

жизненных и мировоззренческих проблем, определенных нравственных качеств, способности к свободному и осознанному выбору собственной ориентации в мире моральных ценностей.

Ситуативный анализ является сложным и одновременно эффективным инструментом технологии обучения. Обладая определенной универсальностью, подлинный эффект можно получить лишь в процессе сочетания его с классическими методиками обучения. Поэтому грамотно составленный, качественный case-study – представляет собой систему, в которую интегрированы другие методы познания: системный анализ, проблемный метод, моделирование, мысленный эксперимент, классификации, игровые методы и др.

В последние годы все чаще происходит внедрение ситуационного анализа в практику обучения. Будучи интерактивным методом обучения, он завоевывает позитивное отношение и со стороны студентов, которые видят в нем игру, обеспечивающую освоение теоретических положений и овладение практическим использованием материала. Особенно важно и то, что метод ситуативного анализа направлен на творческое овладение профессиональными знаниями и умениями, способствует развитию мыслительных способностей, формирует интерес и позитивную мотивацию по отношению к учебе.

Литература

1. Апресян Р.Г.. Метод ситуативного анализа и преподавание этики. *Исследовательский семинар. Летняя школа проекта «Развитие этического образования в высшей школе» Москва, 22 июня – 12 июля 2005.*
2. Feagin J., Orum. A., Sjoberg G. A case for the case study. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1991
3. Lijphart A. Comparative politics and comparative method // The American political science review. 1971. Vol. 65. No. 3.
4. Ситуационный анализ, или Анатомия Кейс-метода / Под ред. Сурмина Ю.П. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002.

УДК 378.001.895

РОЛЬ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ В СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Смоляк С.Г.(БГАТУ)

В статье рассматриваются задачи высшей школы в контексте формирования широких компетенций будущего специалиста. Предложены методы повышения эффективности образовательного процесса в техническом вузе, формы взаимодействия вузов с производством, отраслевыми и академическими научно-исследовательскими институтами.

Введение

Начало нового тысячелетия ознаменовалось противоречивостью цивилизационных процессов. С одной стороны мировое сообщество столкнулось с новыми вызовами времени (терроризм, однополярность мира, др.), с другой стороны человечество шагнуло за горизонт постиндустриального общества, где благоденствуют государства с развитыми и конкурентоспособными экономиками. В этих условиях для каждой страны, в том числе Республики Беларусь, актуализировалась проблема сохранения динамики социально-экономического развития в соответствии с вектором цивилизационного движения. Разрешение же данной проблемы возможно на основе интеллектуального ресурса, подготовку которого обеспечивают высшие учебные заведения (вузы) страны. Отсюда важно найти наиболее эффективные методы, формы и направления вузовского образования, модели его трансформирования с учетом не только мировых тенденций, но и потребностей общества

в подготовке специалистов с широкими компетенциями в профессиональной сфере, всесторонне развитых в общекультурном аспекте, обладающих высоким творческим потенциалом и стремящихся реализовать этот потенциал во имя страны и народа.

Основная часть

Стратегическая цель «построения экономически сильного, социально справедливого, независимого государства на основе поступательного социально-экономического развития страны» [2,4] в современных условиях глобализации может быть реализована благодаря науке, ее динамичному развитию и интеграции с производством. Именно на основе научных разработок можно осуществить «инновационную» направленность развития экономики, ... структурную перестройку, технологическое перевооружение и реструктуризацию производства» [1,20], а, в конечном счете, выполнить «амбициозную Программу ... повышения уровня и качества жизни населения» [1,20]. Но сама наука как сфера рациональной деятельности зиждется на системе высшего образования, осуществляющего подготовку специалистов, владеющих методами, формами, средствами инновационной деятельности и управления инновационными процессами [4,4]. Следовательно, достижение стратегической цели неразрывно с инновационными преобразованиями в высшей школе, связанными с подготовкой кадров новой формации, обладающих стремлением к творческой деятельности, широкими компетенциями, глубокими профессиональными знаниями, навыками исследовательской работы, умением работать в «команде». То есть, в современных условиях образование должно носить не репродуктивный, а проектно-инновационный характер, критериями которого могут быть:

- практическая полезность;
- духовность;
- технологичность;
- интеллектуальность;
- информационность социального и учебного пространства.

В условиях инновационно развивающейся экономики актуализируется задача подготовки специалистов инженерного профиля. Ее решение предполагает изменение механизма процесса обучения студентов технических вузов. Основу данного процесса составляют: исследовательская направленность, креативность, системность, междисциплинарность, направленность на производство, практику. Связь вузовского образования с производством ориентирована на формирование профессиональных, духовных и социальных компетенций студента как будущего творчески мыслящего инженера или руководителя [4, 9].

