия неочевидных решений отражает истинный смысл такого вида деятельности.

Следует отметить, что творчество – это не столько деятельность вообще, сколько специфическая деятельность в самой деятельности, увеличивающая созидательный потенциал последней, иначе говоря, творчество заключается не только в изменении и последовательном преобразовании объекта, но и (это главное), – субъекта творчества, т. е. человеку. Поэтому для подготовки творческих специалистов нужна другая дидактика, понимающая процесс обучения, как процесс творчества, протекающий в самом обучении или посредством его. Поэтому во всей системе обучения должен быть реализован деятельностный подход (т.е. обучение на решении творческих задач из области будущей деятельности специалиста).

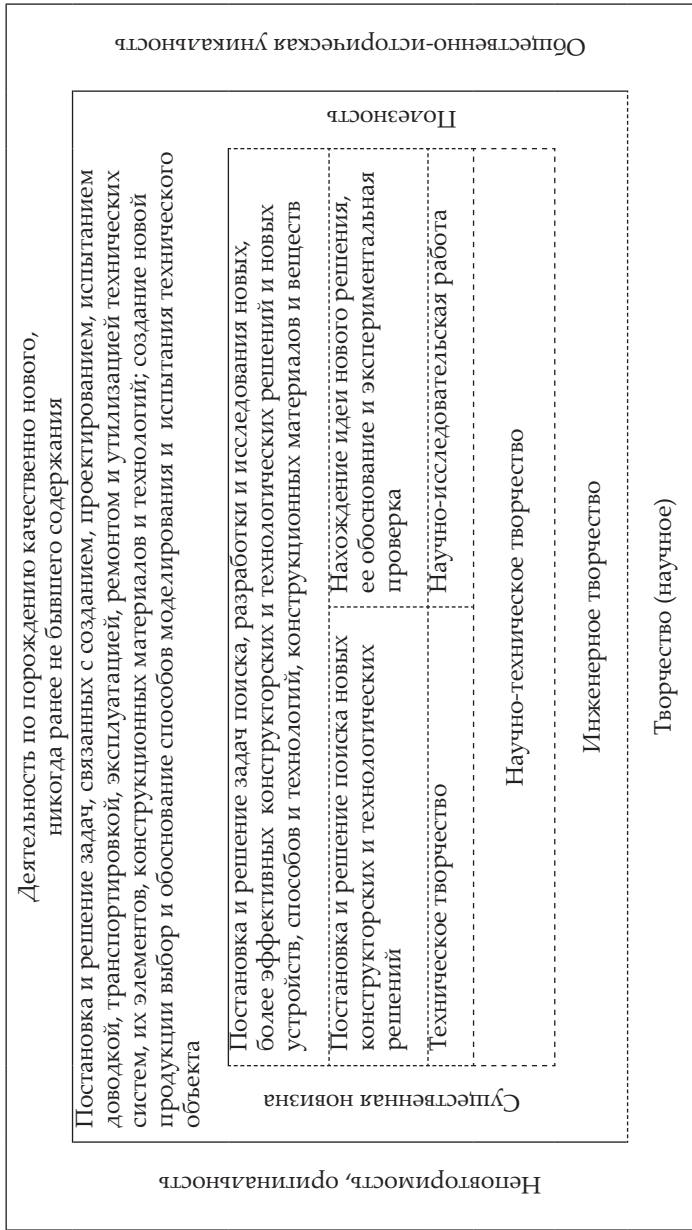
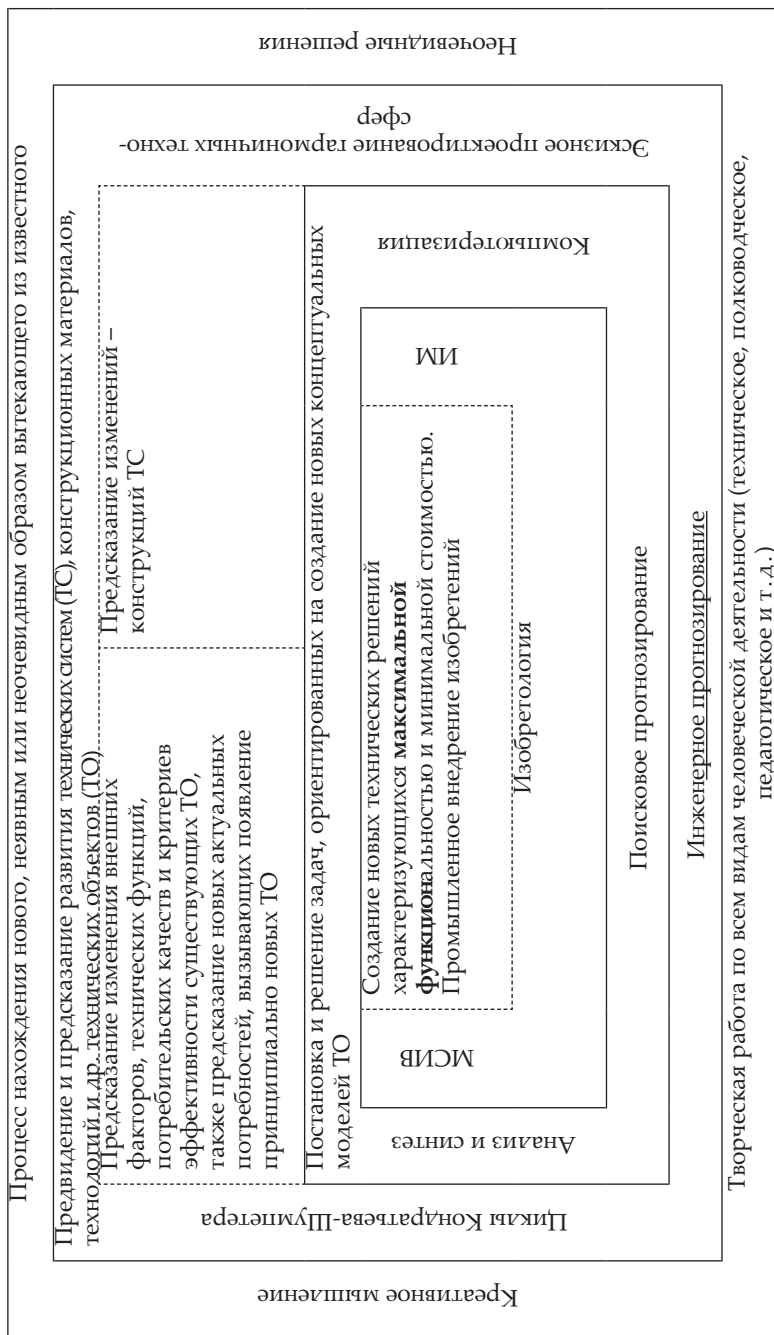


Рис. 1. Иерархические уровни описания структуры творчества
 Следует помнить, что обучаемый не может развить свои творческие способности, если у него в мозгу не отражалась модель проблемной ситуации (доминанта Ухтомского).



Эскизное проектирование гармоничных техно-

Неочевидные решения

Творческая работа по всем видам человеческой деятельности (техническое, полководческое, педагогическое и т. д.)

Рис. 2. Предлагаемые иерархические уровни описания структуры творческой работы, где: МСИВ – методология системного иерархического выбора конкурентоспособных конструкторских решений; ИМ – инновационный менеджмент

Исходя из вышеизложенного, на рис. 2 приведена схема предлагаемых иерархических уровней описания структуры творческой работы с точки зрения праксеологии [1].

2) С точки зрения психологов, творчество проявляется при самостоятельном решении всякого рода головоломок, новых задач человеком любого уровня развития. При этом деятельность ребенка может быть названа творческой, если ее результатом является продукт, обладающий не только объективной, но и субъективной новизной. Объективной новизной характеризуются принципиально новые продукты творчества, ранее не известные в науке и технике. Субъективной новизной характеризуются продукты творчества, известные обществу, но новые, ранее не известные ребенку (школьнику).

Введение понятия субъективной новизны существенно расширяет границы творческой деятельности школьников. При этом преподавателю следует ориентироваться, прежде всего, на субъективную новизну продуктов творчества. Здесь следует помнить, что путь к объективно новым изобретениям и открытиям лежит через субъективно новое.

Для развития творческого мышления школьников необходима такая организация творческого процесса, при котором новые знания даются циклически (гипотеза – следствие – эксперимент – факты – новая гипотеза); творческий цикл укладывается в регламент занятия (или нескольких занятий); имеются стимулы к творческой деятельности. Это указывает на необходимость тщательной подготовки организационно-педагогических условий для активизации творческой деятельности школьников.

Литература:

1. Колесникова И.А. Педагогическая праксеология: учебное пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / И.А. Колесникова, Е.В. Титова. М.: Изд. Центр «Академия», 2005.
2. Энциклопедический словарь-справочник. Техническое творчество: теория, методология, практика / Под ред. А.И. Половинкина, В.В. Попова. М.: НПО Информсистема, 1995.
3. Философский энциклопедический словарь. М.: Сов. Энциклопедия, 1983.
4. Философия в вопросах и ответах: учебное пособие / Под ред. А.П. Алексеева, Л.Е. Яковлевой. М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2003.
5. Лебедев С.И. Организационный аспект педагогической инноватики. // «Экономика Приднестровья», 2005, № 7.
6. Платонов К.К. Краткий словарь системы психологических понятий. М.: Высшая школа, 1984.
7. Настасенко В.В. Творчество – процесс принятия неочевидных решений. В сборнике «Инновационное образование и инженерное творчество». М.: Российская Ассоциация НТТ «Эвристика», 1994.
8. Психологический словарь. / Под ред. В.П. Зинченко, Б.Г. Мещерякова. М.: Астрель, 2006.

РОЛЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ СВЯЗИ
ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН «ИНФОРМАТИКА»
И «КОМПЬЮТЕРНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» В КАЧЕСТВЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ

Марунич Н.А.
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»
e-mail: maruni484@mail.ru

Основные подходы при прочтении материала курса.

Дисциплины «Информатика» и «Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности» включают в себя как теоретический материал (аудиторная форма – лекции) так и практический в виде лабораторно-практических работ.

Цели лекций - максимально полно, понятно и четко осветить основные теоретические аспекты изучаемых разделов дисциплин, с приведением примеров новейших разработок и методик в данной области. Учитывая то, что фундамент «Информатики» и в большей мере дисциплины «Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности» составляют вычислительные науки, а в вопросах технического обеспечения и составления алгоритмов действий играют роль в основном дисциплины физика и математика, следовательно, невозможно говорить о высоком качестве знаний при отсутствии или частичном отсутствии понимания основных тем выше перечисленных дисциплин

Необходимо делать ставку для более эффективного восприятия нового материала на повторение изученных курсов базовых дисциплин. Безусловно, такая работа проводится в рамках самостоятельной работы, лекционного материала, однако, учитывая специфику распределения почасовой нагрузки (на лекционный материал особенно по дисциплине «Информатика» отводится меньшее количество часов) упор в междисциплинарной связи необходимо делать на лабораторно-практических занятиях. В какой форме это может быть реализовано и реализуется на лабораторно-практических занятиях по предметам информационного профиля: 1) подбор практических заданий (по программам Excel, Visual Basic 6.0) требующий повтора или повторяющийся в своем тексте в виде краткой аннотации базовые понятия курсов физики, математики, элементов математического моделирования и т.д. 2) Сами задания посвященные темам технических и инженерных дисциплин, задания по программам Excel, AutoCAD 2004. 3) Задание на самостоятельную работу итогом которых становится проведение круглых столов и классных часов с научными докладами по различным темам с охватом смежных и профильных дисциплин.

В 2011-2012 учебном году была начата работа по систематизированному применению междисциплинарного подхода (междисциплинарной связи предметов) на занятиях по информационным дисциплинам ВПО БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, которая уже при первых контролях (промежуточных) показала рост качественных показателей изучения материала курса. Одной из основных причин данного динамического роста является

повышение интереса к изучению материала, причём не только дисциплин «Информатика» и «Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности», но и смежных дисциплин, играющих не маловажную роль в формировании высокого профессионального уровня инженерного работника.

Автором проводится не только внедрение данной методики в систему преподавания вышеуказанных дисциплин, но и поиск, а также обработка опыта педагогов других учебных заведений высшего профессионального образования РФ и дальнего зарубежья, причём не малое внимание уделяется вопросу оценки качества применяемой методики, вопросам инновационных методик оценок качества знаний, где учитывается столь важный показатель как творческий подход отдельно взятого учащегося ВУЗа.

В комплексе данный подход адаптированный под конкретную рабочую программу дисциплины, и что не маловажно, учитывающий личностно-ориентированный аспект даст высокий качественный результат профильной подготовки специалистов инженерных специальностей.

К АНАЛИЗУ ПОНЯТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕФЛЕКСИИ

Могилевская В.Ю.

ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Проблема рефлексии является одной из важнейших в психологии. Кроме того, в последнее время, большое количество внимания учеными уделяется проблемам профессионального сознания и профессионализма в целом. Это вызвало интерес к такому вопросу, как профессиональная рефлексия. В данной статье будет предпринята попытка анализа понятия профессиональной рефлексии.

Для того, что бы определить, что же представляет собой профессиональная рефлексия, необходимо уточнить ряд связанных с ней понятий, таких как рефлексия, профессионал и профессиональное сознание.

Психологическое содержание рефлексии понимается как процесс самопознания субъектом внутренних психических актов и состояний и предполагает особое направление внимания на деятельность собственной души, а также достаточную зрелость субъекта [1].

С.Ю. Степанов и И.И. Семенов трактует рефлексю как процесс преобразования стереотипов опыта, внутренние условия выхода в инновационную (порождение новых идей, построение нового опыта) практику. Как мысле-деятельностный или чувственно-переживаемый процесс осознания субъектом своей деятельности [5].

Профессионал рассматривается как целостный субъект, активный, свободный и ответственный в проектировании, осуществлении и творческом преобразовании собственной деятельности. Профессионал удерживает культурно-исторический контекст профессионального труда. В подлинном «Профессионале» органично соединяются «Личность» и «Мастер» [4].

Профессиональное сознание включает систему особых представлений о себе. Оно рассматривается как сложная система, имеющая не только внешние функции («отдачу»), но сложные и многообразные внутренние

психические функции. В свете сказанного профессионализм понимается не просто как некий высший уровень знаний, умений и результатов человека в данной области деятельности, а как определенную системную организацию сознания, психики человека. Для того чтобы эта сложная системная организация успешно функционировала, необходимо четкое представление своего образа «Я» в рамках профессионального самосознания и профессионального мышления, т.е. речь идет о профессиональной рефлексии, как форме существования и механизме деятельности профессионала [5].

Е.И. Исаев, С.Г. Косарецкий, В.И. Слободчиков указывают, что профессиональное сознание выступает, прежде всего, как деятельностно организованное сознание. Важнейшей его характеристикой становится не просто наличие реальной рефлексии, но ее двойная, разновекторная направленность. Словами Г.П. Щедровицкого, кто бы и когда бы ни действовал, он всегда должен фиксировать свое сознание, во-первых, на объектах своей деятельности, он видит и знает эти объекты, а во-вторых, на самой деятельности, он видит и знает себя действующим, он видит свои действия, свои операции, свои средства и даже свои цели и задачи [4].

