

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОСНОВА СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИЙСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ И НАУКОЁМКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Евченко М.А.

ФГБОУ ВПО «Омский государственный технический университет», Омск, Россия (644050, Омск, пр. Мира, 11), e-mail: general_i.ppf.life@gmail.com

В статье описывается одна из возможных форм сотрудничества образовательных учреждений и наукоёмких предприятий в условиях становления новой системы образования с учетом сложившихся отношений между вузом и заинтересованными сторонами. Актуальность проблемы обусловлена интенсивным поиском путей инновационного развития российской экономики. Предложенная схема проектного обучения в техническом ВУЗе позволит построить эффективное и взаимовыгодное сотрудничество технических ВУЗов и наукоёмких предприятий. Схема охватывает учебную и научную деятельность студентов и преподавателей. Совместная проектная деятельность ВУЗа и предприятия и проектное обучение позволят получить новый образовательный продукт, который включает подготовку квалифицированных выпускников, пользующихся спросом у работодателей, разработку инновационных проектов, направленных на развитие наукоёмких предприятий и отраслей.

Ключевые слова: инновация, управление проектами, специалист, исследовательская деятельность, профессиональная компетентность, инновационное образовательное пространство, наукоёмкое предприятие.

DESIGN ACTIVITY AS A BASIS OF COOPERATION OF RUSSIAN TECHNICAL UNIVERSITIES AND HIGH-TECH ENTERPRISES

Evchenko M.A.

Omsk State Technical University, Omsk, Russia (644050, Omsk, street Prospekt Mira, 11), e-mail: general_i.ppf.life@gmail.com

The article describes one of the possible forms of cooperation of educational institutions and high-tech enterprises in the conditions of establishing a new system of education taking into account the existing relationship between the University and stakeholders. The actuality of the problem is caused by intensive search of the ways of innovative development of Russian economy. The proposed scheme of project teaching in technical Universities will help build effective and mutually beneficial cooperation with technical Universities and high-tech enterprises. Covers educational and scientific activity of students and teachers. The joint project activities of the University and the enterprise and project learning will get a new educational product, which includes the preparation of qualified graduates are in demand from employers, development of innovative projects, aimed at development of science-intensive enterprises and industries.

Keywords: innovation, project management, specialist, research, professional competence, innovative educational space, knowledge-based enterprise.

Введение

Проблема несоответствия профессиональной подготовки выпускников требованиям предприятий в России назревает давно. Всем известен факт о том, что с выходом на работу молодой специалист сначала должен «...забыть всё, чему учили в институте...», а потом начать учиться снова.

Действительно, вузовская деятельность, в центре которой стоит высшее образовательное учреждение, рано или поздно устаревает. Сама непрерывная генерация знаний подвержена устареванию, возможно, преждевременному. Однако необходимо, чтобы знания и инновации в сфере высшего образования служили благу людей, производственному и общественному благу.

Целью политики вуза является обновление учебного процесса для повышения конкурентоспособности как самого выпускника, так и вуза, и в целом Российского образования.

Особую актуальность приобретает данная проблема в условиях интенсивного поиска путей инновационного развития российской экономики.

Цель и методология исследования

Целью исследования является рассмотрение возможностей эффективного сотрудничества наукоёмких предприятий и технических ВУЗов. В методологическую основу работы легли современные методы познания и научного исследования. Использовались сравнительный, структурно-системный, статистический методы.

Результаты

Образовательная программа, построенная на сотрудничестве предприятий и образовательных учреждений, является инновационной в своей сфере. Основной целью подобной программы является не только подготовка специалистов, соответствующих требованиям и потребностям предприятий. Особую привлекательность как для научно-образовательных учреждений, так и для наукоёмких предприятий, имеют поиск и разработка инновационных, прорывных проектов, способных в ближайшее время внедриться в различные бизнес-сферы. Необходимы такие образовательные программы и форма сотрудничества, которые позволили бы эффективно и взаимовыгодно использовать, с одной стороны, новые знания, свежие идеи, энтузиазм молодых специалистов, с другой, промышленный потенциал и опыт.

За рубежом проектная деятельность в высших учебных заведениях является обычным явлением. Она способствует не только подготовке качественных специалистов, но и обеспечивает ВУЗам участие в реальном доходном бизнесе. Например, в Техасском университете ежегодно на продвижение и реализацию проектов выделяется до 500 млн долларов, но не каждый из проектов становится успешным. Тем не менее, вложения считаются выгодными.