Формы диалектического взаимодействия вуза с производством многообразны. Однако в аспекте инновационных технологий в образовании и производстве традиционные связи «вуз – предприятие» не в полной мере отвечают современным требованиям подготовки специалиста. Необходимы новые подходы, новые формы взаимодействия. Одной из таких эффективных форм является «система пошагового освоения производства» студентом. Сущность системы заключается в универсализации и постепенности процесса освоения и усвоения производства, который условно можно дифференцировать на теоретическую и собственно праксиологическую составляющие. Роль координатора реализации пошаговой системы могут взять на себя вузовские инновационные центры. Сама система состоит из следующих элементов (или подсистем):

1. совокупности объектов производственной деятельности;
2. «панорамы» особенностей объектов производственной деятельности;
3. «панорамы» проблем объектов производственной деятельности;
4. сравнительной характеристики стратегических планов развития объекта и целей деятельности субъекта с учетом его интересов;
5. системы мониторинга качества теоретической подготовки студента;

6. разработок узловых задач по решению проблем объектов производственной деятельности с учетом этапов опережающего обучения;
7. экспертных оценок решения производственных проблем, определения экономического эффекта при их разрешении;
8. экспертных оценок уровня знаний студента и эффективности вузовских методологии и методик подготовки специалистов в соответствии с научно-технической и образовательной политикой белорусского государства в условиях инновационного развития Республики Беларусь.

Важной составляющей в формировании инновационного подхода к решению задачи укрепления связей вуза с предприятиями и на этой основе совершенствования процесса подготовки инженерных кадров, формировании инновационного образования в целом может быть академическая мобильность студентов профильных вузов и специальностей. В свою очередь в аспекте данной мобильности действует принцип ротации и доминирование научно-исследовательской составляющей над учебной. Академическая мобильность может иметь страновой и межгосударственный масштаб. Значимость же данного метода подготовки заключается в том, что будущий специалист уже со студенческой скамьи будет знакомиться с новейшими научно-техническими разработками, материализованными в оборудовании и технологиях; методиками научных исследований, организацией научно-исследовательской и производственной деятельности многообразных субъектов научно-производственной сферы, формируя тем самым творческий подход к решению актуальных для общества проблем.

Процессы глобализации динамичны и перманентны. Они вытекают из стремительного развития науки и техники, усиления взаимосвязей между странами и народами, появлением проблем мирового масштаба, решение которых возможно только на основе общих усилий. Одна из них – экологическая. Ее разрешение обозначает установление отношений гармонии в системе «человек – природа». Исходя из данной методологической установки, подготовка инженерных кадров должна соответствовать не только уровню, глубине и темпам протекания процессов глобализации, но и характеру взаимоотношений между обществом и природой.

Осознание субстанциального единства человека и природы потребовало дополнить процесс обучения и воспитания студента экологической его направленностью. Уяснение сущностного преобразования природы, изменения общественных отношений по законам гармонии способствует пониманию возрастающей роли человеческого фактора в общественном развитии, выработке ответственного отношения к результатам своей творческой деятельности. Осознание же факта повышения роли человеческого фактора актуализирует гуманитарную подготовку студента, предполагающую приоритетность личностного аспекта в образовательном процессе, освоение общечеловеческих ценностей, овладение которыми неразрывно с формированием мировоззренческих парадигм, раскрывающих научное понимание мира, место и роль человека в этом мире.

Реализация программы инновационного образования с целью подготовки высокопрофессиональных, всесторонне развитых и творчески мыслящих специалистов актуализирует междисциплинарный подход в обучении. Под междисциплинарностью в нашем контексте следует понимать органическое сочетание в образовательном процессе специальной и общей подготовки студента. Имеется в виду формирование профессионала, владеющего фундаментальной теорией в профилирующей отрасли знания, и общекультурным знанием, включающем в себя все богатство культурного арсенала, присущего человеку современного мира (политическую, правовую, нравственную, эстетическую культуру, культуру общения). В связи с этим необходимо переориентировать подготовку специалиста для решения не сиюминутных задач, а оперирующего стратегиями, способного обеспечить соответствие структуры производства уровню научного и духовно-нравственного потенциала страны, потребностям общества. Чему способствовало бы научное текущее и перспективное прогнозирование развития высшего образования с учетом

тенденций и темпов развития социальных отношений, духовной и хозяйственной динамики страны. То есть, научное прогнозирование о необходимости подготовки уже сегодня специалистов определенного профиля, склада ума и общей культуры для отраслей науки или производства на ближайшие 5 – 10 лет. Было бы полезно в виде приложений включать в учебные программы прогнозы перспективного развития соответствующих отраслей науки и хозяйственного комплекса страны. В такой ситуации высшее учебное заведение, преподаватель и студент заранее будут готовиться не только к тому, что есть, что понадобится сейчас, но и к тому, что понадобится тогда, когда специалист займет свое рабочее место с учетом динамики развития научно-производственного комплекса. В противном случае большая доля знаний и навыков, полученных за время учебы, останется «мертвым» знанием.