Таким образом, подытожив вышесказанное, можно заключить, что профессиональная рефлексия - это соотнесение себя, возможностей своего «Я» с тем, чего требует избранная (избираемая) профессия; в том числе - с существующими о ней представлениями. Эти представления подвижны - они развиваются, позволяя профессионалу достичь уровня мастерства [5].

С. Л. Рубинштейн писал о двух основных способах существования человека. Первый способ существования человека состоит в жизни, не выходящей за пределы непосредственных связей, в которых живет человек. Второй способ существования связан с появлением рефлексии. Развитая рефлексия как бы приостанавливает, прерывает непрерывный процесс жизни и выводит человека мысленно за ее пределы. С появлением рефлексии связано философское осмысление жизни. Рефлексия на человечество в целом, его прошлое, настоящее и будущее характеризует личность как состоявшуюся. Она совершает переход к самосовершенствованию т.е. когда уже достигнут определенный личностный уровень, и когда появляется способность развивать себя и совершенствовать окружающий мир, преобразуя наличную культуру, создавая новое [3].

Рефлексию можно рассматривать, с одной стороны, как системообразующий фактор, с другой стороны - как универсальный управляющий механизм системы знаний и опыта субъекта. На протяжении всей жизни человек, накапливая знания, конструирует и перестраивает свое мировоззрение, помещая в него разнообразные, часто противоречивые представления, модели поведения, способы действия и т.д., а затем использует все это для управления собственным поведением. При этом рефлексия как механизм, реализующий эту управляющую функцию, направленную на совершенствование системы мировоззрения, играет особо важную роль. Именно специфика рефлексивного механизма и многообразие способов рефлексии определяют потенциал личности для профессионального и личностного роста, самосовершенствования.

Б.З. Вульфوف профессиональную рефлекссию определяет как соотношение себя, возможностей своего «Я» с тем, чего требует избранная профессия, в том числе, с существующими о ней представлениями.

Е.Е. Рукавишникова под профессиональной рефлексией она понимает психологический механизм профессионального самосовершенствования и самоактуализации, проявляющийся в способности специалиста занимать аналитическую позицию по отношению к себе и профессиональной деятельности.

Рефлексивная деятельность профессионала развивает его способность видеть проблемы собственной профессиональной деятельности, модифицировать ее за счет своих внутренних ресурсов, самостоятельно осуществлять свой выбор, принимать ответственность за свои решения. По отношению ко всем другим качествам рефлексия выступает как координирующее, организующее и интегрирующее начало. Степень её сформированности проявляется в том, насколько профессионал оказывается в состоянии скоординировать и интегрировать все иные свои качества для эффективной реализации профессиональной деятельности. Она позволяет психике выделить и зафиксировать в самой себе те или иные стороны своей качественной определенности; репрезентировать свои особенности. Благодаря дифференциации становится возможным «доступ» к каждому отдельно взятому его качеству, психическому свойству. Такая подвластность произвольному контролю делает рефлекссию необходимым качеством профессионала. Профессиональная рефлексия играет детерминирующую роль относительно других профессиональных качеств. Она – не столько констатация наличия или отсутствия профессиональных качеств, сколько стимулирование их развития, обогащения, усиления. Она помогает человеку сформулировать получаемые результаты, предопределить цели дальнейшей работы, скорректировать свой профессиональный путь [2].

Очевидно, что без формирования профессиональной рефлексии невозможно гармоничное развитие составляющих профессионального мышления, а также профессионально важных качеств. Профессиональные знания и умения превращаются в мертвый груз и быстро утрачиваются без осознания и внутреннего осмысления их специалистом, не говоря уже о развитии личностных особенностей и психологических позиций.

Профессиональная рефлексия, выступая как механизм формирования профессионального мышления, формирует тем самым и профессионально важные качества педагога - психолога, которые, в свою очередь, являются важнейшими составляющими профессионального мышления специалиста.

В психологии фиксируется смещение исследовательского интереса на изучение профессиональной рефлексии и сознания. Возникает необходимость выхода за пределы узко технологического понимания профессионализма в сферу психологии рефлексии, развитие которой рассматривается как основное содержание процесса профессионализации. Поэтому, можно заключить, что существует настоятельная необходимость проведения такого рода исследований профессиональной рефлексии, которые открывали бы и обосновывали пути ее целенаправленного

формирования, поскольку профессиональная рефлексия требует специальной работы по ее развитию, а между тем, зачастую ее формирование складывается стихийно, не оказывая позитивного влияния на рост профессионализма специалиста.

Литература:

1. Большой психологический словарь. / Под ред. Мещерякова Б.Г., В.П. Зинченко. М., 2009 г.

2. Доманский Е. В. Рефлексия как элемент ключевой образовательной компетенции. Журнал «Эйдос», 2002 г. <http://www.eidos.ru/journal/2003/0424.htm>

3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. С-Пб, 2007 г.

4. Становление и развитие профессионального сознания будущего педагога. Е.И. Исаев, С.Г. Косарецкий, В.И. Слободчиков <http://www.hr-portal.ru/article/stanovlenie-i-razvitie-professionalnogo-soznaniya-budushchego-pedagoga>

5. Степанов С.Ю., Семенов И.Н. Психология рефлексии: проблемы и исследования / Вопросы психологии № 3, 1985 г.

ГУМАНИЗАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

(тезисы)

Настаченко Ю.В.,

Майборода Г.А.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Одна из важных сторон современной парадигмы образования – обращение к личности.

Идея гуманного подхода к обучению через труды всех классиков педагогики (достаточно вспомнить творчество и эксперименты Песталоцци).

Гуманистические теории образования основаны на принципе приоритета индивидуальности и нацелены на формирование идеальной личности, которая представляется как хорошо образованный человек, интеллектуально развитый и нравственно безупречный.

Цель гуманизации образования мы видим в воспитании молодого человека, готового к сознательному самоопределению.

Потребности в математическом и естественно-научном образовании не сами по себе, поскольку они – следствие культурной истории развития общества. Поэтому с особой остротой встают вопросы о математическом образовании как непрерывной системе, а также о его основных целях и методах.

Проблема гуманизации относится не только к преподаванию конкретного предмета, но и к созданию условий для развития научно-технического творчества, благодаря учету индивидуальных способностей и склонностей каждого студента.

Эту проблему легче решать преподавателю, совмещающему профессиональную деятельность с работой куратора, что способствует достижению таких целей, как:

✓ устранение личностных недоразумений между преподавателем и студентом;

- ✓ создание более благоприятных условий для творчества студентов, благодаря учету их индивидуальных особенностей, уважению их интересов;
- ✓ своевременная организация взаимопомощи с привлечением студентов старших курсов;
- ✓ предоставление каждому студенту широкого спектра возможностей для приложения своих способностей с целью максимального их развития и использования;
- ✓ обеспечение условий для привлечения студентов к научной и общественной деятельности.

Поэтому, исходя из концепции гуманизации высшего образования, особая актуальность приобретает контекстное обучение, направленное как на интеллектуальное, так и на духовное развитие будущего специалиста. Это предполагает разработку системы комплексного дидактического и методического обеспечения преподавания специальных дисциплин в Вузе, в частности математики, включающего в себя как предметные функции, так и функции в качестве будущей деятельности студентов.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СОЦИОЛОГИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ ВЛИЯНИЯ КИНЕМАТОГРАФА НА ОБРАЗЦЫ ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

Познанская С.Г.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

При анализе влияния кинематографа на общество особый интерес представляют умонастроения молодежи. Известно, что эта часть населения наиболее живо и непосредственно реагирует на все происходящие в обществе изменения. К тому же с развитием молодежи прямо связаны и общие перспективы развития общества. На современном этапе идет формирование образцов поведения приднестровской общности. Характерной особенностью являются существенные изменения умонастроений и устремлений современной приднестровской молодежи. Наблюдается тенденция к дегуманизации и деморализации в содержании киноискусства, что проявляется, прежде всего, в принижении, деформации и разрушении образа человека. В частности, это фиксируется в нарастании сцен и эпизодов насилия и секса, в усилении их жестокости, натуралистичности, что противоречит народной нравственности и оказывает негативное воздействие на молодежную аудиторию. В отличие от людей среднего и пожилого возраста с устоявшимися взглядами и богатым жизненным опытом молодые люди чаще принимают экранную действительность как точную копии реальности, либо как идеал, к которому нужно стремиться.

Данная проблема заинтересовала нас, тем более, что проанализировав научные работы отечественных ученых, мы пришли к выводу, что большая часть исследований была проведена в конце 1980-х – 1990-х гг. В связи со спецификой указанного периода, ученые в первую очередь исследовали следующие проблемы: место и значение российского кинематографа в условиях распада Советского Союза; вестернизация кинематографа; выживание и возрождение российского кинематографа; причины кризиса отечественного кинематографа; снижение интенсивности

и разрушение привычки посещать кинотеатры; изменение ориентации зрителя в области кинорепертуара; «нашествие» эротического кино на российский кинематограф и др.

Динамика отношения студентов к искусству кино и изменения в его потреблении рассмотрена в исследовании М.Б. Глотова. Большой интерес представляют исследования М.И. Жабского и И.А. Полуэхтовой. Исследователей интересовало отношение данной аудитории зрителей к российскому «постсоветскому» кино, то есть к фильмам, снятым после 1991 года¹.

Авторы С.А. Иосифян и В.А. Петровский, анализируют проблемы, которые привели к изменению положения кино в структуре культурного досуга детей и подростков. Они также выявляют отличия детской киноаудитории от взрослой, о которых нередко забывают деятели отечественного кино- и видеопроката. Их исследования киноповедения детско-подростковой аудитории позволили получить информацию о художественно-эстетических интересах детей школьного возраста.

Представляет интерес исследование Л.Д. Рондели. Автор анализирует жанрово-тематическую структуру прокатного репертуара, на основе полученных результатов выделяет перечень факторов негативного воздействия на молодых людей. В частности, это отсутствие отчетливых образов семьянина и семьи, отца и матери, мужа и жены, крайне слабая представленность таких ценностей как дружба, справедливость, достоинство, обилие актов насилия, нередко переходящих в демонстрацию садизма.

В работах А.Л. Богданова и В.А. Проворотова анализируются причины кризиса, который переживает отечественный кинематограф вообще и кинопрокат в частности в конце XX века. Авторы исследуют отношения современного кинотеатра со зрительской аудиторией на примере столичной киносети.

Работа В.П. Дубицкой «Кинозритель: сквозь пелену иллюзий» посвящена оценке ситуации, сложившейся в отечественном кинопрокате в начале 1990-х гг. По ее мнению, киноаудитория, сложившаяся в доперестроечное время, была смята и выбита из кинозалов, определенным образом, подобранным репертуаром².

Заслуживают внимания выводы К.А. Тарасова о том, что проблема влияния кинематографа на социальные установки и поступки человека не исследована отечественными учеными в полной мере, в тоже время западные исследователи, в первую очередь, в США занялись этой проблемой серьезно. Ученый рассматривал вопросы, связанные с деструктивным воздействием экранного насилия, опираясь в основном на работы американских ученых³.

В западных странах накопился огромный «обличительный» материал о содержании «движущейся фотографии» и ее влиянии на зрителей. В

¹ Рондели Л.Д. Почему не устраивают юных зрителей российские фильмы? // Социологические исследования, 1997. № 4. - С. 136.

² Дубицкая В.П. Кинозритель: сквозь пелену иллюзий. // Социологические исследования, 1993. № 1. - С. 67.

³ Тарасов К.А. От насилия в кино к насилию "как в кино"? // Социологические исследования, 1996. № 2. - С. 35.

Соединенных Штатах директор Национального центра изучения кино У. Шорт на основе проведенных исследований руководствовался убеждением, что на поведение и ценностные ориентации детей и подростков кино оказывает сугубо отрицательный эффект.

Г. Блумер и П. Хаузер утверждали, что демонстрация преступности и насилия сказывается особенно болезненно в той среде, где ослаблено влияние таких институтов, как семья, школа, церковь и соседство. Но это острое заключение о социальных факторах осталось незамеченным.

К резко отрицательным выводам исследователей склонялись и бихевиористы. С их позиций общественная действенность кинозрелища объяснялась довольно просто: кинематографические стимулы ложатся на глубинные — биологически унаследованные — влечения, эмоции и процессы, подвластные волевому контролю индивида, предстающего ничтожным атомом в громадном социальном агрегате.

Благодаря телевидению эскалация экранного насилия приобрела куда более внушительные масштабы. Сочетание двух тенденций — нового взгляда на связь между масс-медиа и индивидом и широкое распространение телевидения — сообщило дополнительные импульсы исследованиям. Под руководством Х. Химмельвейт были проведены исследования в Англии (1955—1956), но исследователи не обнаружили ни вредного, ни благоприятного последствий, вызываемых насилием на экране. Однако исследования, проведенные (1958—1960) в различных регионах США и Канады У. Шрэммом, Дж. Лайлом и Э. Паркером привели к выводу, что если у подростка не наблюдается психической склонности к агрессии, если в семье он окружен заботой, любовью и лаской, если хорошо вписывается в группу сверстников, то имитация им насилия, увиденного в кино, а тем более правонарушения практически исключена. Эти положения бросали тень не на кинематограф, а уже на само общество, его институты.

В ходе экспериментальных работ в первой половине 60-х годов А. Бандура выдвинул концепцию научения с помощью наблюдения. В результате были сформулированы условия, наличие которых содействовали практическому воспроизведению экранного насилия или научению ему⁴.

У. Торнтон и Л. Войт зафиксировали небольшую, но статистически значимую связь между хулиганскими выходками и предпочтением экранного насилия другим формам развлечений.

Особый интерес представляет исследование, проведенное параллельно в Австралии, Финляндии, Израиле, Польше и США (1983—1986). Его авторы пришли к интересным выводам. Во-первых, частота, с которой мальчики-подростки смотрят фильмы с насилием, позволяет сделать статистически значимое предсказание степени серьезности правонарушений, совершаемых ими в возрасте 30 лет. Во-вторых, кумулятивный эффект экранного насилия может способствовать выработке у подростков специфических установок и поведенческих норм, подтолкнуть к насильственному разрешению конфликтов. Ситуацию не меняет тот факт, что ближе к 30 годам люди реже пользуются телевидением или ходят в

⁴ От насилия в кино к насилию "как в кино"? К.А. Тарасов // Социологические исследования, 1996. № 2. С. 35.

кино. По мнению С. Кэмпбэлла, экранные образы могут достаточно долго сохраняться в памяти человека, не подвергаясь контролю со стороны критического самосознания. Вполне возможно, что в реальной конфликтной ситуации, сходной с одной из увиденных на экране, человек поведет себя согласно «заученному сценарию»⁵.

Таким образом, после многочисленных и продолжительных исследований, с использованием самых разнообразных методов и приемов, степень влияния кинематографа на поведение детей ещё не в полной мере выяснена. Более того, исследования эти носят фрагментарный, бессистемный характер. Однако отдельные аргументы и факты говорят в пользу того, что кинематограф, безусловно, влияет на психику человека, в частности, провоцируют его агрессивное поведение. В кино мы переносимся в иной мир. Как заметил Рене Клер, экран открывает парадную дверь в гарем прекрасных видений и подростковых грез. Еще В.И. Ленин отметил, что именно кинематограф является «важнейшим из искусств». И связано это как раз с его значительным воздействием на психику индивида, а значит и теми манипулятивными функциями, которые он оказывает таким образом.

КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА (ТЕЗИСЫ)

Прецепта И.А.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

Не все свойства специалиста могут быть охарактеризованы только с образовательных позиций. В частности, такие свойства человеческого характера как коммуникабельность, отзывчивость, к коллективу, ответственность за общее и порученное дело и др. не имеют размера, и учесть это трудно. Показатели такого типа часто называют индивидуальными, лингвистическими, нормой этики и учесть в расчетах их можно только с позиции «да» или «нет». Часть показателей уважение такого типа распространяемых на коллективы, процессы, действия и процедуры, а также управление ими для достижения необходимого уровня качества образования и отражают в конечном итоге качество специалиста, который будет иметь, также, свои количественные значения качественной величины. Оставшаяся же часть будет представлять совокупность индивидуальных, лингвистических и др. параметров.

Реальный образовательный процесс, как бы совершенен он ни был, не может обеспечить выпуск специалистов с одинаковым истинным значением вектора параметров качества даже двух специалистов обучавшихся в одной группе. Причиной тому являются наличие случайных факторов в образовательном процессе, в исходной их подготовке, уровне интеллекта и т. п. и знание истинного значения любого параметра качества специалиста, процесса, действия и т.д., так как оно недоступно из-за присутствия погрешности при оценке, т.е. измерении.

Качество образовательного процесса следует обеспечить таким, чтобы все множество обучаемых специалистов соответствовало предъявляемым

⁵ Монастырский В.А. Киноискусство в социокультурной работе. — Тамбов: Изд-во Тамбов. гос. ун-та, 1999. — С. 135.

требованиям. Но, во-первых, это не всегда можно сделать, практически в силу объективных причин (недостаточный уровень образовательных технологий, плохое качество поступающих, т.е. абитуриентов и т. д.). Во-вторых, если даже и существует принципиальная возможность создания такого технологического процесса, практически это может быть нецелесообразно из экономических соображений.

Технологический процесс образования специалистов, каждый из которых удовлетворял бы предъявленным требованиям, может оказаться настолько дорогим, что более предпочтительным будет процесс образования, допускающий возможность выпуска специалистов, неудовлетворяющих предъявленным требованиям, но с такой организацией контроля образования на определенных этапах, которая с допустимой степенью риска обеспечивала бы исключение неуспевающих.

Теперь займемся определением понятия «контроль качества специалистов, управления процессами, действиями и др.». В качестве объектов могут выступать самые разнообразные явления, события, предметы, виды человеческой деятельности. Например: законность действий администрации вуза, предприятия, опоздания на работу сотрудников учреждения, принадлежность изделий к высшей или первой категории качества, знание студентами или преподавателями тех или иных предметов, законов и другие обстоятельства. Далее, такие процессы, действия, мероприятия, которые относятся к образовательной деятельности, условия труда преподавателей, средства обучения, условия обучения, уровень лабораторно-технической базы и др.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ ОБУЧЕНИЯ И ЕГО РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

*Родионова Л.Ф.,
Черненко Н.Д.
БПФ ГОУ « ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

*Образование – это индустрия,
направленная в будущее.
С.П. Катица*

Основной целью профессионального образования является подготовка квалифицированного специалиста, способного к эффективной профессиональной работе по специальности и конкурентного на рынке труда.

Основой образования должны стать не столько учебные дисциплины, сколько способы мышления и деятельности. Необходимо не только выпустить специалиста, получившего подготовку высокого уровня, но и включить его уже на стадии обучения в разработку новых технологий, адаптировать к условиям конкретной производственной среды, сделать его проводником новых решений, успешно выполняющим свои функции.

Какие же способности, качества, знания, умения и навыки обеспечивают, а еще лучше гарантируют, конкурентоспособность выпускника вуза на рынке труда?

В идеальном варианте вузы должны иметь обобщенную модель конкурентоспособного выпускника по всем направлениям и специальностям подготовки, которую осуществляет учебное заведение. На сегодняшний день такая модель существует в виде государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования. Однако он отражает только часть требований, а именно – знания, умения и навыки, которыми должен обладать в/ выпускник вуза. Не секрет, что выпускники, обладающие отличными знаниями, прекрасными умениями и практическими навыками в своей сфере подготовки, тем не менее, далеко не всегда конкурентоспособны на рынке труда. Конкурентоспособность специалиста, по нашему мнению, должна ассоциироваться не только в профессиональной, но и в личностной сферах.

Главное психологическое условие успешной деятельности в любой области — это уверенность в своих знаниях, а в конечном итоге и в своих для достижения поставленных целей.

Основными направлениями, по которым должна вырабатываться уверенность в себе как будущего профессионала являются:

- освоение и совершенствование профессионального мастерства.
- адекватное поведение в различных ситуациях человеческого общения.
- создание благоприятного внешнего облика, собственного имиджа.

Другими словами, в процессе обучения у студентов должны формироваться три группы навыков: технологические, коммуникативные и концептуальные.

Технологические навыки связаны с освоением конкретной профессии.

Коммуникативные имеют непосредственное отношение к общению с различными людьми.

Концептуальные — это искусство прогнозировать события, планировать деятельность, принимать ответственные решения на основе системного анализа.

Такой подход предполагает, что система подготовки специалистов ориентируется как на заказ общества в целом, так и на государственные, общественно–политические структуры, фирмы и другие учреждения и организации. В конечном итоге это и обеспечит выпускникам конкурентоспособность.

При этом модель специалиста должна быть сориентирована на воспитание таких качеств, как гражданская ответственность и самодисциплина, гуманизм, толерантность и владение навыками межличностного общения, профессиональный успех и творческая устремленность, социальная активность и коммуникабельность, чувство гордости за свой университет и приверженность к его традициям, поглощенность учебной деятельностью, саморазвитие, самовоспитание и самообразование. Реализация собственного потенциала требует целеустремленности, последовательности, способности самостоятельно принимать решения и готовности отвечать за их последствия, предполагает наличие незаурядных волевых качеств личности. В процессе обучения в вузе должны создаваться условия для

развития личности студента, оказываться психолого–педагогическая поддержка в его жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении.

подавляющая часть наших студентов находятся в том возрасте, когда завершается выработка жизненной позиции и осуществляется переход к осознанному самовоспитанию, самообучению и саморазвитию.

С целью повышения качества подготовки специалиста, активизации познавательной деятельности студентов, раскрытия творческого потенциала, организации учебного процесса с высоким уровнем самостоятельности преподаватели Бендерского политехнического филиала ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» применяют в работе следующие образовательные технологии: личностно–ориентированное обучение, проблемное обучение, тестовые формы контроля знаний, блочно–модульное обучение, метод проектов, кредитно–модульная система оценки, обучение в сотрудничестве, разноуровневое обучение, проведение бинарного урока, дистанционное обучение.

В настоящее время все очевидней становится то обстоятельство, что одним из важных компонентов социальной компетентности профессионала является языковая подготовка. Это обусловлено, по меньшей мере *тремя причинами*. **Во-первых**, языковые дисциплины всегда выполняли и выполняют гуманистическую функцию развития креативных и логических качеств личности; **во-вторых**, в сегодняшнем взаимосвязанном и взаимозависимом мире, благодаря знаниям языков, имеется благоприятнейшая возможность расширения деловых контактов между специалистами; **в-третьих**, снятие языковых барьеров способствует налаживанию академических связей на международном уровне, активному росту наук, их влиянию на образование, которое само является творческим началом информации, науки и профессиональной деятельности.

Таким образом: современный специалист должен обладать рядом ключевых квалификаций; быть социально компетентным; языковая подготовка выступает в качестве важного компонента социальной компетентности.

Главная и конечная цель обучения студентов неязыковых специальностей заключается в обеспечении владения иностранным языком в области, как повседневного общения, так и соответствующей специальности в контексте личностно–ориентированного образования. Это научит студентов видеть в иностранном языке средство получения и углубления системных знаний, способствующих повышению их квалификации, покажет им ценность иностранного языка в становлении человека как личности и как специалиста, соответствующего современным критериям социального заказа своей республики.

Достижение основной цели обучения иностранному языку студентов технических специальностей возможно, по нашему мнению, лишь в условиях общения. Следовательно, общение есть средство достижения цели, средство обучения. Общение может происходить в письменной (чтение и письмо) и устно-речевой (говорение и аудирование) формах.

В процессе обучения иностранному языку студенты — будущие специалисты технического профиля проходят три уровня усвоения со-

держания: **на первом уровне** студенты практикуются в восприятии, понимании и запоминании языковых средств; ведущими видами речевой деятельности на данном этапе являются чтение и аудирование. Тексты профессиональной тематики отбираются в соответствии с контекстным подходом к обучению иностранному языку в вузах, что ориентирует студентов на профессиональные ценности и способствует усвоению специальных знаний, необходимых для выполнения профессиональных задач. **На втором уровне** усвоения содержания студенты практикуются в употреблении языковых средств в знакомой ситуации, что обеспечивает освоение таких видов речевой деятельности как письмо и говорение (монологические высказывания) и способствует подготовке к выполнению функции профессиональной деятельности. **На третьем уровне** ведущим видом речевой деятельности является говорение (диалогические высказывания), что обеспечивает употребление лексико-грамматических единиц в незнакомой ситуации, развивает умения, необходимые для осуществления коммуникативной и организаторской функций профессиональной деятельности будущих специалистов.

Внедрение новых телекоммуникационных и компьютерных технологий, обширный поток технической информации выдвинул вопрос о конкретизации целей и задач обучения русскому языку и иностранным языкам в высших учебных заведениях. В этой связи одно из ведущих мест отводится обучению переводу технических текстов с иностранного языка на русский язык.

В последнее время в нашу республику постоянно импортируется оборудование для различных производств. Поэтому каждый выпускник высшего профессионального образования должен уметь (с помощью словаря) перевести технический текст, различные инструкции, технические спецификации, нормативные документы, руководство по эксплуатации, стандартов, сертификатов, материалов рекламного характера, различные схемы и чертежи с иностранного языка на русский язык.

Технические переводы выполняются специалистами, знающими соответствующую техническую предметную область, терминологию, владеющими иностранным языком и грамотным русским.

На одном из бинарных уроков преподаватель строительных дисциплин и преподаватель немецкого языка показали на практике умение студентов общаться с зарубежными заказчиками. На уроке была проведена деловая игра – это презентация строительных материалов фирмы «Строитель» и немецкой фирмы «Кнауф», а также представление техниками-референтами фирм, входящих в Союз предпринимателей «Бендерский стройцентр», реализуемых строительных материалы. Студенты-референты из разных фирм рекламировали строительные материалы и изделия – это древесные материалы, природные каменные материалы, керамические, стеклянные материалы, строительные растворы и лакокрасочные материалы. Затем студенты-референты из немецкой фирмы «Кнауф» рассказали на немецком языке о свойствах, видах и применении предлагаемых строительных материалов, провели деловую беседу-диалог о заключении договоров с партнерами из Германии на приобретение строительных материалов. Такие уроки способствуют у студентов

цельное представление об избранной профессии и в целом о трудовой деятельности.

Современные тенденции в инженерном образовании в плане совершенствования подготовки будущих специалистов направлены на усиление гуманитарной составляющей, в результате чего является чрезвычайно важным изучение особенностей развития коммуникативной компетентности студентов технического вуза, а также средств и методов эффективного воздействия на этот процесс.

При изучении дисциплины “Русский язык и культура речи” в вузе инженерных специальностей необходимо сделать акцент на формирование потребности анализировать свою и чужую речь, на развитие коммуникативных и аналитических способностей студентов, что позволит научиться мотивированно, использовать языковые средства, оптимальные для достижения коммуникативных задач в прогнозируемых ситуациях, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Наиболее важными для студентов является, прежде всего, умение и навыки письменного, делового общения. В письменной деловой речи – это умение и навыки составления текстов деловых документов в соответствии с требованиями письменной деловой речи, а также составление технической документации.

В области устной деловой речи – это умение вести деловую беседу с партнером по общению, организовывать и проводить деловые совещания, выступать на собраниях с докладами, отчётами, уметь грамотно аргументировать свои задачи.

На основании этого в БПФ организовано межпредметное сотрудничество преподавателей гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин с целью предъявления единых требований к речи студентов в плане их соответствия основным коммуникативным качествам, знанию профессиональной лексики и умению её употреблять.

С этой целью преподавателями используются методические разработки, учебные пособия, которые охватывают большинство вопросов по науке и технике специальностей нашего учебного заведения: по строительству и архитектуре, теплогазоснабжению, автомобильному профилю. Материалы методических пособий интересны именно для наших студентов, которые узнают много нового не только с точки зрения лексики, но и с точки зрения содержания текстов, так как они составлены преподавателями с применением профессиональной терминологии.

Такие пособия ориентируют на осознанное восприятие орфографии, синтаксиса и пунктуации, лексики русского языка, повышают активность и самостоятельность студентов – нефилологов, способствуют развитию их логического мышления, стимулирует формирование учебно-языковых и коммуникативно-речевых умений и навыков в выбранной ими профессии.

Владение красивой, правильной речью помогает достичь определенных успехов в обществе. Многие фирмы отдают предпочтение грамотным (в широком смысле) людям. Ведь речь человека – это его визитная карточка. И не только его, но и фирмы, учреждения, предприятия. Так что ошибаться невыгодно. Неграмотный специалист сейчас никому не

нужен. Ни в одной профессии не обойтись без знания норм литературного языка. Стоит еще раз напомнить истину, что культура речи – часть общей культуры человека и, по тому, как человек говорит, мы сразу легко можем судить о том, с кем мы имеем дело: мы можем определить степень интеллигентности человека.

Человеку нужна интеллигентность при всех обстоятельствах. Она нужна и для человека и для окружающих. Умение правильно вести себя в обществе имеет очень большое значение: оно облегчает установление контактов, способствует достижению взаимопонимания, создаёт хорошие, устойчивые партнерские взаимоотношения.

Интеллигентность нужно в себе развивать, так как социальный долг человека – быть интеллигентным.

Но нельзя забывать ещё об одном очень важном аспекте коммуникативной компетенции – этических, морально – нравственных норм и правил речевого поведения и речевого этикета. Ибо основа этикета – воспитанность, вежливость, уважительное отношение к себе и к окружающим, “умение отвечать на добро движениями своей души”, желание сделать общение, как можно более комфортным.

Отсутствие воспитания, незнание внешних форм поведения может навредить репутации и карьере даже самого замечательного человека (специалиста).

Ещё Д. Локк заметил: “В человеке плохо воспитанном отвага становится грубостью, учёность – педантизмом, остроумие – шутством, простота – неотесанностью, добродушие – дестью». Общим принципом использования этикетных средств в любой сфере человеческой жизни остается принцип вежливости. Каждый культурный человек должен не только знать и соблюдать основные нормы этикета, но и понимать необходимость определённых правил и взаимоотношений.

Все это убеждает нас в том, что одной из базовых, ключевых компетенций, которыми должен обладать выпускник любого образовательного уровня и профиля является коммуникативная компетенция, поскольку будущий специалист в своей профессиональной деятельности выступает как активный субъект общения: он должен уметь общаться с различными людьми, убеждать их в справедливости своих идей, отстаивать свою профессиональную позицию, владеть коммуникативными умениями, уметь разрешать конфликты и т.д.