Среди вузов, реализующих инновационные образовательные программы, есть и большие университетские комплексы (Российский государственный университет им. И. Канта, ГОУ ВПО «Тюменский государственный университет», Саратовский государственный университет им. Чернышевского), и маленькие вузы (ГОУ ВПО «Московский энергетический институт (ТУ)», Глазовский государственный педагогический институт, ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт»).

Примеры вузов СНГ, реализующих прогрессивные образовательные программы, приведены ниже [4].

Кубанским государственным аграрным университетом предлагается образовательная программа «Производство, переработка и сертификация продукции растениеводства». Предлагаемая программа является частью плана комплексного развития ВУЗа с дополнительным привлечением технопарков, стратегических и международных партнёров. Основной формой реализации программы является формирование в вузе единого учебного научного и инновационного комплекса. Результатом образовательной деятельности университета являются объекты интеллектуальной собственности, которые будучи внедренными в реальном секторе экономики (в том числе в интересах агропромышленного комплекса), составят научно-технические инновации, а реализованные в учебном процессе – образовательные.

Образовательная программа ГУ-ВШЭ направлена на формирование целой системы знаний и навыков, которые позволяют выпускникам успешно проявлять себя и в бизнесе, и в государственных учреждениях, гибко адаптироваться к производственной среде, но и разрабатывать и внедрять проекты, направленные на положительные преобразования. Система основана на обширной программе научных исследований, в которых участвуют и студенты, и преподаватели.

Донецкий государственный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского участвует в совместных европейских проектах, таких, как ТЕМПУС/ТАСИС. В результате выполнения проектов в университете было модернизировано более 20 учебных дисциплин, часть из них являются уникальными.

Новосибирский государственный технический университет (НГТУ) представил образовательную программу «Высокие технологии». Характер программы связан с реализацией принципов интегральной, комплексной и непрерывной подготовки специалистов. Программа обеспечивается объединением трех направлений подготовки – «Новые материалы и технологии», «Мехатроника и автоматизация», «Информационные технологии» – в интегрированную образовательную программу. Программа предполагает использование компетентностного подхода; применение современных образовательных технологий; ориентацию обучения на исследовательскую деятельность; активное взаимодействие НГТУ с институтами СО РАН, ведущими промышленными предприятиями региона, российскими и зарубежными университетами [4].

Связь между современным образованием и эффективной инновационной экономикой очевидна. Именно сейчас, когда Россия выбирает инновационный путь развития, необходимо дать системе образования дополнительный стимул к модернизации. Необходимо обеспечить рост потенциала образовательных учреждений, который позволит обогащать

знания студентов, что позитивно скажется на развитии экономики как России в целом, так и регионов.

В России вплоть до последнего времени проектная деятельность осуществлялась исключительно в крупных государственных учреждениях, управляемых посредством волевых решений бюджетного финансирования и планирования, но без учета особенностей и закономерностей самого процесса управления высокотехнологичными проектами и программами. На новом этапе государством планируется поддержка в освоении НИОКР.

Одной из приоритетных целей экономической политики является развитие и совершенствование системы образования, основой высшего образования является качество подготовки специалистов, готовых решать нестандартные проблемы, разрабатывать альтернативные варианты решений, воспринимать новации и эффективно управлять технологическими и бизнес-процессами. Основную роль в развитии этих необходимых навыков специалистов играет система преподавания: новейшие эффективные методы активного обучения, компьютерные технологии, европейский опыт.

Традиционная система профессионального обучения отстает от реальных потребностей современного производства и экономики. Снижение эффективности традиционных методов обучения, слабая интеграция науки и производства подтверждают необходимость формирования принципиально новых образовательных учреждений и всей системы высшего образования. Актуальное образование интегрирует фундаментальные науки, учебный процесс и производство, оно предполагает обучение, в процессе которого создаются новые знания.

Система образования в техническом вузе должна быть открыта современным научным исследованиям и современной экономике. В учебный план необходимо включать проектные разработки, тренинги, стажировки на производстве, в научно-исследовательских организациях. Технологическое оснащение учебного процесса должно стремиться соответствовать уровню производств.

Традиционно преподаватели под эффективной образовательной деятельностью вуза понимают создание прогрессивных методов обучения, где могут активно предлагать свои инновационные идеи. Однако для того чтобы деятельность сотрудников была более успешной, необходимо проведение семинаров и тренингов по вопросам поиска и оценки новых идей, разработки этапов новой идеи и анализа эффективности внедрения инноваций.

