

эстетического идеала; этический код культуры. Такие коды, как местность проживания, социальный статус и достижения экономики, считаются прежде всего. Поскольку понимание эстетических, этических и «художественных» кодов костюма требует знания культурных особенностей конкретного общества в конкретную эпоху, данные коды можно отнести к уникальным.

#### Список использованных источников

1. Богатырев П. Народная культура славян. М., 2007.
2. Волков Ю., Добреньков В., Нечипуренко В., Попов А. Социология. М., 2003.
3. Киреева Е.В. История костюма. Европейский костюм от античности до XX в. М., 1976.
4. Козлова Т.В. Костюм как знаковая система. М., 1980.
5. Корриган П. Социология потребления / Пер. В. Горелова. СПб., 2004.
6. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию. М., 2004.
7. McCracken G. Culture and Consumption: New Approaches to the Symbolic Character of Consumer Goods and Activities. Indiana University Press, 1990.

УДК 378:001.895

## РОЛЬ СПЕЦКУРСОВ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

**Смоляк С.Г., к.ф.н., доц.**

*Витебская ордена «Знак Почета» государственная  
академия ветеринарной медицины,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье обосновывается возрастающая роль инженерных кадров в разработке инновационной техники и технологий, подчеркивается важная роль спецкурсов в подготовке вузами креативно мыслящих инженеров-исследователей.

Ключевые слова: инженер, ВУЗ, креативность, инновации, компетенции, спецкурс.

Каждая эпоха имеет свои особенности. Эпоха начала XXI века - это эпоха коренных изменений во всех сферах жизни человека. Это эпоха перехода на новые производственные технологии. Это эпоха убыстряющегося ритма жизни, заставляющего каждого субъекта делать все, чтобы жить в этом ритме. Именно в этом контексте рассматривались на пятом Всебелорусском народном собрании задачи развития Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы. В частности, приоритетным направлением в Программе социально-экономического развития страны на эти годы обозначено «ускоренное формирование высокотехнологичного сектора» на основе «комплексного развития национальной инновационной системы» [1, с.19]. Однако решение этой задачи невозможно без соответствующей подготовки специалистов, способных создавать эти инновационные системы. А процесс подготовки специалистов нового поколения потребует совершенствования системы вузовского образования, ибо будущий инженер-ученый, способный создавать инновационный продукт, формируется в ВУЗе [2, с. 82]. Процесс же формирования такого специалиста длителен и сложен. Он сложен структурно, ибо включает в себя и знаниевую компоненту как процесса определения подачи материала в содержательном его аспекте, и учебно-методическую, направленную на оптимизацию форм и методов трансляции учебного материала, включая поиск более эффективных методов решения задачи по научению будущего специалиста постоянному самообразованию как части системы непрерывного образования, способствующего реализации творческих способностей личности, его профессиональных компетенций. Целью статьи автора и является предложение некоторых, с его точки зрения, новаций по совершенствованию процесса подготовки студентов технических вузов.

Свои представления о решении задачи повышения эффективности обучения студентов вуза, проявляющейся в повышении творческой активности студента, мы начнем с методик освоения и усвоения студентом теоретических знаний и приобретения им навыков, практического опыта инженерной деятельности. В связи с чем укажем на два равноправных обстоятельства: во-первых, повышение творческой активности студентов предполагает

более требовательный подход к материалу и подаче этого материала со стороны профессорско-преподавательского корпуса. В современных условиях вся работа преподавателя должна быть ориентирована на выработку у студента творческого отношения к усвоению изучаемого им материала, а в конечном счете на отношение к инженерной деятельности как возможности и необходимости созидания нового, инновационного. Во-вторых, исходя из компетентностного подхода, в учебном процессе преподавателем в современных условиях используются многообразные методы проведения занятий, основными из которых остаются лекции, семинарские занятия, индивидуальные задания, контрольные работы в виде тестов. Последние выступают маркерами освоения студентом той или иной темы, раздела, учебной дисциплины в целом. А в конечном счете маркером компетентности будущего инженера в области профессиональной деятельности. Однако возможности повышения эффективности образовательного процесса вышеперечисленными формами организации учебного процесса не исчерпываются. В современных условиях требуется поиск новых методов, новых форм обучения на основе компьютерных технологий. К таким новым формам можно отнести интерактивное проведение занятий, организацию проведения интерактивных консультаций студентов, проведение ролевых игр, имитацию различных ситуаций на производстве в масштабах подразделений отрасли (подразделение предприятия, отдельно взятое предприятие, холдинг), требующих быстрых и эффективных решений. Вышеперечисленные формы организации учебного процесса являются не только инновационными, но могут выполнять роль механизма превращения содержания классических форм обучения в инновационные. В частности, благодаря компьютерным технологиям новое прочтение получают лекционные и практические занятия, управляемая самостоятельная работа студентов. Ибо компьютерные технологии позволяют использовать все имеющиеся электронные образовательные ресурсы, наполняя новым содержанием эти классические формы организации учебного процесса, одновременно создавая условия для реализации креативного личностного потенциала студента.

