

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ

Статья посвящена инновационным технологиям образования, которые требуют интеграции фундаментальных знаний, умений и навыков. Анализируются и проблемы реформирования системы образования, в частности, перевод студентов на четырехгодичное обучение с дипломом бакалавра. Предлагается оптимальный путь подготовки специалистов к инновационной деятельности.

Будущее развитие страны, ее выход из кризиса связывается с инновационной экономикой, наукоемкими технологиями, повышением профессионализма, компетенции кадров. С учетом этих приоритетов должна выстраиваться вся система образования. Необходимы инновационные технологии образования:

- создание многоуровневых образовательных комплексов непрерывной углубленной профессионализации (например, учитывая опыт ВГУЭС в Приморском крае разработанная система комплексов работает от школы до докторантуры);

- расширение вариативности форм непрерывного дополнительного образования, профессиональной переподготовки, повышения квалификации и преподавателей, и студентов;

- открытие инновационных учебно-научно-производственных центров, консультационных пунктов по инновационным технологиям в различных сферах познания и деятельности;

- развитие форм и методов мультимедийного, дистанционного образования;

- реализация адаптационных, корректирующих программ для «подтягивания» слабых учащихся. Это обусловлено тем, что согласно произведенным исследованиям, лишь 170 чел. из 1000 выпускников школ реально соответствуют требованиям студента вуза;

- разработка и внедрение направлений и методов формирования инновационного мышления обучающихся.

Организация и развитие инновационных технологий, новых областей деятельности требуют интеграции фундаментальных знаний, умений и навыков. Необходимость разработки стратегий профессиональной подготовки специалистов для инновационной технологии, построение единой системы многоступенчатого непрерывного образования — сегодня эти задачи поставлены перед всеми вузами страны.

Несмотря на сопротивление значительной части преподавателей технических вузов по поводу перевода студентов на четырехгодичное обучение с дипломом бакалавра, тем не менее с 1 сентября 2009 г. это нововведение становится в стране обязательным. Реализуется совместный проект 4-х технических вузов России «Разработка механизма практического масштабного внедрения двухуровневой подготовки в системе инженерного образования в России»¹. При этом следует учесть, что с введением бакалавриата вуза теряет всякий смысл даже для худших выпускников школ идти в среднее учебное заведение, где за 3 года обучения можно получить среднее профессиональное

¹ Лазарев Г. Куда ведут ступени профессионального образования? // Высшее образование в России. 2008. № 7. С. 3–12.

образование, тогда как в вузе за 4 года можно получить диплом высшего образования. В современных условиях никакое самое лучшее образование не способно обеспечить успешную карьеру специалиста более чем на 5–7 лет. Поэтому не случайно все международные документы, Комиссии по образованию ЮНЕСКО много говорят о непрерывном образовании, проходящем через всю жизнь.

Ассоциации учебных заведений разных образовательных уровней в рамках единой системы образовательного округа — делают возможным реализацию интегративных инновационных технологий обучения, расширение программ элективных курсов (так например ВГУЭС реализует 335 программ для 7 уровней образования)². К преподаванию на разных уровнях привлекаются не только учителя школ, преподаватели, выпускники, старшекурсники вузов, но и работодатели, руководители различных отраслей, лучшие специалисты-практики. Создаются реальные условия для активных форм обучения (диспуты, круглые столы, тренинги, семинары, конференции и т.д.). Эти формы становятся не формально-эпизодическим методом обучения, а системной формой совместной творческой деятельности. По мнению профессора Г. Лазарева (ректора ВГУЭС), современная система образования не отвечает требованиям времени и общества, запросам рынка труда³. Изменение структуры подготовки специалистов необходимо для того, чтобы обеспечить не только непрерывность образования, но и возрастающий уровень профессиональной компетентности специалистов, его соответствие постоянно меняющимся условиям жизни.

Чтобы обеспечить возможность развития индивидуальных образовательных траекторий личности придется, по сути дела, сломать факультетские барьеры. Студенты должны иметь возможность выбирать курсы максимально широкого профиля, цикло-модульные структуры образовательных программ, ориентированные на результаты обучения с точки зрения компетентности и конкурентоспособности специалиста. Активизировать инновационные процессы можно только с помощью демонополизации. Об этом говорит мировой опыт и аналитические исследования. Необходимы разработка и реализация государственной политики поддержки и обеспечения инновационного развития. К сожалению, сегодня в реальном секторе экономики только 0,22 % организаций относится к инновационно-активному типу. Анализируя эти процессы, авторы выделяют несколько образовательных профилей поддержки инноваций (базовый технический профиль, профиль механизации и автоматизации, информационный, исследовательский)⁴. Анализ идей по поводу модернизации современного образования показывает, что большинство авторов выдвигают следующие задачи:

- разработка новых образовательных стандартов, нового государственного перечня направлений специальности, новых учебных планов;
- внедрение гибких индивидуализированных траекторий углубленной специализации, повышение профессиональной культуры в соответствии с личными способностями и потребностями обучающихся;
- создание интегрированных университетских комплексов, способных реализовать задачи непрерывного многоуровневого образования;

² Лазарев Г. Куда ведут ступени профессионального образования? // Высшее образование в России. 2008. № 7. С. 3–12.