Обзор рынка труда в Омске, проведенный рейтинговым агентством БК-рейтинг [3] осенью 2013 года, показал, что только 40 % крупнейших предприятий готовы принимать на работу молодых специалистов. Кроме того, 22,9 % опрошенных руководителей заявили о

профессиональной незрелости выпускников, 20 % – констатируют факт о низком уровне практических умений и навыков.

Опрос представителей наукоёмкого бизнес на выставке ВТТВ-2013, проходившей в Омске осенью 2013 года, показал, что практически все предприятия имеют технологические, экономические или управленческие проблемы, которые могли бы изучать выпускники вузов, предлагая альтернативные варианты их решения.

С другой стороны, по мнению студентов, лучшими методами обучения, способствующими усвоению новых знаний, являются практические занятия и тренинги. Опрос студентов Омского технического университета показал, что около 90 % студентов выпускных курсов в своей дипломной работе хотели бы заниматься актуальными проблемами предприятий на основе сотрудничества с опытными специалистами, изучения и разработки альтернативных путей решения выявленных проблем. Одним из наиболее успешных видов практических аудиторных занятий является проектный метод обучения. Этот метод способствует достижению поставленных целей по двум направлениям:

- повышение эффективности учебной деятельности;
- активизация сотрудничества с работодателями.

«Метод проектов – это комплексный метод обучения, позволяющий строить учебный процесс исходя из интересов учащихся, дающий возможность учащемуся проявить самостоятельность в планировании, организации и контроле своей учебно-познавательной деятельности, результатом которой является создание какого-либо продукта или явления. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени»[1]. Этот метод органично сочетается с методом обучения в сотрудничестве, проблемным и исследовательским методом обучения (рис.1).

В вузе необходима реализация различных форм проектной работы. Примерами могут послужить коллективные и индивидуальные учебные проекты на факультетах, годовой практикум. В процессе выполнения практикума группы студентов в течение года под руководством специалиста и преподавателя реализуют полный проектный цикл, включая разработку плана проекта, его инструментария, сбор, обработку и анализ необходимых данных, формирование итогового аналитического отчета и его представление.

Отказ от традиционной лекционной формы с прослушиванием заранее подготовленного материала и организацией семинарских занятий для повторения материала, пройденного на лекциях, приводит к необходимости выработки и внедрения новых форм организации и проведения учебного процесса. Развитию самостоятельности и ответственности за полученные знания способствует личный подбор студентом

определенного набора необходимых ему лекций. Помимо основной программы, составляемой учебной частью, будущему специалисту дается возможность лично выбрать интересные ему курсы. Данный метод обучения предоставляет возможность студентам развиваться в выбранном ими направлении.



Рис. 1. Схема проектного обучения в техническом ВУЗе

Одной из основных целей образовательного учреждения является укрепление связей с мировой социальной и экономической наукой, распространение современных знаний.

Задача распространения новых знаний и результатов проектной деятельности может решаться следующими способами:

- размещение всех результатов проектной деятельности на едином информационном портале с открытым и бесплатным доступом;

- создание и тиражирование активных образовательных методик, моделей научно-учебных лабораторий, информационных систем, их распространения среди всех образовательных учреждений;
- создание и реализация совместных с предприятиями программ и проектов;
- издательская деятельность вуза и предприятия.

Основная деятельность технического ВУЗа должна быть нацелена на подготовку специалистов, обладающих всеми компетенциями для инновационной проектной работы в различных сферах экономики на основе сотрудничества с представителями этих сфер.

Список литературы

1. Инновационная политика высшего учебного заведения / Под ред. Р.Н. Федосовой. – М.: ЗАО «Изд-во «Экономика», 2006. – 178с.
2. Кара-Мурза С.Г. Советская цивилизация. Кн. 2. От великой победы до наших дней. Гл. 5. М.: Алгоритм, 2001.
3. Молодым не везде у нас дорога. Обзор рынка труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://bk55.ru/news/rubric/bisnes_economika_v_Omske/ (дата обращения: 5.11.2013).
4. Развитие инновационной инфраструктуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/проекты/ведущие-вузы/инфраструктура> (дата обращения: 8.11.2013).
5. Фридлянов В.Н., Марушкина М.А. Интеграция инновационной сферы // Экономист. – 2001. – № 2. – С.18-27.

Рецензенты:

Метелева Е.Р., д.э.н., профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Байкальский государственный университет экономики и права» (ФГБОУ ВПО «БГУЭП»), г. Иркутск.

Грибова С.Н., д.э.н., профессор кафедры мировой экономики Читинского института (филиала) ФГБОУ ВПО «Байкальский государственный университет экономики и права», г. Чита.