Обобщая, можно констатировать, что формирование коммуникативной компетенции как одной из наиболее важных профессионально значимых характеристик будущего специалиста, как отмечается и в Концепции модернизации российского образования до 2010 года, является первоочередной задачей высшего профессионального образования.

Таким образом, именно оптимальное сочетание профессионализма и социально-психологических качеств может обеспечить будущему специалисту конкурентоспособность на рынке труда, а вузам – конкурентоспособность на рынке образовательных услуг.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ СРЕДСТВАМИ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: НА ОПЫТЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

*Розова Е.О.
Тираспольский филиал
Межрегиональной Академии
управления персоналом
e-mail: lena-rozova@yandex.ru*

Расширение международных контактов увеличило роль иностранного языка в обучении специалистов производственного назначения. Современный инженер, архитектор, строитель не может полноценно работать без сформированной коммуникативной иноязычной компетентности. В современных условиях хорошее знание иностранного языка обеспечивает выпускникам вузов большую профессиональную востребованность, облегчает поиск работы и способствует дальнейшему профессиональному росту. Кроме того, иностранный язык является важным средством общения, а знание его создает условия для активного участия будущих специалистов в общественной и профессиональной деятельности.

В то же время, при малом количестве отводимых программой часов на изучение языка, выпускники технических вузов не всегда в достаточной степени владеют предметом, испытывают трудности в применении его на практике. Формированию профессиональной иноязычной компетентности при обучении иностранному языку студентов неязыковых специальностей уделяется мало внимания. Обучение иностранному языку часто проводится без учета профессиональных запросов студентов, традиционными методами, что приводит к снижению уровня познавательной активности обучаемых. В результате происходит утрата интереса к иностранному языку и, как следствие, снижение уровня знаний. После двух-трех лет (отведенных программой на изучение иностранного языка для студентов неязыкового профиля) в вузе специалист не получает достаточной подготовки по предмету и испытывает трудности при применении языка в ситуациях профессионального общения, то есть не достигается основная цель обучения языку в высшей школе – подготовить квалифицированного специалиста со знанием иностранного языка. Данное противоречие заставляет искать пути повышения эффективности преподавания иностранного языка в технических вузах.

Особую актуальность данное положение приобретает в отношении заочной формы обучения, для которой в последние годы характерен невысокий конкурс при поступлении в вуз или его отсутствие вообще, вследствие чего возможности отбора ограничены, что приводит к внешней мотивации учебной деятельности студентов-заочников, отсутствию у них инициативности, ответственного отношения к учебе, целеустремленности, трудоспособности, прилежания.

Формированность познавательной активности и самостоятельности у студентов-заочников имеет особую значимость при изучении иностранного языка, поскольку усвоение большого объема иноязычного материала

ла происходит дистантно в процессе самостоятельной работы, в искусственной среде [5].

Все это обуславливает необходимость разработки новых путей и условий оптимизации процесса изучения иностранного языка в высшей заочной школе, способствующих эффективной подготовке активных, самостоятельных, творческих специалистов.

Особого внимания заслуживает проблема совершенствования форм и методов обучения, развивающих познавательную активность студентов, их творческое мышление, умение практически использовать полученные знания, позволяющих создать на занятиях ситуации, максимально приближенные к реальным ситуациям профессионального общения, использовать аутентичный материал, учитывать профессиональные потребности будущих специалистов [6].

Среди форм и методов обучения, способствующих развитию познавательной активности студентов, облегчающих им последующую адаптацию к реальной профессиональной деятельности, особое значение имеют *игровые технологии*, позволяющие моделировать ситуации профессиональной деятельности на занятиях, способствующие развитию профессиональной компетентности. Это особо относится к обучению будущих специалистов иностранному языку, так как язык является средством коммуникации, а не просто одним из теоретических предметов [7]. Традиционное изучение лексико-грамматического материала в вузе не в состоянии научить специалиста самостоятельно использовать иностранный язык в ситуациях профессионального общения. Систематическое же применение игровых технологий на занятиях способствует формированию познавательной активности, самостоятельности студентов, развитию творческого мышления, формирует навыки профессионального общения на иностранном языке, способствует овладению профессией [4].

Использование игровых технологий при обучении студентов иностранному языку всецело соответствует тенденции перехода от преимущественно информативных к активным формам и методам обучения с включением элементов проблемности, исследовательского поиска, использования резервов самостоятельной работы студентов, созданию условий для творчества [3].

Активизация познавательной деятельности студентов неязыковых специальностей при использовании игровых технологий в процессе обучения их иностранному языку будет достигнута при совокупности следующих условий:

- игровые технологии будут использоваться целенаправленно и систематически, и вводиться в учебный процесс постепенно от несложных игровых ситуаций с частично-профессиональной направленностью до полномасштабных деловых игр с учетом психологических и личностных особенностей студентов [1];

- будет производиться моделирование игровых ситуаций, связанных по содержанию с будущей профессиональной деятельностью студентов, с опорой на межпредметные связи (содержание игровых ситуаций будет опираться на учебный материал, который студенты изучают по профилирующим предметам с некоторым опережением последнего), с привлечени-

ем современных аутентичных материалов, материалов СМИ и Интернета, что будет способствовать формированию профессионализма, осознанию своей сопричастности к экономическим проблемам страны и мира;

- применение игровых технологий будет осуществляться в едином комплексе аудиторной и разнообразных форм внеаудиторной работы;
- использование эффективных форм внеаудиторной работы для формирования самостоятельной познавательной деятельности, способствовать выработке профессионализма, таким образом, будут созданы условия дальнейшего изучения и совершенствования иностранного языка.

В целом, применение игровых технологий должно осуществляться в едином комплексе как аудиторной, так и разнообразных форм внеаудиторной работы, таких как, например, клуб делового общения, посещение и обсуждение тематических выставок по специальности студентов, внеаудиторное чтение и обсуждение экономической литературы, разработка и защита проектов на иностранном языке, встречи со специалистами из других стран, организация научно-исследовательской работы студентов на иностранном языке. Всё это будет способствовать формированию познавательной активности и позволит интегрировать обучение иностранному языку и специальности.

Литература:

1. Абрамова Г.С., Степанович В.А. Деловые игры: теория и организация. – Екатеринбург, 1999.- 188 с.
2. Андреева Л. А. Дидактические игры как средство развития профессионально значимых качеств будущего специалиста: Автореф.дис. канд.пед. наук. – Орел, 1999.
3. Брейгина М.Е. О самоконтроле в обучении иностранному языку. // Иностранные языки в школе. – 2000, №1. С. 10-15.
4. Васильева Г.А. Организация работы по иностранному языку со студентами-заочниками. // Иностранные языки в высшей школе: межвузовский сборник. Вып. 16. – М.: Высшая школа, 2001.- С. 105-110.
5. Вахрушева С.Н. Развитие познавательной самостоятельности студентов при изучении иностранного языка в неязыковом вузе. Автореф. дис. канд. пед. Наук. – Киров, 2000. - 18 с.
6. Ротанова А.В. Взаимосвязь овладения иностранным языком и профилирующими предметами как фактор формирования познавательной активности студентов технического вуза: Автореф. дис. канд. пед. наук. – Рига, 2000.
7. Яновская М.Г. Эмоционально-ценностный аспект игры //Игра в пед. процессе//Межвуз.сб. научн. тр. – Новосибирск, 2009. - с.110-118

РОЛЬ ИГРЫ В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

Романенко М.Н.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

А.С. Макаренко, большой знаток ребячьих душ, часто в своих трудах возвращался к вопросу о роли игры в жизни детей. Многие педагоги признавая, что в дошкольном возрасте игра является потребностью и основ-

ным видом деятельности ребенка, забывают о том, что и в последующие годы она продолжает оставаться одним из главных средств и условий развития интеллекта ребенка. В играх для школьников, студентов не должно быть серости и однообразия. Игра должна постоянно пополнять знания, быть средством всестороннего развития ребенка, его способностей, вызывать положительные эмоции, наполнять жизнь коллектива интересным содержанием.

Познание мира в дидактических играх облекается в иные формы, не похожие на обычное обучение: здесь и фантазия, и самостоятельный поиск ответа, и новый взгляд на уже известные факты и явления, пополнение и расширение знаний, установление связей, сходства или различия между отдельными событиями. Но самое важное - это то, что по необходимости, не под давлением, а по желанию самих учащихся во время учебных игр происходит многократное повторение предметного материала в его различных сочетаниях и формах. Кроме того, игра создает атмосферу здорового соревнования, заставляющего студента не просто механически припоминать известное, а мобилизовать все знания, думать, подбирать подходящее, отбрасывать негодное, сопоставлять, оценивать.

В ходе игры, как правило, студенты отличающиеся «леностью» ума, желающие все получить в готовом виде, и те незаметно для себя активизируются, увлекаются поисками ответов в книгах, начинают размышлять, так как положение «последнего» в игре мало кого устраивает. Победителем чаще всего бывает не тот, кто просто больше знает, а тот, у кого к тому же больше развито воображение, кто умеет видеть, наблюдать, быстрее и точнее реагировать в игровой ситуации, кто не просто располагает хорошей «кладовой памяти», но может с умом пользоваться ее богатствами.

Игры помогают, по утверждению К.Д. Ушинского, не только проявить способности и наклонности, но и совершенствовать их. Толковая игра в руках хорошего организатора превращается в действенное орудие воспитания и обучения, требует значительного умственного напряжения от ее участников, приносит им в то же время большое удовлетворение.

Моральные нормы, о соблюдении которых учитель часто и многократно напоминает ребятам, незаметно могут вырабатываться в ходе игры. Если же участники игры сами строго осуждают у товарищей проявление зазнайства, упрямства, несоблюдение существующих правил, то это благотворно повлияет на устранение таких недостатков у отдельных ребят.

Однако без педагога, без его поддержки многие интересные начинания ребят могут оказаться трудными и неосуществимыми для них.

Педагог должен стать не только организатором игры, но и ее участником, так как простая отсылка ребят к игре не вызовет у них особого энтузиазма. Преподаватель должен положить начало творческой работе учащихся, умело ввести ребят в игру. Он и высший авторитет, и судья во время возникающих споров и разногласий.

Исторический КВН.

Игра проводится между двумя и более командами.

1 конкурс. «Название команды». Каждая команда зашифровала свое название. Команда – соперница должна разгадать название. За раз-

гадку с первого раза получает 2 балла, со второй попытки (т.е. разгадывание по буквам) – 1 балл. (Пример: 1-я команда задает вопрос: Кого считают основателем истории? Вторая команда дает ответ. – Геродот. Если ей не удастся дать верный ответ, пытается расшифровать по буквам. Первая команда задает вопросы:

1. Как называлось поселение ремесленников в средние века? – Город. Раскрывается буква Г.

2. Императрица, в правление которой на Руси произошла крупнейшая крестьянская война. Екатерина Великая – Е.

3. Назовите первую династию на Руси. Рюриковичи – Р.

4. Метод, с помощью которого Иван Грозный пытался вести борьбу с крупными боярами, усилить центральную власть и крепостное право.

Опричнина – О.

5. Русский князь, одержавший победу на Куликовом поле. Дмитрий Донской – Д.

6. Причерноморский город, основанный в период правления Екатерины Великой. Одесса – О.

7. Противник России в Крымской войне. Турция – Т.)

Затем вторая команда задает вопрос первой команде. Именем, какого мифического героя называют изнурительный, но напрасный труд? (Сизиф)

Если первой команде не удастся ответить, расшифровывают по буквам.

1. Где произошло последнее крупнейшее сражение в истории парусного флота? (Синопская бухта – С)

2. Наука, изучающая жизнь людей в далеком и недавнем прошлом. (История – И)

3. Архитектор, построивший здание Адмиралтейства в Петербурге. (Захаров – З.)

4. Крепость, взятая А.В. Суворовым в 1790г. (Измаил- И).

5. Где состоялся военный совет после Бородинской битвы? (Фили – Ф).

Итог первого конкурса подводит жюри.

2 конкурс «Разминка». Каждая команда по очереди отвечает на вопросы.

По жребию определяется команда, отвечающая первой. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл.

О ком идет речь?

1. В первые годы своего правления он вел себя как необузданный и жестокий язычник. Он строго наказал своих противников в Киеве, заставил выйти за себя замуж жену убитого брата, которая ждала ребенка. Назовите годы его правления. (980-1015 Владимир Святой.)

2. Он легко ходил в походах, как гепард, и много воевал. В походах же не возил за собою возов, ни котлов, не варил мяса, но тонко нарезав конину, или зверину, или говядину и зажарив на углях, так ел. И посылал в иные земли со словами: «Хочу на вас итти». (Святослав Игоревич. (962-972).

3. Он приступил к решению важных государственных проблем, среди которых были организация обороны русских земель от набегов печенегов, христианизация Руси, реорганизация управления русскими землями, развитие культуры и образования. (Владимир Святой. 980-1015).

4. Не обладая физической силой, будучи хромым, он был смелым воином и бесстрашно вел войско в бой. В честь побед над врагами выстроил так называемые «Золотые ворота». Его строительный размах выходил далеко за пределы русской столицы. Он основывал города на Волге и берегах Балтики, на южных границах Руси. Был ревностным поборником образования, открытия школ, развития грамотности. (Ярослав Мудрый. 1019-1054).

5. Он проявил себя не только как видный полководец и властный политик, но и как рачительный хозяин. Его «Устав» был направлен на то, чтобы не только уберечь бояр, дружинников, духовенство, купечество от мятежей, но и поддержать хозяйство смерда и ремесленника, которое составляло основу государственного благосостояния. (Владимир Мономах 1113-1125).

6. «О, дивный муж! Нет никого из героев прошлого, кто был бы столь удивительным, который из среды государей дней наших одержал бы столь блестящую победу над турками. По-моему, он является наиболее достойным, кому можно доверить руководство борьбы с турками». (Стефан Великий. 1457-1504)

7. В начале царствования он мечтал дать народу конституцию, при нем был принят указ о вольных хлебопашцах, при нем открывались новые университеты, лицеи, гимназии. Имя этого царя... (Александр I. 1801-1825).

8. Кого французский император Наполеон предложил Александру I променять на какое-нибудь королевство? (Сперанского).

9. Этот известный государственный деятель с легкостью карал и жаловал, он участвовал в Аустерлицком сражении и был военным министром. Он отвечал за устройство военных поселений, на его гербе красовался девиз: «Без лести предан». (Аракчеев).

10. Автором «Русской правды» - одного из документов тайных обществ первой половины 20-х годов был - (Павел Пестель)

11. Николай первый за составление свода законов Российской империи возложил на него снятый с себя Орден Андрея Первозванного. Это - (М.М. Сперанский)

12. Автором так называемой теории официальной народности был министр просвещения... (Уваров)

13. Как идеалист-правдолюбец, участник общественного движения 1830-1840-х гг. и автор знаменитого «Письма к Гоголю» в историю вошел литературный критик... (Виссарион Белинский).

14. В осажденном Севастополе тысячи раненных были спасены благодаря хирургу, первым начавшим проводить операции под эфирным наркозом... (Пирогов).

