

Наиболее адаптированными для поддержки изучения стохастической линии школьного курса математики в старших классах общеобразовательной школы являются программы: GRAN – 1, Maple, MathCad, Mathematika, Matlab, Maxima, SPSS, STATISTICA, Statgraph и др..

Наиболее адаптированными к школе являются GRAN – 1, SPSS, STATISTICA.

Для нахождения числовых характеристик (минимум, максимум, среднее, дисперсия, среднее квадратичное отклонение и т.д.) можно использовать разведочный анализ Explore.

Список сайтов и программ можно продолжить и далее, но мы ограничились данными, поскольку считаем, что они помогут составить основательную базу при изучении элементов теории вероятностей и математической статистики с привлечением адаптированных для старшеклассников электронных средств прикладного назначения.

#### Список литературы

1. Галюков Б.С., Далингер В.А., Симонженков С.Д. Элементы теории вероятностей и математической статистики с применением MATHCAD: учебное пособие. – Омск: ООО ИПЦ «Сфера», 2009. – 140 с.
2. Далингер В.А. Избранные вопросы информатизации школьного математического образования: монография / Под ред. М. П. Лапчик. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2010 – 150 с.
3. Далингер В.А. Информационные технологии в обучении учащихся теории вероятностей и математической статистике // Современные проблемы науки и образования – 2012. – № 4., URL: <http://www.science-education.ru/104-6574> (дата обращения: 03.07.2012).
4. Далингер В.А. Формирование у бакалавров направления подготовки «Педагогическое образование» профессионально-творческого уровня ИКТ-компетентности // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №2 (Электронный журнал); URL: <http://www.science-education.ru/102-5827> (дата обращения: 22.03.2012).
5. Щербатых С.В. Теоретико-методические основы проектирования и реализации концепции профессионально-прикладной направленности обучения стохастике в профильных классах общеобразовательной школы: монография. – Елец: Изд-во ЕГУ им. И.А. Бунина, 2013. – 388 с.

### КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

Пиралова О.Ф.

*Омский государственный университет путей сообщения, Омск, e-mail: [piralovaof@mail.ru](mailto:piralovaof@mail.ru)*

Традиционная подготовка инженеров всегда опиралась на «квалификационные характеристики специалиста», которые учитывают только две стороны деятельности будущего специалиста: функциональную и предметную. Функциональная сторона деятельности будущего инженерного работника связана с соответствующей степенью сформированности и развитости специфических навыков и «монополии обучения и накопления функционального опыта в качественных параметрах его общественно-ориентированной деятельности» [2]. Подобный функциональный опыт может быть приобретен

в лабораторных условиях вузов, либо непосредственно на предприятиях. Предметная (содержательная) сторона деятельности инженерных работников характеризуется «степенью обобщенности, абстрагирования понятий (переход от конкретных знаний к более абстрактным) степенью перехода от количественного характера знаний к качественному. Если количественный показатель определяет широту знаний, то качественный показатель – это глубина проникновения в сущность познаваемого явления или объекта» [8].

Однако, как показывает современная практика вхождения молодого специалиста в производство, на сегодняшний день недостаточно иметь определенный багаж знаний для «продвижения современной науки и техники на передовые рубежи» [11]. Существующая социальная и техническая реальность требует сегодня работников, компетентных как в своей профессиональной сфере, так и «в сфере, которая, казалось бы, и не связана явно с его профессиональным бытием» [8]. В нач. XXI в. обострился вопрос о последствиях инженерно-проектировочной деятельности оказывающей решающее влияние на материальную и социальную жизнь общества. По этой причине сегодня возникла необходимость в создании компетентностных моделей инженерных специалистов, адаптированных к конкретным условиям профессиональной деятельности. Наполнение таких моделей связано с различными комплектами компетенций, которые позволяют сформировать и развить у будущих специалистов необходимые для дальнейшей деятельности профессиональные и профессионально-личностные качества.

В.И. Байденко отмечает, что компетенция выступает новым типом целеполагания. Это, по существу, знаменует сдвиг от сугубо академических норм оценки к высшей оценке профессиональной и социальной подготовленности выпускников. По мнению этого ученого «Образовательная компетенция – это совокупность смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности студентов по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления лично и социально значимой продуктивной деятельности» [1].

Формирование компетентностей связано с процессом «оспособления» человека, то есть овладения им способами деятельности в процессе освоения разнообразного практического опыта. Поскольку освоить деятельность через подражание невозможно, обучающийся начинает управлять своей деятельностью, интегрируя различные результаты образования и формируя собственный ресурсный пакет. Если для выполнения какой-то профессиональной деятельности внутренних ресурсов окажется недостаточно, обучающийся сможет мобилизовать

ресурсы извне. Набор осваиваемых способов деятельности должен быть социально востребован, является предметом запроса работодателей и других заказчиков образования, что позволит студенту оказаться адекватным типичным профессиональным ситуациям. Однако подобные требования могут быть актуальными в пределах определенного промежутка времени, после чего должны корректироваться в связи с социально-экономическими изменениями.