Трансформирование высшего образования на путях повышения его эффективности может произойти при одновременном изменении как объективных (обновлении технической базы учебных заведений, структурной реорганизации учебного процесса, производственной практики, др.), так и субъективных условий (формирование потребности в НОВАТОРСКИХ формах мышления и деятельности). Что является так же условием успешного преодоления противоречия между более быстрыми темпами изменения стратификационных, познавательно-информационных, производственных структур и относительно медленными темпами изменения личностного фактора. Однако задача заключается не только в выравнивании уровней и темпов совершенствования этих двух сторон социокультурного прогресса, но и необходимости опережающего развития человека с целью обеспечения ему адекватной его сущности ведущей роли в социальной организации, во всех социальных структурах. Иначе мы, формируя специалиста, теряем личность: человек может занять подчиненное, по отношению к политико-идеологическим и экономическим структурам, положение. Тон в обеспечении преимущественного развития личности при подготовке кадров призван задавать университет, в самом основании которого заложена функция образования не по меркам специальности, а по меркам универсальной природы человека. Перспективность, теоретическая глубина и широта, фундаментальность и высокий профессионализм здесь сочетаются с демократичностью, гуманизмом, огромным культурным диапазоном развития студентов через призму их свободного творчества во всех указанных аспектах.

В узком смысле междисциплинарность следует рассматривать как освоение некоторого числа учебных дисциплин, сущностно близких при разрешении некоторой проблемы, но одна из которых является профильной, другие же дополняют, углубляют и систематизируют профильное знание. В этом контексте в технических вузах особенно важным становится синтез технического и экономического знания, что вытекает из необходимости расчетов экономических затрат или экономического эффекта при разработке и внедрении различных технических проектов. Это, во-первых. Во-вторых, в связи с изменением статуса инженера в новых условиях. Выполняя, как и прежде, роль двигателя технического прогресса, занимая одно из центральных мест в системе организации производства, инженер в современных условиях становится и экономистом: рыночные отношения побуждают его к овладению широкими экономическими знаниями.

Междисциплинарный подход актуален для аграрных технических вузов. Данная актуализация вытекает из того факта, что в процессе учебы студенты основательно осваивают комплекс предметов по своей специальности. Это, как правило, технические дисциплины. Однако в практической деятельности они взаимодействуют не только с объектами неживой материи (техническими системами), но и объектами живой природы, знания о которой в аспекте профессиональной деятельности периферийны и не позволяют рассматривать как целое машинно-технологические системы в единстве с системами, например, растениеводства. Проблема заключается в том, что читаемые в вузе специальные дисциплины инженерного и агрономического профилей излагаются вне их диалектического

взаимодействия. Что может приводить к метафизическому взгляду на проблемы агрохимии, земледелия, почвоведения, растениеводства и других агрономических разделов. Междисциплинарность же в процессе агроинженерной подготовки студентов позволит существенно раскрыть связи между агрокультурами и процессом их машинной обработки сквозь призму агротехнологических требований в процессе развития как техники, так и прогресса в агробиологии и земледелии. То есть, междисциплинарность позволит будущему агроинженеру-механику уже на студенческой скамье существенно понять процессы, протекающие в почве, растениях и увязать их с естественностью инновационного развития машин, механизмов, технологий с учетом той географической среды, в которой они будут эксплуатироваться.

В условиях глобальных инновационных процессов, революционных преобразований во всех сферах жизнедеятельности приоритетным направлением в теории познания является методология получения нового знания. Это связано с процессом стремительного превращения абсолютной истины в относительную. Поэтому методика обучения должна ориентироваться на усвоение студентом определенного базиса знания, на основе которого возможно его саморазвитие и как студента, и как инженера (в будущем), способного творчески подходить к осуществлению поиска нового знания, решения инновационных подходов в процессе создания новой техники, новых технологий. Одновременно такой подход будет способствовать формированию гуманистической парадигмы в образовании, в которой человек рассматривается как личность благодаря самоосознанию себя как творчески деятельного субъекта, преобразующего не только внешний мир, но и мир внутренний, свое сущностное "Я".