15. Этот писатель-сентименталист создал многотомную «Историю государства Российского», имевшую в 19 в. Огромный успех. Его имя - (Карамзин).

16. Памятник Минину и Пожарскому, установленный на Красной площади в Москве, стал самым известным произведением скульптора... (Мартоса).

Жюри подводит итоги первых двух конкурсов.

3 конкурс называется «Пойми меня». От каждой команды приглашается по 9 человек. Они получают карточки, за 2 минуты игроки поочередности должны объяснить термин, определение, дату или событие, записанные в его карточке. Так по цепочке. Каждый правильный ответ -1 балл.

1-я команда. Вербь, монархия, вотчина, фреска, опричнина, 1380, 988, 1853-1856, 1700-1721.

2-я команда. Полюдье, республика, поместье, культура, гражданская война, 1480, 945, 1237, 1240, 1812.

Жюри подводит итоги третьего конкурса (Пока жюри подводит итоги конкурса, на сцене выступает...)

4 «Конкурс-сценка». Каждая команда готовит и инсценирует вопрос в виде сценки. Жюри оценивает как вопрос, так и ответ на вопрос команды соперницы. Максимальная оценка 5 баллов.

Пр.1. – Мне уже пришлось слышать, будто ваше величество собираетесь ввести эту возмутительную моду, но я не хочу верить этому! Как вы осмеливаетесь надеть эту круглую шляпу, хотя вам должен быть известен указ, раз и навсегда запрещающий носить это позорное головное украшение?

- Я никогда не могла думать, что этот указ касается также и дамского туалета. Ведь запрещение носить круглые шляпы имело в виду мужчин, и я думала, что это делается по чисто политическим причинам.

- Вы спрашиваете, как быть с модой? Я сейчас наглядно вам отвечу на это (снимает и мнет шляпу). В ином виде подобные шляпы не могут быть терпимы. Покорнейше теперь прошу вас надеть эту шляпу и появиться в ней сегодня на вечеру.

- Но вы шутите, ваше величество!

- А я говорю вам, что вы ее наденете. Нам не надо культурного разврата; пусть уж будут варварская нравственность, пусть лучше русские будут неуклюжими медведями, чем прилизанными французскими обезьянами!

- И на выставках русских гороховых чучел первое место должна занять русская императрица, не так ли, ваше величество? (Кем и в связи с какими событиями был введен данный указ?)

Пр.2. –Пришел я, сестрица, побеседовать на последях с тобой.

-О чем говорить то нам? Все, что можно было, то другие за нас сказали, а глумиться тебе надо мною нечего.

- Да не для глумления я пришел к тебе, а так. Не могу же я забыть, что хотя я и нарышкинец, а ты Милославского семени, и одна у нас кровь течет. Знаешь, поди, что на Москве-реке и на Истре было, да и сверх того тебе, как у кормила правления стоявшей, ведомо, что и впредь вот в эти дни будет.

- Полно, не гневи своего сердца! Как будто и немного в нас одной крови, отцовская-то, ну так что же? Может быть и эта кровь поразжижена в тебе, братец?

-Молчи! Будто ты не видишь, что мы с тобой во всем одинаковы – и нрав у нас один и тот же, и воля. Мы все крутить беремся и скручиваем. Так что тут говорить-то? Если бы твой верх был бы, ты то пощадила бы меня, а? Ну-ка скажи мне правду!

-Ни за что! Никогда! Правду ты сейчас сказал, одинаковы мы...Два медведя в одной берлоге не уживаются. На самую малую минуточку уда-

лось бы мне верх взять, так не было бы тебя в живых. Вот тебе моя, правда, ты ее хотел! (Кто вел беседу? О каких событиях идет речь?)

Жюри оценивает 4 конкурс. В это время проводится викторина для болельщиков. (Команды готовятся к конкурсу д/з на тему «История главами современника»).

Конкурс для болельщиков.

1. Этим храмом Русь бросила вызов Византии, показав, что строительство это тоже политика. Как называется этот храм?

2. О каком храме идет речь? Однокупольная церковь – поэма из камня, построенная в годы правления Андрея Боголюбского.

3. Литературное произведение, написанное в честь победы на Куликовом поле.

4. Известный художник 18 века, написавший портрет Лопухиной.

5. Какой документ «петровской эпохи» открыл возможность высказать дворянское звание.

6. Под руководством, какого архитектора было возведено здание Зимнего дворца?

7. Какой император заявил представителям дворянства: «Существующий порядок владения душами не может оставаться неизменным. Лучше отменить крепостное право сверху, нежели дожидаться того времени, когда оно само собою начнет отменяться снизу».

8. Известна подпись под его портретом: «С ног до головы детина, а с Гловы до ног скотина. Не много царствовал, но много начудесил: 125 в Сибирь послал и пятерых повесил».

5 конкурс. Домашнее задание.

Музыкальная пауза (Жюри в это время подводит итоги конкурса).

6 конкурс «Известная картина». Представители команды инсценируют картину известного русского художника на свой выбор. Команда-соперница должна ее угадать. Жюри оценивает достоверность инсценировки в 5-ти бальной системе и за правильно угаданную картину добавляет дополнительный балл.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ

Стадник Н.М.,

Колесниченко Н.А.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Может ли школьник заниматься научно-исследовательской работой? Ответ на этот вопрос однозначно положительный. Да, может, причем довольно успешно. Результативность такой работы будет заключаться не только в возможной новизне полученных результатов, но, самое главное, в возможно более раннем выявлении юных талантов, раскрытии склонности к научному творчеству, определении направления будущей научной деятельности.

Придя в высшее учебное заведение, юный исследователь не будет попусту расходовать время на ориентировку в огромном количестве научных направлений, поиск научной темы и руководителя, а, возможно,

будет заниматься почти тем же, что делал в школьном возрасте, только на более высоком уровне. Иными словами, переход на ступень высшего образования для него будет почти безболезненным.

Уже с 14-15 лет школьник способен проводить небольшие фрагменты исследовательской работы, например, фенологические наблюдения, общие наблюдения за каким-либо природным объектом (ручьем, прудом, участком леса и т.д.) и с помощью учителя оформлять их в законченную работу и, в отдельных случаях, докладывать на школьной конференции.

В 16-17 лет юный исследователь может проводить уже вполне научную работу под руководством учителя или преподавателя вуза, на базе школьных кабинетов биологии, химии или в вузовских лабораториях, оформлять ее по всем правилам научного сообщения и докладывать на школьной конференции.

В настоящее время наука существует в основном как коллективная исследовательская деятельность. Чтобы стать ученым, человек должен овладеть некоторым обязательным объемом знаний и научной традиции. Это происходит в вузе и научной школе под руководством опытного руководителя, как правило, крупного ученого или специалиста. Плодотворная работа ученого невозможна без общения и обмена информацией, обсуждения и критики достигнутых результатов.

Первичное знание в науке связано с фактами. Поскольку в восприятии внешней реальности участвуют органы чувств человека и его представления, бывает важно отделить реальность от влияний личности ученого. Научные факты фиксируют исследованную реальность. Получение фактов происходит в наблюдении и эксперименте. Наблюдение входит в эксперимент в качестве одной из форм, и вместе они составляют эмпирическую, то есть опытную деятельность ученых.

Эмпирические факты отражают отдельные стороны исследуемых предметов или явлений, их внешнюю, видимую сторону. Внутренние связи изучаемых явлений закономерно отражаются законами природы (частными, общими и самыми общими). Эти законы скрыты от органов чувств и открываются только при помощи мышления или рациональной способностью человека.

Все многообразие мыслительных действий ученого по созданию теории относится к научно-теоретической деятельности. Эмпирический и теоретический уровни научного естествознания взаимосвязаны. Непосредственным предметом размышлений теоретика выступают факты, только через них можно выйти на законы. Вся сложность состоит в том, что хотя наличные факты несут сведения о законе, эти указания имеют неявный характер. Поэтому в процессе выведения теории ученому приходится заниматься разработкой и выдвижением рабочих гипотез. Хотя в этом процессе есть многочисленные ориентиры, многие ходы научной индукции являются неопределенными, и многое зависит здесь от его интуиции.

Возникшая теоретическая гипотеза должна не только объяснять старые факты, но и указывать на новые явления. На этом строится ее эмпирическая проверка. Из общего содержания предположения по правилам дедуктивной логики однозначно выводят частные следствия или предсказания новых фактов. На основе последних планируется и осуществляется эксперимент.

Если при его проведении и повторении сохраняется отрицательный результат, гипотеза отбрасывается как несостоятельная. Обнаружение и подтверждение предсказанных фактов превращает вероятное знание в достоверную теорию, которая становится истинным образом закона природы.

Всякое научное мышление начинается с проблемы. Суть проблемы составляет бессвязное и противоречивое знание. Типичные особенности проблемного знания - внутренняя противоречивость и отсутствие рациональной связи с несомненными научными результатами. Если некий факт установлен, но нет ясного его отношения к какой-то теории, встает проблема его теоретического объяснения. В науке сложились определенные оценки в отношении того, что можно считать нормальным (истинным) знанием. Оно должно обладать следующими признаками: внутренняя логическая непротиворечивость, рациональная связь с другими элементами знания, теоретическая доказательность (для эмпирии) и эмпирическая проверяемость (для теории).

Может ли школьник самостоятельно получить какую-то новую научную информацию? Не будет ли это просто игрой в науку? В какой-то мере, конечно, будет. Однако для многих известных и даже великих ученых занятие наукой всегда оставалось хотя и серьезной, но все же игрой. Не даром же один из художественных образов ученого - этакий большой ребенок, который жить не может без своих «игрушек»: микроскопа и других приборов, химических веществ и пробирок и т.д. Большая доля истины в этом, несомненно, есть.

Участвуя в исследовательской работе, школьник быстро усваивает «правила игры», принятые в мире науки: изучает литературу по теме исследования, осваивает некоторые научные методики, способы изложения и оформления научной работы, доказательства и обсуждение полученных результатов, и это уже огромный шаг вперед и выигрыш драгоценного времени. Кроме того, во многих областях науки, например, в биологии, до сих пор идет процесс накопления фактов, для получения многих из них не требуется сложного оборудования, дорогих реактивов и даже высшего образования. Если школьных знаний при этом не хватает, их можно приобрести без особого напряжения в библиотеке.

Любая деятельность начинается с постановки цели. Цель научного исследования должна быть по-возможности сформулирована как можно более четко. Исследование с расплывчатой, неконкретной целью, как правило, никогда не приводит к достоверным результатам.

Поэтому простые наблюдения за каким-либо предметом или явлением (например, за скоростью высыхания цементного раствора и т.д.) могут лишь дать почву для размышлений о постановке цели научного (или почти научного) исследования. После таких наблюдений надо дать ответ на вопрос: а что же можно нового или интересного выяснить о наблюдаемом объекте? Например, от чего зависит скорость застывания цементного раствора, от температуры окружающей среды или состава раствора? или: какая краска более всего подходит для работы с деревом, стеклом? и т.д. Интерес к теме часто вырабатывается путем простых наблюдений. Ведь в принципе все проявления жизни интересны, и обычно нам неинтересно то, чего мы не знаем.

Цель должна быть доступной. Например, при невозможности или неумении использовать сложное оборудование не следует выбирать тему, которую выполнить без него будет невозможно. Не стоит связываться также с такой работой, которая требует специальных знаний и навыков, скажем, в объеме курсов высшей школы.

Работа должна быть интересна не только самому исполнителю, но и достаточно широкому кругу людей, как ученых, так и неспециалистов. Новизна работы - не обязательно крупное научное открытие, его трудно сделать, не окончив хотя бы среднюю школу, хотя исключать такое нельзя. Новым может быть, например, анализ уже известных научных фактов, переоценка их автором работы, новое решение уже известной научной задачи, постановка нового эксперимента. Новизна такого типа как раз характерна для молодого ума, не закомплексованного устаревшими научными догмами и образами.

Практическая ценность иногда бывает не совсем обязательным для чисто теоретических или реферативных работ, однако написать хорошую теоретическую работу может только специалист высокого класса, например, кандидат наук или профессор. Такая работа обычно представляет собой итог многолетних исследований в какой-то области и обобщает как свои собственные научные труды, так и труды множества других ученых.

Написать хороший интересный реферат тоже очень непросто, так как он отличается от чисто теоретического исследования только тем, что обобщает достижения других ученых в какой-либо области науки. Братся за реферат в школьном возрасте рановато.

Поэтому лучше сделать небольшую, но законченную работу по какой-либо конкретной теме, скажем проблеме загрязнения близлежащего пруда, реки, или какого-либо другого природного объекта, выяснить источники загрязнения и предложить рекомендации по его очистке и охране.

Иногда школьники берутся за написание работы по таким глобальным проблемам, как сущность жизни или ее происхождение, сущность человека, пытаются открыть универсальное средство, скажем, против рака, решить глобальные экологические проблемы. Конечно, такие попытки стоит делать, но всегда надо иметь в виду, что подобные глобальные проблемы волнуют человечество со времен Аристотеля и даже раньше, и быть первооткрывателем здесь невозможно. Еще труднее здесь избежать возможности стать посмешищем для серьезных специалистов, причем такая опасность иногда подстерегает даже опытных ученых. Поэтому помните, что все общие проблемы начинаются с частных, и начинающему исследователю гораздо полезнее начать именно с них.

ФОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ СТУДЕНТОВ ОБУЧАЕМЫХ ПРЕДМЕТУ ФИЗИКА

*Цирулик Л.Д.
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко»*

Физика, один из предметов, имеющих первостепенное значение при формировании качественного научного мировоззрения, дающих возможность использования следующих методов: установление связей между

изучаемыми явлениями и правильное их объяснение, формирование общей системы знаний о мире, отражающей взаимосвязь различных форм движения материи, формирование диалектико-материалистического мировоззрения на основе широких внутрипредметных и межпредметных связей, которые реализуются на лекциях, комплексных семинарах, конференциях, тематических вечерах.

Изучение курса физики начинается с изучения классической механики, что позволяет начать формирование понятия о физической картине мира, употребляя термины «материя», «движение», «пространство», «время» раскрывать их смысл, используя философские положения.

Качественная связь физики и философии является характерной чертой современной физической науки, а преподавание физики должно отражать современный научный уровень.

Физическая картина мира - это мировоззренческое обобщение, часть нашего научного мировоззрения, помогающая правильно ориентироваться в мире, целенаправленно в нем действовать, творчески работать во всех сферах жизни, осознать важность гармонической взаимосвязи человека и природы, необходимость решения современных экологических проблем [1].

Качественное физическое знание представляет собою закономерный процесс становления, развития и смены основополагающих научных идей и физических теорий, процесс эволюции физической картины мира.

Эволюция физической картины мира – это сложный процесс развития представлений о физической реальности [2].

Связь физических теорий, их единое основание в виде исходных содержательных обобщений, концепция взаимодействий их иерархий и геометрической моделью могут явиться ведущими направлениями курса физики. На современном этапе физическая картина мира может быть использована для систематизации знаний.

Физическая картина мира является обобщением на уровне концептуальных систем понятий фундаментальных физических теорий, опирающихся на некоторую общую модель материи и движения; интегральный образ природы, включающий в себя фундаментальные физические понятия, идеи, законы, исходные философские идеи.