³ Там же.

⁴ Пучков Л., Петров В. Сколько инженеров нужно для инновационной экономики? // Высшее образование в России. 2008. № 7. С. 13–18.

- развитие материально-технической, информационной базы вузов;
- обеспечение многообразия типов образовательных учреждений, моделей и форм образовательного процесса;
- качественное повышение уровня прохождения производственной практики студентов;
- расширение предложений подготовки и проведения инновационных спецкурсов.

Наиболее оптимальный путь подготовки специалистов к инновационной деятельности — это встраивание системы образования в реальные инновационные процессы модернизации предприятий. Этот механизм формирования способностей к инновационной деятельности является наиболее действенным. К настоящему времени накоплен опыт организации корпоративных университетов на основе проектно-деятельностного образования в качестве инструмента инновационного развития по созданию интегрированных структур «вуз — предприятие». Проектно-деятельностное образование создает реальные возможности, условия для активного участия студентов в реализации проектов модернизации производства⁵. Сама эта идея не нова, ее пытались реализовать в СССР в 70-е гг. прошлого столетия; тогда были созданы учебно-научно-производственные комплексы, студенческие конструкторские бюро и т.д. На Западе были также изобретены интересные формы реализации творческих, инновационных проектов молодежи. Работали студенческие венчурные банки (банки риска), которые помогали довести идею до опытного образца. Сегодня молодежь могла бы предложить новые идеи, но современное производство не готово вкладывать деньги, рисковать средствами для доведения идеи в материализованном виде, до внедрения ее в производство.

Особенно важно развитие межкультурного взаимодействия для вузовских менеджеров. Ни для кого не секрет, что в России всегда были весьма ограничены возможности общения студентов и преподавателей советских вузов с ведущими западными университетами. Зато была налажена очень хорошая система взаимодействия, повышения квалификации, переподготовки кадров внутри социалистического лагеря. Сейчас же ситуация усложнилась. Далеко не каждый вуз имеет возможность обеспечить поездки, стажировки преподавателей и студентов не только на международном уровне, но и внутри страны. Также ограничены возможности некоторых вузов, академических институтов, библиотек в разнообразном, широком представлении зарубежной периодики. Несомненно, проблемы модернизации системы образования, обучения инновационным технологиям требуют значительных материально-технических вложений.

В марте 2004 г. комиссия европейских сообществ приняла коммюнике «Новое поколение образовательных программ Европейского сообщества после 2006 г.», где названы основные приоритеты программ мобильности и сотрудничества в сфере образования различных уровней на протяжении всей жизни. Основные пути модернизации образования:

- распространение новых информационно-коммуникативных технологий;
- усиление применения современного программного обеспечения интерактивных элементов, подготовка квалифицированных тренеров для разработки электронных учебников, качественных мультимедийных материалов, разработ-

⁵ Читалин Н., Чугунов А., Матухин Е. Проблемы обновления содержания и технологий высшего технического образования // Высшее образование в России. 2008. № 7. С. 30–34.

ка модульных курсов с конкретными рекомендациями по методике и практике передачи знаний, инновационных технологий⁶;

— развитие интеграций науки — образования — производства по реализации инновационных идей.

Создаются центры академической мобильности, семинары топ-менеджеров университетского образования по основам менеджмента в сфере академической мобильности и т.д. Все больше авторов пытаются определить фундаментальные понятия базовых дисциплин, обеспечивающих профессиональную направленность подготовки компетентных специалистов. При этом очевидно, что крайняя степень специализации не позволит стать инженером-универсалом, создателем инновационных идей, разработок. Неопределенность, стремительность постоянно меняющихся условий жизни, смена технологий заставляют формировать специалиста с высоким уровнем адаптационных способностей. Разрабатывается целый набор профессиограмм, профессионально значимых черт:

- способность работать в команде, в поликультурной среде;
- профессиональная компетентность;
- высокий уровень владения компьютерными технологиями;
- знание языков;
- опыт международного сотрудничества;
- высокий уровень креативности мышления;
- энтузиазм и настойчивость в освоении нового;
- лидерские качества.