По утверждению А.А. Вербицкого компетенция – это способность человека менять в себе то, что должно измениться в ответ на вызов ситуации с сохранением некоторого ядра, которое включает целостное мировоззрение в систему ценностей [3]. Следовательно, компетенция обнаруживается в «точке соприкосновения человека и мира», описывает потенциал, который проявляется ситуативно, т.е. может лечь в основу оценки отсроченных результатов образования; описывает инструментарий одновременно и понимания, и действия, которые позволяют воспринимать новые культурные, социальные, экономические и политические реалии. На основании этих признаков можно заметить, что понятие «компетенция» является интегративным, оно описывает не столько элементы системы, сколько связи между ними.

При этом профессиональная подготовка специалистов инженерного профиля, связанная с формированием пакета компетенций профессионально-квалификационного и профессионально-личностного характеров, в последние десятилетия связываются с вопросами гуманизации инженерного труда. Это обосновывается тем, что профессиональная деятельность инженеров, как правило, состоит из субъектного и объективного компонентов, которые олицетворяют двойственную природу техники.

Объективность техники состоит в том, что она проектируется, производится, эксплуатируется на основе законов естествознания. Субъектность проявляется в том, что человек на всех стадиях жизненного цикла техники активно взаимодействует с ней. При этом он определяет потребность в новой технике, ставит цели, принимает решения исходя из своих интересов, своего понимания окружающей действительности. Качество проектируемых технико-технологических систем, их эффективность во многом определяется личностными оценками людей (исполнителями и потребителями), поскольку именно они учитывают меру своей активности, степени напряжения, оценку успешности выполняемой работы, опираясь на субъектное понимание смысла своей деятельности [11]. Исходя из этого, можно сделать заключение, что изучая вопросы о подготовке инженерных специалистов различных уровней и направлений наряду с другими научными подходами необходимо также рассматривать их через призму культурологического подхода.

При формировании профессионально-личностных компетенций инженеров преподаватели инженерно-технических вузов, а также представители современных промышленных и транспортных предприятий обращают внимание на то, что в настоящее время весьма актуальными остаются вопросы, с процессами создания так называемой межкультурной компетенции, на основе культурологического подхода. Базовыми понятиями данного подхода являются понятия «культура» и «культурология», которые отражают объективную реальность процесса профессиональной подготовки, связанную с проблемами культуры в производственно-социальных сферах.

Чаще всего культурологию считают наукой, которая занимается общими закономерностями развития культуры. Однако, используя данное понятие в сфере подготовки современных специалистов инженерно-технического профиля, с точки зрения автора, целесообразнее всего данную науку рассматривать, через призму возможности реализации цивилизованного существования и развития человека в условиях развития его культурных связей и производства. Следовательно, можно согласиться с мыслью Павловой Л.П. о том, что культурологический подход – это практико-ориентированный инструмент комплексного осмысления «функционалирования социального опыта» [7].

В сфере высшего профессионального образования это достаточно ярко иллюстрируется на примерах адаптации молодых специалистов в условиях реальных предприятий. Следует отметить, что в современном обществе сформировался устойчивый и долговременный социальный запрос на личность, яркие инженерные индивидуальности, на инженера, умеющего свободно и критически мыслить, человека инициативного и творческого. С этих позиций главной профессиональной задачей инженера становится поиск новых путей и способов, с помощью которых, по определению А. Маслоу, «помочь человеку стать тем, кем он способен стать» [6.]. Эффективность работы промышленных и транспортных предприятий, каждого современного инженерного работника должна оцениваться главным образом по тому, как они подготовлены к самостоятельной творческой деятельности, к постановке и решению новых задач, которых не было и не могло быть в опыте прошлых поколений. Чтобы соответствовать социальным ожиданиям, инженерным работникам необходимо постоянно формировать субъектные эталоны профессионального поведения, базирующиеся на совокупности нормативных требований [9].

Профессиональные нормы – это исторически сложившиеся или установленные стандарты профессионального поведения и деятельности. В сфере профессионального поведения инженер

должен, безусловно, выполнять установленные нормы, формализованные и закрепленные в различных нормообразующих документах (законах, уставах, положениях, инструкциях, правилах и т. п.). Не менее важно знать и выполнять нормы, сохраняющиеся в данной социокультурной среде в виде обычаев, представлений и традиций, т. е. в сфере неформализованных отношений [10]. Все нормы можно представить в виде норм-рамков, которые жестко регламентируют поведение работников в настоящем, и норм-идеалов, проектирующих наиболее оптимальные модели профессионального поведения на будущее. При этом нормы-рамки включают в себя нормы-запреты, нормы-права и нормы-обязанности [5].