Физическое знание представляет собою закономерный процесс становления, развития и смены основополагающих научных идей и физических теорий, процесс эволюции физической картины мира.

Современный этап эволюции физической картины мира связан с попытками выхода за пределы релятивистских представлений о пространстве и времени и происходит на основе глубокого проникновения в физику идей материалистической диалектики.

Преодоление возникающих затруднений квантово – полевой картины мира (объединение всех фундаментальных взаимодействий; квантование пространства и времени; квантование гравитационного поля; точечность элементарных частиц и дискретность спектра их масс и так далее) учёные видят в углублении концепции диалектико-материалистического миропонимания.

Теоретические обобщения составляют основу современного научно-теоретического способа мышления. Выделяют четыре фундаменталь-

ные физические теории: классическая механика, статистическая физика, электродинамика и квантовая физика. В любой физической теории различают: основание, ядро и выводы (следствия).

На примере классической механики можно показать, что к *основанию* относятся понятие механического движения, виды движения, материальная точка, макротело, система отсчета, взаимодействие, основные величины; к *ядру* - принципы дальнего действия, суперпозиции, относительности, симметрии, сохранения, законы Ньютона, законы сохранения энергии, импульса и момента импульса, законы для сил; к *выводам* – основные характеристики: поступательное, вращательное и колебательное движения; объяснение явлений: равновесия тел, невесомости, реактивного движения; природа и техника: использование колебательного и вращательного движения.

Таким образом, качественное представление о физической картине мира опирается на усвоение обучаемых студентов фундаментальных физических понятий и идей с выявлением их мировоззренческой части, на постепенное раскрытие понятия физической картины мира и ее эволюции, и на диалектико-материалистическое истолкование основ физики, а также использование этих знаний при решении технико-экономических задач в своей практической деятельности.

Литература:

1. Ефименко В. Ф. Физическая картина мира и мировоззрение. [Текст] - Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 1997. – 160 с.

2. Мощанский В. Н. Формирование мировоззрения учащихся при изучении физики. – 3-е изд., перераб. и доп. [Текст] – М.: Просвещение, 1989. – 192 с.

СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РАБОТА С «СЕМЬЕЙ ГРУППЫ РИСКА»

Цынцарь А.Л.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Семья – базисная основа первичной социализации личности. Именно с семьи начинается процесс усвоения ребенком общественных норм и культурных ценностей. Социологическими исследованиями (Куликова Т. А) выявлено, что влияние семьи на ребенка сильнее чем влияние школы, улицы, средств массовой информации, следовательно, от социального климата в своевременной семье, духовного и физического становления в ней детей в наибольшей степени зависит успешность процессов развития и социализации ребенка.

Тяжелая материальная ситуация складывается в многодетных семьях, их составляет около 2 млн. Возрастает количество малообеспеченных, а также беспризорных детей. Все социальные проблемы, с которыми связана семья, усугубляют внутрисемейные проблемы, а социальное поведение взрослых членов семьи ведет к подростковой преступности, раннему материнству, детской, подростковой наркомании, алкоголизму. Все это ведет к необходимости социальной реабилитации детей.

В настоящее время понятие «семья группы риска» употребляется довольно часто в педагогике и психологии. Семья группы риска - это та кате-

гория семей, которая в силу определенных обстоятельств подвержена негативным внешним воздействиям со стороны общества и его криминальных элементов, что является причиной дезадаптации детей и взрослых.

Для решения вопросов оказания социально-педагогической помощи и поддержки необходимо четко представлять себе контингент таких семей и их психологическую характеристику.

Объединив все виды таких семей Можно выделить группы риска:

— деструктивная семья - автономия и сепарация отдельных членов семьи, отсутствие взаимности в эмоциональных контактах, хронический супружеский или родительско-детский конфликт;

— неполная семья –или дистантная- один из родителей отсутствует, или оба родителя, что порождает разнообразные особенности семейных отношений и прежде всего размытые границы между матерью и ребенком; т.к воспитывается в различных семейных условиях(родственники, соседи и т.д.

— ригидная, псевдосолидарная семья - наблюдается безоговорочное доминирование одного из членов семьи, жесткая регламентация семейной жизни, подавляющий тип воспитания;

— распавшаяся семья - когда один из родителей живет отдельно, но сохраняет контакты с прежне семьей и продолжает выполнять в ней какие-либо функции, при этом сохраняется сильная эмоциональная зависимость от него.

Семейное воспитание - это одна из форм воспитания подрастающего поколения в обществе, сочетающая целенаправленные действия родителей с объективным влиянием жизнедеятельности семьи, в которой происходит ни с чем не сравнимый по своей воспитательной значимости процесс социализации ребенка. Теория семейного воспитания занимает видное место в трудах А.С. Макаренко, П.Ф. Каптерева, Л.В. Загик, С.В. Ковалева, Т.А. Марковой и многих других.

В настоящее время семья как социальный институт переживает тяжелый кризис. Утрачено значительное число семейно-нравственных традиций, изменилось отношение родителей к детям, разрушен психологический микросоциум семьи. В новых кризисных условиях семья не готова взять полную ответственность за воспитание своих детей, так как изменившиеся экономические условия заставляют родителей большую часть своего времени искать источники к существованию в ущерб воспитания детей.

Особенности семьи «группы риска» заключаются в том, что семья имеет относительные материальные блага, жилищные проблемы, алкогольная зависимость родителей или одного из них, алкогольная зависимость родителя в неполной семье, семья с опекунами (престарелыми, педагогически неграмотными, употребляющими алкоголь), родители лишены родительских прав, но дети проживают вместе с ними.

Воздействие неблагоприятных, а часто нечеловеческих условий жизни детей в семьях достаточно длительное время вызывают негативные психические, физические и другие изменения в организме и личности ребенка, приводящие к тяжелейшим последствиям.

Для решения позволили сделать выводы:

- во-первых, путь решения комплекса проблем семей «группы риска» - разработка Программы, учитывающей комплекс диагностических, преобразующих, коррекционных и просветительских мер;

- во-вторых, на основе Программы «Семья группы риска» можно разработать «Индивидуальный маршрут социально-педагогической поддержки» для каждой конкретной семьи.

Основными направлениями работы с семьей «группы риска» являются:

1. Выявление актуальных проблем жизнедеятельности ребенка в семье «группы риска».

2. Социально педагогическая поддержка ребенка попавшего в трудную жизненную ситуацию.

3. Гармонизация взаимоотношений между ребенком и родителями, воспитание толерантности.

4. Разработка индивидуального маршрута социально педагогической поддержки семьи.

Таким образом, эффективность повышения воспитательного потенциала семьи обеспечивается, если:

-родители участвуют в реализации Программы «Семья группы риска», поддерживают тесную связь со школой;

-родители знают основные педагогические требования и создают необходимые условия для воспитания ребенка в семье;

-родители постоянно приобретают и расширяют свои педагогические знания и умения, учатся искусству воспитания, заимствуют лучший опыт воспитания детей.

Правильная организация социально-педагогической деятельности на основе Программы способствует восстановлению и гармонизации семейных отношений и создает условия для успешной социализации ребенка.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Черненко Н.Д.,

Тодорова Ю.Г.

БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

Осмысление процессов, происходящих сегодня в образовании, позволяет констатировать, что происходит формирование единого мирового образовательного пространства, взаимопроникновение культур и усиление информационного обмена на основе более интенсивного, чем прежде использования потенциала каждой отдельной личности, объединения гуманитарного и естественнонаучного знания.

Появление информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) сняло многие препятствия для учебного контакта с иноязычными культурами, расширило спектр доступной для будущего специалиста информации. Компьютер является таким средством человеческой деятельности, применение которого качественно изменяет возможности накопления и применения знаний каждым человеком. При этом новое средство обучения предполагает переориентацию всех других компонентов дидактической системы.

Информационные и коммуникационные технологии обучения стали тем революционным началом, которое коренным образом повлияло на возможность практической реализации объединения гуманистической и технологической тенденций современной педагогики высшей школы. Понятие «информационные технологии» (ИТ) разными авторами трактуется неоднозначно (работы И.М.Бобко, Г.А.Бордовский, В.А.Извозчикова, Э.И.Кузнецова, Т.А.Сергеева, Ю.М.Цавенков и др.). Внимание акцентируется не только на технических средствах, но и на способах их применения, в том числе и сфере образования.

Общепризнано, что ИКТ предполагают использование всего множества современных устройств обработки информации. Под ИКТ можно понимать также заданную последовательность операций сбора, ввода, передачи, хранения, упорядочивания, сортировки, поиска, обработки, преобразования, отображения и распределения информации, проводимой в информационной системе на основе использования ресурсов программно-аппаратных средств вычислительной техники. ИКТ обучения определяются с точки зрения содержания и как отрасль дидактики, занимающаяся изучением планомерно и сознательно организованного процесса обучения и усвоения знаний, в котором находят применение средства информатизации образования.

В этих определениях отражаются разные углы зрения, под которыми ИКТ рассматриваются в педагогической литературе. Последнее из них наиболее полно, на наш взгляд, отражает собственно педагогическую сущность этого явления, связывая ее с технологической тенденцией в образовании, а также с теми средствами, благодаря которым новые информационные технологии стали возможными.

Образовательная информационно-коммуникационная среда предоставляет обучающемуся возможность осознанно сформулировать лично значимые цели при изучении курса конкретной дисциплины, выбрать индивидуальный маршрут прохождения курса с учетом особенностей своего восприятия, когнитивного стиля и психофизиологических характеристик, пользоваться любыми доступными источниками информации, контролировать свое продвижение по курсу изучаемой дисциплины; она реализует такие функции преподавателя, как проектирование и создание гибких авторизируемых обучающих курсов, изучение педагогически значимых характеристик всего контингента студентов в целом и каждого обучающегося в отдельности на основе психолого-педагогического и профильного тестирования.

Решение многих проблем изучения иностранных языков в вузе невозможно без ИКТ. Главным и определяющим преимуществом ИКТ перед всеми другими средствами обучения является возможность создания учебной языковой среды, приближающейся по аутентичности и интенсивности языкового общения к реальной коммуникации, чего нельзя было достичь всеми ранее использовавшимися средствами обучения. Вторым по важности моментом в пользу применения ИКТ при изучении этой дисциплины в высшей школе можно считать конструктивно обусловленный индивидуализированный характер обучения, что особенно важно при наличии контингента студентов с самыми разными начальны-

ми уровнями владения языком, разной степенью мотивации и степенью сформированности умений и навыков, различными психофизиологическими особенностями.

Практика применения ИКТ при обучении иностранным языкам показала, что эффективность в этом процессе может быть достигнута при научно–обоснованной организации этих технологий, опирающейся на определенную модель. Такая модель должна учитывать общепедагогические принципы, отражать современные концепции обучения, прежде всего, иностранным языкам. На основе вышесказанного можно определить психолого–педагогические требования к образовательной информационно–коммуникационной среде обучения иностранным языкам: личностная ориентированность, технологичность, аутентичность, коммуникативность.

Такая образовательная среда должна помочь реализовать следующие виды деятельности обучающегося (причем изучение языка происходит в рамках каждого из них):

1. Обработку информации при общении – понимание, продуцирование речи, перевод компьютеризованных мультимедийных коммуникационных материалов, начиная с текста и кончая звуком и видео.

2. Коммуникационное взаимодействие – базирующееся на компьютерных технологиях дистанционное общение с другими людьми.

3. Поддержку общения – предоставление справочных лексических, терминологических и энциклопедических средств, грамматической и фразеологической помощи в продуцировании высказывания, а также осуществление посреднической роли (письменный и устный перевод) на базе ИКТ.

4. Поддержку изучения языка – доступ к компьютеризованным «специализированным» блокам или «глобальным» курсам для изучения языков.

Функционально структура образовательной информационно–коммуникационной среды обучения иностранным языкам должна включать в себя следующие компоненты:

- многоязычное общение (здесь речь может идти о различного рода информационно–справочных блоках);

- постоянная поддержка изучения языков (данный компонент представляет собой различные языковые упражнения, связанные с особыми лексическими, грамматическими и т. п. проблемами; самостоятельные блоки изучения языка, включающие более широкие лексические и грамматические области; доступ к мультимедийной базе учебных материалов);

- анализ и диагностика (т. е. выделяются взаимосвязанные функции анализа потребностей и определения профилей обучающихся, диагностики уровня владения языком, оценки прогресса и т. д.);

- обработка и адаптация мультимедийных учебных (текстовых, аудио, видео) материалов, в соответствии с учебными целями (по темам, лингвистической, семантической и грамматической структурам, степени сложности).

Практическая реализация такой среды предполагает наличие у студента и преподавателя доступа к комплексу аппаратных и программных

средств обучения, насыщенному специализированным программным обеспечением. Масштаб лингво-компьютерной лаборатории (ЛКЛ) может быть различным, но для раскрытия ее дидактически значимых возможностей она, как минимум, должна включать мультимедийные системы и быть подключена к сети Интернет. Кроме того, важно и то, что ЛКЛ может использоваться не только для практических занятий под руководством преподавателя или самостоятельной работы студентов, но для исследований, направленных на изучение личности каждого конкретного студента, а также в качестве базы проектирования, апробации и корректировки учебных материалов.

КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ

Черникова Е.В.

ПГУ им.Т.Г. Шевченко

e-mail: nastyacernikova@mail.ru

Образование есть относительный результат процесса обучения, выражающийся в формируемой у людей систем знаний, умений и навыков, отношений к явлениям природы и общественной жизни.

Современные системы образования оценивают результаты своей деятельности по выходу, который представлен определенными требованиями или стандартами.

В условиях современности изменились взаимоотношения общества и высшего образования. Общество становится все более заинтересованным к высшему образованию. Профессиональная деятельность не может считаться таковой, если отсутствует простой и четкий механизм отслеживания эффективности этой деятельности.

Качество становится все более важным условием для высших учебных заведений. В рамках внешней оценки качества должны быть проведены четкие границы между стандартами и качеством.

Уровень как способ квалиметрической (качественной) оценки результатов образовательной деятельности применялся в педагогике достаточно давно.

В.В. Краевский, Л.И. Лернер, М.Н. Скаткин разработали возможные уровни обязательного усвоения:

I уровень – знание (запоминание и воспроизведение);

II уровень – понимание (объяснение, изложение, интерпретация);

III уровень – применение (по образцу; в сходной ситуации, в измененной ситуации);

IV уровень – обобщение и систематизация (выделение части из целого и комбинация элементов для получения целого, обладающего новизной) – это уровень творчества;

V уровень – эмоционально-ценностное отношение.[2]

Образовательный стандарт – это эталонный уровень образования, необходимый для данного общества в определенный исторический отрезок времени. Государственный образовательный стандарт – это образовательный ценз, уровень, который должен быть достигнут личностью для получения документов об образовании.

Стандарты – это минимальные требования для выпускников. Стандарты – уровень изложения общих и специальных знаний, навыков, умений, мотивации, который должны быть продемонстрированы выпускником.

Понятие «качество» гораздо шире и включает стандарты, образовательный процесс, деятельность ВУЗов и факультетов, соответствие целям и компетентность выпускников.