Заключение

Практическая подготовка специалистов является важнейшим звеном в процессе вузовского образования. В современных условиях глобализации, быстрой смены парадигм и ценностей успешное решение социально-политических, экономических и иных проблем возможно только при динамичном развитии науки и производства, ориентации научных разработок на практику. Данное стратегическое направление - условие успешного решения проблем Республики Беларусь [2,7]. Но стратегия разрешения этих проблем предполагает изменение системы подготовки как научных кадров, так и специалистов-практиков. Вышеоцененные подходы к совершенствованию системы образования, совершенствованию форм и методов взаимодействия вузов с предприятиями являются, с нашей точки зрения, важными и актуальными инновационными формами подготовки специалистов, существенно дополняющими Программу инновационного университетского образования Республики Беларусь.

Литература

1. А.Г. Лукашенко, Президент Республики Беларусь. Стратегия будущего/ Первый съезд ученых Республики Беларусь (Минск, 1-2 ноябр. 2007 г.): сб. материалов/ редкол.: А.Н.Косинец [и др.]. - Минск: Белорус. Наука, 2007. – 704 с.
2. Независимая Беларусь – наш достойный и надежный дом. Послание Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко белорусскому народу и Национальному собранию. 24 апреля 2007г./ Информационный бюллетень Администрации Президента Республики Беларусь. - №5 (132). 2007.
3. Н.В.Казаровец, А.И.Метельский. Динамизму АПК – инновационное образование / Проблемы управления. № 4, 2007. - С.29 -37.
4. А.Н.Косинец. Инновационное образование – главный ресурс конкурентоспособной экономики государства / Вышэйшая школа. №6, 2007.
5. А.Рубинов. Педагогический зуд реформаторства / Советская Белоруссия. 6 марта 2008. – С.3.

6. Образовательно-культурная среда в учебных заведениях нового типа: содержание и технологии. Материалы Международной научно-практической конференции Минск, 28 – 29 мая 1996 г.) – Минск: ИПК и переподготовки руководящих работников и специалистов образования, 1996.-406 с.

УДК 378:001.895

ИННОВАЦИИ В УНИВЕРСИТЕТЕ: НОВАЯ «ИДЕОЛОГИЯ» ОБРАЗОВАНИЯ
Подпорин И.Г., Опарин А.Ю. (БГАТУ)

Статья посвящена проблемам инновационного развития, в частности, в университетском образовании. Сам по себе инновационный процесс как реализация новшеств требует изменения структуры управления и вовлечения социокультурных ценностей. В системе образования предполагается технологизация процесса обучения и воспитания. Идея университета эпохи модерна в таком случае подлежит пересмотру, который касается не только способов организации и содержания образования, но также влечет за собой ревизию ценностей или отношения к ним, т.е. новую «идеологию» образования.

Введение

В условиях реализации стратегической цели устойчивого развития Беларуси особое значение приобретает внедрение новых технологий в основных сферах производства и социального управления. С точки зрения реализации эти технологии должны отвечать ряду целевых требований, среди которых основным является улучшение качественных параметров функционирования основных отраслей экономики. Осуществление этой задачи часто представляется как масштабная, но чисто техническая проблема, связанная с разработкой и внедрением в производство товаров и услуг новых технических устройств и комплексов, освоение новых способов достижения производственных и экономических целей. Вместе с тем, производственные нововведения имеют ряд других аспектов социокультурного характера, обусловленных тем, что в любое производство всегда вовлечены человеческие способности. Любой труд не является чисто экономическим феноменом, поскольку совершается в контексте социальных условий с использованием культурных «ресурсов». Это очень хорошо заметно в таких сферах деятельности, где продукт оказывается принципиально отчужденным от субъектов или не может быть строго репрезентирован в адекватных формах, подлежащих технологическим процедурам измерения его эффективности. Одной из таких сфер является образование. Здесь технологии обучения, воспитания и управления далеко не исчерпывают происходящих процессов. Не случайно образование в классическом понимании всегда мыслили как процесс формирования не просто специалиста, а личности с ее широким спектром индивидуальных, социальных и культурных качеств. В современных условиях в системе высшего образования предлагается компетентный подход, подразумевающий подчинение образовательного процесса, с одной стороны, целевым требованиям производственной сферы (когда специалист должен быть способен компетентно выполнять производственные задачи), а с другой стороны – требованиям социального заказа. Мы не случайно обращаем внимание на это различие: социальный заказ не может быть редуцирован к достигаемому эффекту, а его исполнение – к применению профессиональных качеств специалиста (хотя они для нас являются определяющими). Это же подтверждается рядом документов (например, стандартом общеобразовательной социально-гуманитарной подготовки), которыми подразумевается формирование чисто социальных качеств специалиста. Мы полагаем, что существует ряд не совсем верных представлений о том, что: 1) инновации в вузе представляют собой нововведения, которые только улучшают процессы обучения и воспитания, не требуя принципиальной перестройки всей системы образования; 2) внедрение