Перед инженерными вузами страны поставлены задачи разработки и внедрения инновационных методов и технологий, формирующих особый уровень компетентности, синтез знаний, умений и навыков в решении новых, нестандартных задач в условиях неопределенности и возникающих кризисных ситуаций.

Одним из условий повышения культуры профессиональной деятельности является развитие форм профессиональной мобильности и «по горизонтали», и «по вертикали». Оптимальные пути реализации этого принципа обеспечивает интеграция различных уровней и форм образования, связь с наукой, с лучшими отечественными и зарубежными технологиями. Академическая мобильность способствует взаимному обогащению, расширению глобального образовательного пространства.

Ключевой стратегией сближения науки — образования — производства является развитие научно-образовательных центров, своеобразных «технологических коридоров» (методико-организационных конструкторов, призванных обеспечить эту устойчивую связь)⁷.

Любая сфера деятельности для модернизации нуждается в инвестициях. Встает вопрос: как обеспечить инвестиционную привлекательность в сфере образования? Теоретически и эмпирически подтверждено, что более высокий уровень образования повышает требования наиболее продвинутой части специалистов не только к материальному обеспечению труда, условиям работы, творческой составляющей, к психологической обстановке, здоровьесберегающим факторам, но и рождает желание, мотивацию вкладывать личные усилия,

⁶ Приходько В., Петрова Л., Макаренко В. Новые грани сотрудничества // Высшее образование в России. 2008. № 7. С. 19–30.

⁷ Лисецкий Ф., Чепелев О. Разработка региональной модели технологических коридоров // Высшее образование в России. 2008. № 7. С. 83.

находить средства, инвесторов в успешное развитие данного предприятия. Усложняются мотивы, ценностные ориентации, степень удовлетворенности трудом. Невозможно раскрыть научно-исследовательский потенциал студентов, аспирантов, преподавателей без современной учебно-производственной и научно-технологической базы вузов. Для развития инфраструктуры, ресурсов необходимо не только усиление государственных дотаций, но и расширение всех видов сотрудничества с академическими институтами, бизнес-структурами, с производственными организациями разных форм собственности, а также всемерное расширение сети лизинговых услуг.

Генерация знаний возможна лишь на базе интегративных фундаментальных исследований. Сегодня особенно актуально формирование разнопрофильной команды (заказчики и потребители инноваций, непосредственные создатели инноваций, специалисты по управлению внедрением инноваций на рынке, специалисты по созданию средств математического и информационного обеспечения процессов создания и внедрения инноваций и др.)⁸.

Но при этом возрастает роль лидеров, способных ответственно, инициативно находить и реализовывать инновационные идеи, методы, пути решения нестандартных задач. Неслучайно проведенные нами исследования среди 700 студентов 2–4 курсов разных специальностей СГУПС показали, что 69 % опрошенных студентов хотят учиться профессионализму, лидерству по инновационным технологиям в школах лидерства. Многочисленные выступления студентов на студенческих круглых столах, конференциях также подтверждают значимость подготовки в этом направлении наиболее подготовленной части студентов⁹.

Белгородский госуниверситет в 2007 г. вошел в число победителей конкурса инновационных образовательных программ. Социальный результат выполнения такого рода программ не только повысил эффективность образовательной и научно-исследовательской деятельности, но и ускорил темпы обновления всей жизни среды белгородчины, раскрыл перспективы наукоемкого предпринимательства индивидуальных траекторий обучения¹⁰. Главный показатель, результат индивидуальных траекторий обучения — это более высокий уровень самоуправления деятельностью по самообучению; способность превращать инновационные знания, идеи в инновационную деятельность, профессиональная мобильность, высокие адаптационные возможности личности, возрастание ее компетентностных параметров.

Инновационная деятельность сегодня — ключ к ускоренному развитию страны¹¹. Это понимают все, но, к сожалению, после длительных дебатов Федеральный закон «Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике» в силу терминологической неопределенности основных понятий, методологической неразработанности основ его нормативно-правового обеспечения пока снят с обсуждения.

⁸ Михайлов Н., Ситникова М. Инновационная деятельность — мощный стимул развития субъектов образовательной среды // Высшее образование в России. 2008. № 7. С. 76–83.

⁹ Саломатова Т. Университетское образование как фактор развития гражданского общества // Политика и право: проблемы интеграции и пути их решения. Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2008. Вып. 2. С. 283–288.

¹⁰ Дятченко Л. Социальный результат выполнения инновационных образовательных программ // Высшее образование в России. 2008. № 7. С. 63–68.

¹¹ Ганчеренок И. Инновационная деятельность — новая миссия университетов // *Alma mater* (Вестн. высш. шк.). 2004. № 6.