Качество образования личности Поташник М.М. определяет как соотношение цели и результата образовательной деятельности, если цели заданы операционально и спрогнозированы в зоне ближайшего развития личности.[1]

Поташник М.М. подчеркивает, что качество образования определяется не только количеством и качеством знаний, но и качеством личностного, духовного, гражданского развития подрастающего поколения. И в этом его главная образовательная ценность.[1]

Оценка качества образования по динамике изменения его результатов – очень продуктивный способ.

Понятие «компетенции» должно занимать гораздо большее место в проблеме достижения образования высокого качества, чем это имеет место сейчас.

Никакие результаты нельзя признать хорошими, как бы значительны они ни были, если личность может достичь гораздо более результатов, и никакие результаты, как бы они ни были малы, нельзя признать плохими, если они соответствуют максимальным возможностям личности.

Компетенции – это общие способности, основанные на знаниях, опыте, ценностях, склонностях, которые приобретены благодаря образованию и саморазвитию и которые определяют социальную мобильность человека.

Компетенции, как правило, не сводятся только к знаниям, а больше относятся к умениям (хотя не тождественны им), характеризуют осведомленность человека в разных сферах его жизнедеятельности.

По воззрениям М.М. Поташник компетенции – это по сути позитивные жизненные ценности, влияющие на качество жизни и определяющие социальную мобильность выпускника.

Литература:

1. Вроейнстийн А.И. Оценка качества высшего образования. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2000 – 178 с.

2. Поташник М.М. Качество образования: проблемы и технологии управления. /В вопросах и ответах/. – М.: Педагогическое общество России, 2002 – 351 с.

ТВОРЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ СТУДЕНТОВ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСПЕРСНО-АРМИРОВАННОГО БЕТОНА В СЕЙСМОСТОЙКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

*Иоргов М., студент 511гр.
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»
Научный руководитель
Кожемякин Э.Г.
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

В последние десятилетия появилось много строительных материалов, позволяющих эффективно решать проблемы возведения зданий и сооружений. К их числу относится дисперсно-армированный бетон – материал, изготовленный на гидравлическом цементе и содержащий фракции заполнителя и отдельные неориентированные волокна (фибры). Волокна получают из стали, пластика, стекла, природных волокнистых материалов (асбеста).

Для использования в строительстве зданий и сооружений наибольший интерес в настоящее время представляют бетоны, армированные волокнами стальной проволоки. Применяют волокна из стали диаметром 0,15-1,5 мм и длиной 10-75 мм. Изготавливают их рубкой проволоки на отрезки необходимой длины. Иногда волокнам придают вид профилей для лучшей анкеровки в бетоне.

На свойства бетона большое влияние оказывают процент армирования, геометрия и размещение волокон. Для изучения свойств этого материала введен параметр, представляющий отношение длины фибры к ее диаметру (l/d), которое в бетонах различного состава и свойств колеблется в пределах 30-150.

Установлено, что статическая прочность бетона на сжатие при добавке 1-3% стальных волокон по объему повышается на 15-35%, Ра растяжение – в 1,4-2,5 раза, на растяжение при изгибе – в 2-4 раза.

Динамическая прочность этого материала, подвергаемого взрывам, ударам, динамическим нагрузкам различного действия, в 5-10 раз выше прочности обычного бетона, а усталостная прочность (сопротивление циклическим нагрузкам) возрастает на 50-90% в зависимости от числа циклов нагружения.

Хотя при упрочнении бетона волокнами улучшаются многие его свойства, все же основным преимуществом является существенное повышение трещиностойкости и вязкости. Трещиностойкость бетона, упрочненного 2-3% волокон стальной проволоки, повышается в 2-3 раза, а вязкость – более чем в 30 раз.

Теплопроводность дисперсно-армированного бетона при атмосферном давлении увеличивается весьма незначительно. Увеличение ее до 30% наблюдается в вакууме при температуре от -20 до +120 С. Морозостойкость такого бетона увеличивается в 1,9 – 2 раза. Коррозия металла в экспериментальных исследованиях наблюдалась всего до глубины 2мм от поверхности бетона

Свойства дисперсно-армированного бетона определяют принципиальные возможности его применения. Наиболее перспективные – до-

рожные и аэродромные покрытия, проезжие части мостов, полы промышленных зданий, отделка туннелей и набережных, взрывоустойчивые конструкции, трубы, оболочки и др.

В настоящее время за рубежом применяется материал с коммерческим названием «Wirand» (патенты США №№ 3429094 и 3500728). Для приготовления этого бетона используется состав Ц:П 1:2,4 при В/Ц = 0,4-0,6 и волокна стальной проволоки длиной 6,3-63,5 мм и диаметром -0,15-1,5 мм. Этим материалом покрываются полосы военных аэродромов, которые выдерживают 4500 посадок военно-транспортных самолетов, тогда как полосы из обычного бетона приходят в негодность уже после 700 посадок.

Дисперсно-армированный бетон может быть использован в армированных перемычках, брусьях, балках. Пластичность его дает возможность развиваться пластическим шарнирам в условиях перегрузок.

Предлагается также использовать этот материал в конструкциях, воспринимающих значительные ветровые нагрузки. Ветровая волна вызывает в конструкции сложное напряженное состояние от сжатия, растяжения, изгиба, сдвига; дисперсно-армированный бетон в сочетании с традиционным стержневым армированием может обеспечить необходимую прочность, жесткость и трещиностойкость конструкции.

Изотропия прочностных свойств дает возможность применить этот материал для тонкостенных оболочек.

Анализ прочностных и деформативных свойств дисперсно-армированного бетона показывает, что этот материал обладает многими качествами, которые с определенной эффективностью можно использовать для повышения прочности, жесткости и трещиностойкости элементов железобетонных каркасов зданий, возводимых в сейсмически активных районах. Это позволило предложить этот материал для замоноличивания наиболее ответственных частей каркаса – стыков и узлов [1].

Были проведены обширные исследования как самого материала, так и конструкций стыков и узлов сборных железобетонных каркасов, замоноличенных дисперсно-армированной бетонной смесью, а также разработана технология их устройства, которая прошла апробацию и внедрение на ряде строек Кишинева [2].

Исследованиями установлено, что дисперсно-армированный бетон, наряду с повышенной прочностью на растяжение, под нагрузкой разрушается пластически, что создает благоприятные условия развития упруго-пластических деформаций, а следовательно, позволяет повысить надежность работы конструкции, так как исключает хрупкое разрушение, свойственное обычному бетону.

Особо необходимо отметить тот факт, что дисперсно-армированный бетон более стоек к воздействию циклических и динамических нагрузок, обладает повышенной вязкостью и морозостойкостью. Эти, безусловно, положительные характеристики рассматриваемого материала также эффективно улучшают прочностные и деформативные характеристики стыков и узлов сейсмостойких каркасов зданий, что и засвидетельствовано проведенными исследованиями.

Проведенные испытания также показали, что усадочные деформации бетона при добавке 1-2% волокон проволоки снижаются в 1,4-2,5

раза, что позволяет уменьшить усадки бетона при заделке стыков и узлов, повысив тем самым жесткость и трещиностойкость последних.

Нами предполагается продолжить исследования в этом направлении, определить другие рациональные конструкции зданий и их частей для применения дисперсно-армированного бетона, совершенствовать технологию его приготовления, укладки, уплотнения.

Литература:

1. Данилов Н.Н., Кожемякин Э.Г. Применение дисперсно-армированных бетонных смесей для замоноличивания сейсмостойких стыков. ЦИНИС, НТЛ «Строительство и архитектура», раздел Б, вып. 6. М. 1976, Рег № 411.

2. Кожемякин Э.Г. Стыки и узлы железобетонных каркасов зданий, возводимых в сейсмических районах. – Кишинев.: Картя Молдовеняскэ, 1981.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАМЕННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

Кабанов А., Порохня Р., студенты 511гр.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

Научный руководитель

Кожемякин Э.Г.

БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»

Как известно, в Приднестровье основным материалом для возведения стен каменных зданий высотой до 5-ти этажей служат мелкие блоки пильного известняка, реже кирпич. С целью достижения требуемой сейсмостойкости в таких зданиях устраивается монолитный железобетонный каркас. Подобные каркасно-каменные здания наряду с известными достоинствами обладают рядом недостатков, одним из которых являются трудоемкость и дороговизна наружной отделки.

Кроме этого регион уже испытывает недостаток в блоках пильного известняка, так как природные запасы этого материала на исходе. Что касается крупных и средних блоков пильного известняка, то как в Приднестровье, так и в соседней Молдове их уже давно не добывают, так как запасы исчерпаны еще в 80-е годы прошлого века.

В середине 90-х годов совместное молдо-израильское предприятие «Молдиз» на промышленной основе наладило производство стенового камня, получившего название «Фортан», который по прочностным характеристикам, точности изготовления, характеристикам теплостойкости и по качеству фактуры не уступает, а даже превосходит блоки пильного известняка. Материал представляет собой каменные блоки, в которых в качестве заполнителя используются отходы камнедробления (высевки самой мелкой фракции, остающиеся после добычи известнякового щебня), а в качестве вяжущего – портланд-цемент. Что же касается стоимости, то она у производителя оказалась ниже, чем стоимость блоков пильного известняка на 10-15%. Достаточно быстро материал этой фирмы завоевал популярность и застройщики стали охотно приобретать его. Следует, однако, заметить, что популярности этого материала нанесен определенный ущерб со стороны ряда недобросовестных фирм-производителей, которые при его изготовлении вместо отходов камнедробления стали использовать отходы камнепиления (малузу), возникающие

при добыче блоков пильного известняка. Подобное существенно снижает прочностные характеристики этого стенового материала и использовать его в качестве конструктивного материала не рекомендуется.

Инженером Кожемякиным Э.Г. разработана технология, позволяющая возводить малоэтажные здания из «Фортана» без последующей наружной отделки (штукатурка и др.), а также без необходимости устройства традиционной опалубки при бетонировании колонн и поясов (ригелей) железобетонного каркаса [1]. Чистая кладка с расшивкой швов получается качественной благодаря высокой точности размеров стеновых камней и качественной фактуре их поверхности, получаемой при формовании.

Устройство монолитных железобетонных колонн без традиционной опалубки достигается использованием так называемых вентиляционных камней (их также изготавливает фирма «Молдиз»), имеющих внутри две полости размерами каждая 100x150мм. Технология устройства колонны следующая. Вначале устанавливается и закрепляется вертикальная рабочая арматура колонны без постановки хомутов. Затем на два крайних арматурных стержня насаживается стеновой блок и устанавливается на постель раствора. Вертикальность его установки каменщик контролирует по отвесу. После этого на два внутренних арматурных стержня подобным образом устанавливается второй стеновой блок, после чего полости заливаются бетонной смесью и ставится хомут косвенного армирования. Установив подобным образом угловые блоки, каменщик из обычных блоков «Фортан» выполняет кладку всего ряда, а по окончании выполняет расшивку шва. Подобным образом выполняется кладка стены на всю высоту этажа, после чего осуществляется устройство антисейсмических железобетонных поясов.

Железобетонный пояс устраивается в следующей последовательности. Вначале по наружному краю стены устраивается кладка из плиток «Фортана», получаемых раскалыванием блоков на три части (получается две полноценных плитки размером 390x190x35 мм). Следует отметить, что при раскалывании стенового блока «Фортан» на три части благодаря его конструктивному исполнению отходы (за исключением средней части) практически исключаются. Установленные таким образом элементы служат одновременно и облицовкой, и наружной опалубкой. После их установки и необходимого срока выдерживания (в обычных условиях достаточно одних суток) устанавливаются арматурный каркас и щиты опалубки с внутренней стороны стены, затем производится укладка бетонной смеси в конструкцию пояса по всему периметру здания.

Применение разработанной технологии позволяет получить значительную экономию на устройстве опалубки и, что особенно значимо, на наружной отделке здания, которая не требует оштукатуривания, покраски и других элементов отделки. Устройство подобным образом чистой кладки позволяет избежать этого трудоемкого и дорогостоящего процесса. По описанной технологии возведено несколько зданий коттеджного типа.

По результатам, полученным при возведении зданий определена экономия, которая получена за счет ликвидации штукатурных работ наружной части здания, а также уменьшения толщины штукатурного слоя внутренних стен. В целом экономия составила 32600 руб или 130 руб

на кв.м. поверхности наружных стен каждого коттеджа. Если же учесть экономию, полученную на снижении стоимости штукатурки внутренних стен, то экономия в целом составит еще большую величину.

В настоящее время авторами статьи под руководством научного руководителя ведется разработка технологической карты на процесс производства каменных работ с использованием стенового камня «Фортан», что позволит более широко внедрить разработанную технологию, точно определить экономический эффект от применения этой технологии.

Литература:

1. Кожемякин Э.Г. Технология возведения малоэтажных зданий с применением стенового камня «Фортан». Сб. «Rezumatete lucrurilor». Volumul I. U.T.M. - Chisinau, 2000. p.113-114.

ДИСПЕРСНО-АРМИРОВАННЫЙ БЕТОН НА НАПРЯГАЮЩЕМ ЦЕМЕНТЕ КАК МАТЕРИАЛ ЗАДЕЛКИ СТЫКОВ И УЗЛОВ КАРКАСОВ СЕЙСМОСТОЙКИХ ЗДАНИЙ

*Нейковчен С., студент 511 гр.
БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»
Научный руководитель
Кожемякин Э.Г.
БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»*

Стыковые сопряжения являются наиболее ответственными элементами железобетонных конструкций сейсмостойких зданий. Результаты обследования зданий и сооружений с железобетонным каркасом, перенесших землетрясения, свидетельствуют о том, что большое количество повреждений и разрушений происходит в стыках и узлах каркасов из-за их недостаточной прочности, жесткости и трещиностойкости. Ухудшение прочностных и деформативных свойств железобетонных каркасов вызывается как недостатком конструктивных решений соединения железобетонных элементов, так и несовершенными материалами заделки, технологией производства работ по устройству стыков и узлов.

Для повышения прочности, жесткости и трещиностойкости соединений железобетонных каркасов сейсмостойких зданий инженером Кожемякиным Э.Г. был предложен способ замоноличивания, в основе которого лежит применение в качестве материала заделки дисперсно-армированного бетона [1]. Этот материал представляет собой бетон, армированный мелко нарубленными волокнами тонкой стальной проволоки (оптимальные длина волокон 25-30 мм, диаметр 0,2-0,25 мм). Новый способ заделки позволяет частично или полностью освободить узел или стык элементов железобетонного каркаса от традиционных сеток косвенного армирования, заменив их дисперсным армированием, перенести трудоемкие операции косвенного армирования из полости узла или стыка в бункер бетоносмесителя. Использование дисперсно-армированного бетона дает возможность существенно упростить устройство узлов или стыков элементов сборного железобетонного каркаса, улучшить качество укладки и уплотнения бетона и, в конечном итоге, повысить прочность, жесткость и трещиностойкость сопряжения железобетонных элементов. Названный

способ устройства узлов и стыков был внедрен при строительстве ряда высотных зданий в г.Кишиневе, которые успешно перенесли несколько землетрясений силой 7 – 7,2 балла по шкале Рихтера.