В контексте совершенствования учебного процесса в техническом вузе, направленного на решение непростой задачи формирования инженера нового поколения, важную роль выполняют спецкурсы, которые могут носить узконаправленный или универсальный характер. В первом случае спецкурс выполняет функцию конкретизации профильного технического знания, а во втором – функцию раскрытия сущности технического знания (технознания), технонауки в совокупности её законов, принципов, их интерпретации в контексте профессии и специальности будущего инженера. А в единстве этих функций спецкурсы способствуют более глубокому освоению какой-либо дисциплины, формированию более глубокого понимания технознания в исторической ретроспективе, способствуя тем самым усвоению профильного знания с точки зрения междисциплинарного подхода или в аспекте каких-либо его особенностей, которые не рассматриваются подробно при изучении материала профильной дисциплины. В частности, спецкурсы «Философия техники», «Философия и методология инженерной деятельности» способствуют более глубокому пониманию студентом диалектической связи и взаимодействия фундаментальных и технических наук, сущности процессов технизации науки и сциентизации техники, пониманию факта сущностных отношений между процессами, протекающими в природе, свойств природы и возможностью их моделирования в технических системах, раскрывают значимость законов термодинамики, синергетического метода для практических инженерных решений при создании гиперсистем.

Спецкурсы инженерной направленности выполняют функцию не только углубленной профессиональной подготовки, но и функцию формирования социокультурной и экологической компетенций будущего инженера, поскольку в той или иной мере раскрывают сущностное воздействие техники на социум и природу, предъявляя особые требования к созданию «умных машин» на основе принципов: антропо-гуманистического, суть которого заключается в создании комфортных для человека технических систем, способствующих реализации способностей личности; принципа междисциплинарного подхода к освоению и усвоению технического, естественнонаучного и социально-гуманитарного знания, необходимого в контексте будущей профессиональной деятельности, выработки навыков и потребностей у студента по расширению и углублению необходимого для него знания для создания инновационных техносистем.

Следует указать еще на один из факторов, определяющих инновационность, а значит и успешность совершенствования учебного процесса в техническом вузе. Этот фактор

непосредственно связан с условиями жизнедеятельности студента, которые условно можно дифференцировать на внешние и внутренние. К внешним можно отнести конституционные основы в области образования, политику государства в этой сфере на данном этапе общественного развития, состояние экономики и внешнеполитическое положение, ряд других. К внутренним факторам можно отнести условия культурологического пространства студентов вуза, уровень организации и методического обеспечения учебного процесса, уровень и состояние политико-воспитательной работы; мотивацию к учебе и творческой деятельности студента, показателем которой является его участие в НИРС; профессионализм преподавателя. В связи с этим следует подчеркнуть тот факт, что инновационные процессы по подготовке инженерных кадров будут тем более эффективнее, чем благоприятнее для студентов вуза будут создаваться эти внешние и внутренние условия. Относительно внешних условий можно отметить тот факт, что политика государства в области образования, в том числе и высшего, понятна и прозрачна (2). Время неопределенности прошло. В этих условиях следовало бы дать больше свободы вузам в контексте реализации программ по модернизации высшей школы, освободить их от чрезмерной бюрократической заботы в форме многочисленных проверок или рекомендаций со стороны министерства. Касаясь внутренних источников, следует отметить их огромную роль в совершенствовании учебного процесса, ибо быт студента, его вовлеченность в научную, общественную, иную творческую деятельность сказываются как на формировании студента как личности, так и будущего профессионала. В этом контексте мы хотели бы заострить внимание на таком важном аспекте, неразрывно связанным с внутренними условиями совершенствованием учебного процесса, как переход на комплектование малых учебных групп, под которыми мы понимаем группы численностью до пятнадцати человек. В чем эффект малых групп? В малых группах весь учебный процесс можно организовывать, во-первых, с учетом индивидуального подхода к каждому студенту, учитывая его образовательные возможности. Во-вторых, использование электронных ресурсов в малых группах позволяет включать в учебный материал задачи, неразрывно связанные с реальными проблемами в инженерной деятельности на производстве. В-третьих, работа в малой группе позволяет преподавателю актуализировать имеющиеся знания студента, стимулирует его обращение, при решении проблемных задач на практических занятиях, к смежным дисциплинам.

В заключение констатируем, что формирование специалиста нового поколения представляет собою сложный и длительный процесс. Этот процесс вбирает в себя знаниевую подготовку посредством глубокого освоения и усвоения профильных дисциплин и неразрывно связанных с ними дисциплин естествознания, дисциплин гуманитарных, раскрывающих суть, свойства и особенности инженерии и инженерной деятельности и производственной практики, выступающей маркером уровня подготовки инженерных кадров (специалистов в широком смысле). И сегодня весьма важно, чтобы этот процесс приобрел прогрессивный характер и не свелся к имитации реформирования. То есть, сегодня вузовское образование должно постепенно изменяться сущностно. А этот процесс сущностного прогрессивного изменения, как и всей системы образования, проявляется через инновационное, а не новое старое. В случаях нового по форме, но старого по содержанию, реформирование принимает вид шагреновой кожи, принося не пользу, а вред. И чтобы реформы высшего образования проходили успешнее и эффективнее, с пользой для образования, для науки, для всего общества необходимо дать больше свободы для творческого решения этой проблемы самим вузам. С другой стороны вузы должны прийти к единой основе оценки своей работы, сущность которой может составлять только инновационный продукт - возвращенный в стенах вуза специалист – инженер-исследователь, ученый, патриот своей страны, гуманист и сеятель прекрасного.

#### Список использованных источников

1. Основные положения Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы, которая ...принята после широкого общественного обсуждения на пятом Всебелорусском народном собрании. – Минск : Белорусский Дом печати, 2016. - 55 с.
2. Лутохина, Э. А. Государственное регулирование инновационного развития на основе формирования новой модели работника и достойной занятости / Э. А. Лутохина // Проблемы управления. – 2016. – № 5. – С. 81–84.