В свете данного вопроса следует отметить, что существуют различные инженерные кодексы, определяющие этические основы и принципиальные правила профессиональной деятельности, осуществляемой лицами, которые обладают подтвержденной квалификацией, знаниями, навыками, опытом и способные оказать соответствующие услуги или выполнять специальные работы в области проектирования и руководства созданием объектов промышленного и гражданского назначения [4]. Подобные кодексы не входят в систему нормативных документов, его положения являются добровольным обязательством каждого специалиста перед обществом, своей профессией и коллегами. Причем такой кодекс принимается инженером на добровольной основе в индивидуальном порядке.

Таким образом, можно сделать заключение о том, что культурологический подход является инструментом для формирования востребован-

ных личностных качеств инженерных специалистов. Он позволяет выпускникам инженерно-технических вузов добиваться успехов с учетом существующих и развивающихся норм, определяющих их поведение и культурный уровень, которые связаны непосредственно с социально-производственной сферой и тенденциями гуманизации инженерного труда.

#### Список литературы

1. Байденко В.И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: методическое пособие / В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 72 с.
2. Безносков С.П. Профессиональная деформация личности / С.П. Безносков. – СПб.: Речь, 2004. – 272 с.
3. Вербицкий А.А. Развитие мотивации студентов в контекстном обучении / А.А. Вербицкий. – М., 2000. – 79 с.
4. Зотов С.П. Кодекс инженеров / С.П. Зотов // Элементы большой науки. <http://elementary.ru> (25.09. 2007).
5. Левитан К.М. Основы педагогической деонтологии / К.М. Левитан. – М.: Наука, 1994
6. Маслоу А.Г. Дальние пределы человеческой психики. Пер. с англ. А.М. Талдыдаевой / Науч. ред. Н.Н. Акулина. – СПб.: Питер, 1997. – 178 с.
7. Павлова Л.П. Культурологический подход в образовательном процессе // <http://www.supereinf.ru> 28. 04.2014.
8. Претрунева Р.М. Модель специалиста-инженера: от деятельности к компетентности: монография / Р.М. Петрунева – Волгоград: Политехник, 2007. – 145 с.
9. Пиралова О.Ф. Современное обучение инженеров профессиональным дисциплинам в условиях многоуровневой подготовки. Монография / О. Ф. Пиралова. – М.: Издательство «Академия Естествознания», 2009. – 87 с.
10. Пиралова О.Ф. Система диагностики компетентности инженерных кадров: авторская разработка / О.Ф. Пиралова – М.: Академия Естествознания, 2010. – 60 с.
11. Пиралова О.Ф. Оптимизация обучения профессиональным дисциплинам студентов инженерных вузов в условиях компетентностного подхода. Возможности реализации: Монография / О.Ф. Пиралова. – М.: Изд-во «Академия Естествознания», 2012. 127 с.

#### Философские науки

##### ИДЕЯ ВЕЧНОГО КОПИРАЙТА

Шергенг Н.А., Баева О.В.

*Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета, Стерлитамак, e-mail: baeva-olga-v@yandex.ru*

Действие копирайта основано на простом принципе: «Если ты не можешь защитить то, что тебе принадлежит – значит, это тебе не принадлежит».

Многие считают, что копирайт – это то же самое, что собственность. То есть скопировать чужое произведение без разрешения – это совершенно то же самое, что украсть какую-либо вещь. Однако фактический смысл данных понятий совершенно разный. Обратимся к истории вопроса.

В 1710 г. в Англии появляется первый авторский закон, известный под названием «Статут королевы Анны», – это закон о правовых отношениях авторов и книгоиздателей, назван в честь правящей королевы Анны. Нужно отметить, что данный закон, вопреки своему на-

званию совершенно не затрагивал авторов. Основной целью было ограждение интересов издателей и промышленников. Как правило, именно они, а не авторы и изобретатели поставляли на рынок результаты творческого труда и потому нуждались в монополии на их реализацию.

До вступления в действие этого закона автор произведения продавал его издателю и терял на него всякое право, издатель получал бессрочные права на приобретенный им текст. Указанное положение устанавливало вечный копирайт.

Таким образом, вечный копирайт – термин, обозначающий либо копирайт без срока давности, либо копирайт, срок которого бесконечно продлевается. Основной философский аргумент, используемый сторонниками вечного копирайта, предполагает, что права интеллектуальной собственности аналогичны правам собственности на материальные объекты. Противники данного подхода считают, что вечный копирайт будет пагубен для общества, и необходимо его ограничение по времени. Ведь признание вечно-