Вместе с тем, натурные испытания на сейсмические нагрузки узлов железобетонных каркасов, проведенные инженером Кожемякиным Э.Г. в Московском инженерно-строительном институте им.В.В.Куйбышева показали, что применение дисперсно-армированного бетона, повышая прочность, жесткость и трещиностойкость центральной зоны узла каркаса, не решает проблемы контактов старого и нового бетона. Так, при испытании узлов типа «крест» кососимметричными нагрузками типа сейсмических в зонах контакта старого бетона с новым регистрировались деформации в 1,5-2 раза превышающие деформации в аналогичных сечениях монолитных узлов [2].

Предусматривающее в торцах сборных элементов узла рифление несколько повышает площадь сцепления старого бетона с новым, улучшает прочностные и деформативные свойства узла. Однако устройство рифления существенно ухудшает условия бетонирования: качественно уплотнить дисперсно-армированный бетон в рифлении существующими средствами укладки и уплотнения крайне трудно.

Для исключения усадочных деформаций инженерами Кожемякиным Э.Г. и Лазаренко В.В. был предложен способ устройства сопряжений элементов железобетонных каркасов сейсмостойких зданий, в основе которого лежит использование для их замоноличивания дисперсно-армированного бетона на напрягающем цементе [3]. Это позволило решить ряд следующих задач:

- полностью исключить усадочные деформации бетона заделки стыков;
- повысить прочность старого бетона с новым и, как следствие, улучшить прочностные и деформативные свойства контактных зон сопряжения элементов;
- упростить устройство стыков;
- сократить продолжительность производства работ по устройству стыков.

Как известно, самонапряжение напрягающего цемента проявляется только при ограничении деформаций расширения при его твердении. Другими словами, для проявления свойств самонапряжения бетона на напрягающем цементе необходимы ограничения его свободному расширению. Стыки и узлы элементов железобетонных каркасов как раз являются идеальной конструкцией, в которой можно создать двух- или трехосное упруго объемное ограничение и получить самонапряжение бетона заделки, равное 2-3 МПа, что позволяет увеличить плотность дисперсно-армированного бетона и прочность его сцепления с бетоном сборных элементов. Результаты последующих экспериментальных исследований, проведенные также в МИСИ им.Куйбышева, подтвердили это предположение, а также показали, что улучшились и другие свойства, характерные для дисперсно-армированного бетона, в котором вяжущим является напрягающий цемент [4].

Автором настоящей статьи под руководством своего научного руководителя предполагается продолжить исследования в этом направлении, опре-

делить другие рациональные конструкции зданий и сооружений, возводимых в сейсмических условиях для применения дисперсно-армированного бетона на напрягающем цементе, совершенствовать технологию его приготовления, укладки, уплотнения, ухода за бетоном в процессе твердения.

Литература:

1. Данилов Н.Н., Кожемякин Э.Г. Технология замоноличивания стыков железобетонных каркасов дисперсно-армированной бетонной смесью. – В сб.: Материалы XXXV научно-технической конференции МИСИ им.В.В.Куйбышева. М., 1976.

2. Данилов Н.Н., Кожемякин Э.Г., Шевкун Б.Т. Исследование некоторых прочностных и деформативных характеристик дисперсно-армированного мелкозернистого бетона. – В сб. Прочность, устойчивость и деформативность строительных конструкций. Кишинев, Штиинца, 1977.

3. Кожемякин Э.Г., Лазаренко В.В. Повышение качества замоноличивания стыков зданий и сооружений, возводимых в сейсмических районах. Сб. «Совершенствование строительных конструкций и строительного производства». – Кишинев.: Изд-во «Штиинца», 1984.

4. Кожемякин Э.Г., Лазаренко В.В. . Влияние дисперсного армирования стальными волокнами на свойства напрягаемого бетона для заделки стыков. Сб. «Расчет, конструирование и возведение зданий и сооружений». - Кишинев.: Изд-во «Штиинца», 1986.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЛИЯНИЯ АЭРАЦИИ В ПОМЕЩЕНИИ, ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ИНЫХ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ТЕПЛОВЫЕ ОЩУЩЕНИЯ

*Бурлака А., студент 412 гр.
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»
Научный руководитель
Лохвинская Т.И.
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

Нам была поставлена задача, проводить исследования и определить комфортное состояние в помещении в котором мы проживаем! Я проживаю в городе Тирасполь пер. Западный!!! Квартира моя находится на 10 этаже, расположена с западной стороны. Наблюдения я проводил в течение 2 месяцев, и результате их были выявлены след. Зависимости.

На комфортные состояния человека оказывает влияние аэрация, ветровая и тепловая

Аэрацией называют организованный естественный воздухообмен в помещении, осуществляемый через специальные аэрационные проемы под действием естественных побудителей движения воздуха — гравитационных сил и ветра.

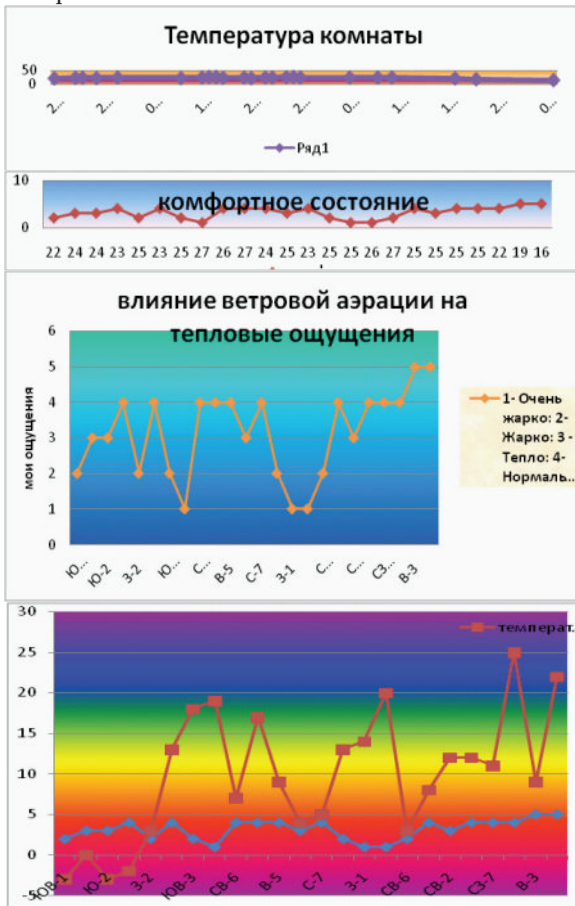
Тепловая аэрация - характеризует движение воздушных потоков в помещении, определяется наличием источников выделения тепла. Источник тепла формирует конвективную струю, которая устремляется вверх подписывая окружающие массы воздуха, увеличивается в объеме и достигнув покрытия, растекается под ним. Тепловое давление аэрации регулируется степенью открытия-закрытия фрамуг

Ветровая аэрация - на аэрацию существенно влияние оказывает воздействие ветра, При действии ветра на поверхностях здания образуются с наветренной стороны избыточные давления и на заветренной стороне разрежение. Распределение давлений по пов-ти ограждений зданий и их вел-на зависят от направления и силы ветра, а также от взаиморасположения зданий. Формула для расчета скорости ветра:

$$v = \sqrt{\frac{2gp}{\rho\zeta}}$$

p -избыточное давление в фанаре, кгс/м²; ρ - плотность воздуха кг/м³; ζ - коэффициент местного сопротивления

Вывод: На основании проведенных опытов, я сделал вывод что влияние аэрации на тепловые ощущения человека зависят: от площади наружных стен, ориентации окон, материала из которых изготовлены окна и скорости ветра.



СОДЕРЖАНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ

<i>Бернас И.З.</i> Актуальность строительства Бендерской картинной галереи как объекта особой общественной значимости в контексте социально-экономических проблем ПМР _____	4
<i>Бостан Н.С., Кожемякин Э.Г.</i> Архитектура Приднестровья: прошлое, настоящее, будущее _____	7
<i>Албу С.Е.</i> Анализ инвестиционной привлекательности рынка земельных участков в РМ _____	9
<i>Албу И.В., Андронаки Н.Г.</i> Ипотечное кредитование строительства в РМ _____	15
<i>Бабой А.Т.</i> Оценка качества профессиональной подготовки специалистов с использованием активных методов обучения _____	23
<i>Бурлаченко Н.Л.</i> Обучение инженерной графике на пороге XXI века _____	26
<i>Васкан Г.П.</i> Оплата труда в строительстве - рыночный подход _____	28
<i>Кожемякин Э.Г., Карауш А.О.</i> Совершенствование контроля качества строительных материалов, конструкций и строительно-монтажных работ на строительных объектах Приднестровья _____	31
<i>Масленников Ю.С., Кожемякин Э.Г.</i> Перспективы применения стенового камня «фортан» как конструктивного материала в малоэтажном строительстве _____	34
<i>Стариченкова Л.С., Кожемякин Э.Г.</i> Концептуально-методологические положения исследования проблем организационно-технологической надежности сейсмостойкого строительства _____	35
<i>Кожемякина С.Н., Кожемякин Э.Г., Георгиев С.В.</i> Расчет прочности центральной зоны узла железобетонного каркаса, замоноличенного дисперсно-армированным бетоном, на нагрузки типа сейсмических _____	37
<i>Костецкая Е.М., Кожемякин Э.Г.</i> Особенности строительства зданий и сооружений в районах с сухим жарким климатом и перспективные направления их решения (на материалах Приднестровья) _____	42
<i>Кравченко Е.Н.</i> Техногенные грунты ПМР _____	45
<i>Кушнир Т.П.</i> Подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников производственного назначения _____	49
<i>Лункарь И.Е.</i> Современные тенденции развития пространственной структуры расселения в условиях Приднестровского региона _____	52
<i>Марунич Н.А.</i> Энергетическая оценка ресурсосберегающих технологий восстановления лесных экосистем в лесной промышленности _____	60
<i>Настаченко Ю.В., Ольнева Г.В.</i> К вопросу об индивидуализации образовательного процесса в колледже _____	63
<i>Николаева Т.Н.</i> Новые виды кровельных покрытий и эффективность их применения в жилищно-гражданском строительстве ПМР _____	65
<i>Стефанко Л.В.</i> Экономическая эффективность мансардного строительства в городах Приднестровья _____	70
<i>Стефанко Л.В., Кожемякин Э.Г.</i> Загородные поселки - неотъемлемый атрибут развития мегаполиса Тирасполь-Бендеры _____	72
<i>Сытник С.В.</i> Сетевые модели и их использование при проектировании поточных методов строительства _____	74

СОЦИАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

<i>Чудак С.И.</i> Контроль и оценка в системе управления качеством профессиональной подготовки специалистов: современные подходы	77
<i>Белая А.С.</i> Использование информационных технологий в системе контроля качества профессиональной подготовки специалистов	80
<i>Бурлаченко Н.Л.</i> Некоторые аспекты внедрения Болонского соглашения в процесс преподавания дисциплин общепрофессионального цикла	83
<i>Горшкова И.Ф.</i> Применение тестовых заданий для обучения высшей математике студентов технического вуза и контроля приобретенных ими знаний	85
<i>Лебедев С.И., Гратий П.А.</i> Диверсификация ЖКХ региона сельскохозяйственного назначения как основа возрождения АПК	87
<i>Жолтык Е.В.</i> Педагогически комфортные среды в образовательном учреждении как условие успешной профессиональной адаптации молодых преподавателей	89
<i>Иванова С.С., Олехова Е.А.</i> Проблемы надежности газопроводов в ПМР	92
<i>Крапивницкая Г.М., Бугаян Л.Г.</i> Организация оценки качества профессионального образования за рубежом	95
<i>Лохвинская Т.И.</i> Теория и практика технологии проблемного обучения при изучении спецдисциплин	101
<i>Мартынюк Н.П., Шкилев В.Д., Орлов П.А.</i> О возможности уменьшения загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом	103
<i>Настаченко Ю.В.</i> Активизация познавательной деятельности студентов в техническом вузе	106
<i>Наумова С.И.</i> Инженерная защита окружающей среды	108
<i>Попов А.З.</i> Методы прокладки полиэтиленовых газопроводов	110
<i>Родионова Л.Ф., Гетманская Г.И.</i> Формирование коммуникативной компетентности студентов	114
<i>Савчук Т.И.</i> Современные информационные технологии и методы моделирования в системах газоснабжения	118
<i>Шведкая М.А.</i> Теория и практика качества подготовки специалистов производственного назначения	120
<i>Цирулик А.Д.</i> Изучение преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в высшей школе на современном этапе	123

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

<i>Баева Т.Ю.</i> Формирование творческих способностей и латеральное мышление	125
<i>Баркар И.П.</i> Требования к конкурентоспособному специалисту	127
<i>Делимарский Г.М.</i> Научно-исследовательская деятельность как основа повышения качества образования в ВУЗ	129
<i>Добриoglio А.Ю.</i> Позиции и методы формирования толерантности у студентов ВУЗа, с разработкой модели воспитания студента	132
<i>Каушмян В.В.</i> Формирование экологической этики у специалистов инженерно-технических специальностей	136
<i>Кизима В.В.</i> Управление качеством подготовки будущих инженеров на занятиях экологии	138

Кондратенко И.В. Изучение субъективной оценки материального благополучия у студентов вуза в контексте удовлетворенности жизнью	140
Краснянчук Н.А. Роль библиотеки в подготовке специалистов по Болонской системе образования	142
Кушнир А.В. Использование активных методов обучения в условиях ВУЗа	144
Кушнир Т.П. Индикаторы потребности в обучении специалистов производственного назначения	146
Лаврова Л.С. Психологические аспекты неуспеваемости и пути ее предупреждения	148
Лебедев С.И. Философия и праксеология творчества в педагогической инноватике	156
Марунич Н.А. Роль междисциплинарной связи при преподавании дисциплин «Информатика» и «Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности» в качестве подготовки специалистов инженерного профиля	156
Могилевская В.Ю. К анализу понятия профессиональной рефлексии	157
Настаченко Ю.В., Майборода Г.А. Гуманизация математического образования в вузе	160
Познанская С.Г. Методологические подходы к социологическому анализу влияния кинематографа на образцы поведения молодежи	161
Прещина И.А. Качество образовательного процесса	164
Родионова Л.Ф., Черненко Н.Д. Лингвистический компонент обучения и его роль в формировании ключевых компетентностей студентов технического ВУЗа	165
Розова Е.О. Формирование познавательной активности студентов неязыковых специальностей средствами игровых технологий: на опыте обучения иностранному языку	171
Романенко М.Н. Роль игры в развитии творческих способностей учащихся	176
Стадник Н.М., Колесниченко Н.А. Исследовательская и научная деятельность школьников	178
Цирулик Л.Д. Формирование качественного мировоззрения студентов обучаемых предмету физика	181
Цынциарь А.Л. Социально-педагогическая работа с "семьей группы риска"	183
Черненко Н.Д., Тодорова Ю.Г. Использование современных информационных технологий в изучении иностранных языков	185
Черникова Е.В. Качество образования как педагогическая категория	188

ТВОРЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ СТУДЕНТОВ

Иоргов М. Использование дисперсно-армированного бетона в сейсмостойком строительстве	190
Кабанов А., Порохня Р. Новые технологии каменного домостроения	192
Нейковчен С. Дисперсно-армированный бетон на напрягающем цементе как материал заделки стыков и узлов каркасов сейсмостойких зданий	194
Бурлака А. Результаты исследований влияния аэрации в помещении, эмоционального состояния человека и иных факторов, определяющих тепловые ощущения	196