

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗАХ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА И ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЕКТАХ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Внуковский Николай Иванович

*Д.э.н., профессор, Уральский государственный
университет путей сообщения
vnukovsk@ya.ru*

IMPROVING THE EDUCATIONAL PROCESS IN UNIVERSITIES THROUGH THE INTEGRATION OF SMALL INNOVATIVE BUSINESS AND EDUCATION IN PUBLIC — PRIVATE PARTNERSHIP PROJECTS

N. Vnukovsky

Summary. Purpose: The analysis of the current educational activity in Higher Education Institutions, identification of the main negative points in the educational sphere and a research of innovative activity in education on the basis of integration of small innovative business into interrelations with projects of public-private partnership became the purpose of article. In article ways of improvement of educational process at the university on the basis of interaction of the small innovative enterprises with educational activity are offered.

Methods: The functional, static, dynamic analysis of innovative activity in Higher Education Institutions. Economical and conceptual modeling of innovative model of the advancing training of the popular expert in Higher Education Institution. Scenario method of forecasting of educational processes. Creation of economic hypotheses for development and improvement of educational and innovative activity on the basis of integration with the innovative enterprises.

Results: In article problems and solutions of university graduates are investigated, the questions connected with studying of investment and innovative activity of higher education institutions, integration interaction of higher education institutions with the innovative enterprises are considered. On the basis of the revealed problems of university graduates the conceptual model of investment and innovative activity of educational process is developed and ways of its realization are offered.

Conclusions: The main problems of university graduates and a way of their elimination are revealed and on the basis of methodology of the system analysis and design the innovative model of the advancing training of the popular expert and a way of its realization is offered. The main forms of implementation of projects of PPP and development of the small innovative enterprises (SIE) within the university are analysed, having conferred them full powers for development of innovative projects with the purpose of interrelation of Higher Education Institution and the innovative enterprises.

Keywords: problems of modern education, investment and innovative activity, public-private partnership, small innovative business, conceptual model.

Аннотация. Цель: Целью статьи стал анализ текущей учебной деятельности в ВУЗах, выявление основных негативных моментов в образовательной сфере и исследование инновационной деятельности в образовании на основе интеграции малого инновационного бизнеса во взаимосвязи с проектами государственно-частного партнерства. В статье предложены пути совершенствования учебного процесса в университете на основе взаимодействия малых инновационных предприятий с учебной деятельностью.

Методы: Функциональный, статический, динамический анализ инновационной деятельности в ВУЗах. Экономико-концептуальное моделирование инновационной модели опережающей подготовки востребованного специалиста в ВУЗе. Сценарный метод прогнозирования учебных процессов. Построение экономических гипотез для развития и совершенствования учебно-инновационной деятельности на основе интеграции с инновационными предприятиями.

Результаты: В статье исследованы проблемы и пути решения выпускников ВУЗов, рассмотрены вопросы, связанные с изучением инвестиционно-инновационной деятельности вузов, интеграционным взаимодействием вузов с инновационными предприятиями. На основе выявленных проблем выпускников ВУЗов разработана концептуальная модель инвестиционно-инновационной деятельности учебного процесса и предложены пути ее реализации.

Выводы: Выявлены основные проблемы выпускников вузов и пути их устранения и на основе методологии системного анализа и дизайна предложена инновационная модель опережающей подготовки востребованного специалиста и пути ее реализации. Проанализированы основные формы реализации проектов ГЧП и развитие малых инновационных предприятий (МИП) в рамках университета, предоставив им полные полномочия для развития инновационных проектов с целью взаимосвязи ВУЗа и инновационных предприятий.

Ключевые слова: проблемы современного образования, инвестиционно-инновационная деятельность, государственно-частное партнерство, малый инновационный бизнес, концептуальная модель.

Введение

Для подъема и развития экономики РФ необходимо усилить инновационное развитие экономики. В кратчайшие сроки необходимо осуществить переход от сырьевой экономики к инновационной деятельности не только на современных промышленных предприятиях и корпорациях, но также необходимы инновационные изменения и в образовательной сфере путем тесного сотрудничества ВУЗов с инновационными предприятиями.

Материалы и методы

На стадии обучения в ВУЗах закладываются элементы креативного мышления студентов, умения размышлять и творчески подходить к различным проблемным вопросам в социально-экономическом развитии РФ. Успех социально-экономического развития во многом зависит от эффективности функционирования сферы образования, что изложено в стратегических направлениях Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года.

Мощь и сила современной экономики определяется не запасами сырья в недрах и количеством предприятий, заводов и корпораций — это экономика человеческого капитала, инноваций и технологий. Образование — ключевой фактор устойчивого развития экономики XXI века: именно овладение студенчеством компетенциями XXI века обеспечивает до 0.50–0.65% роста ВВП в год, что наполовину увеличит в будущем темп роста ВВП страны. Сформированность и применение компетенций будущего, более значимо для экономического роста, чем обычные традиционные индикаторы, типа — продолжительность обучения или процент населения с высшим образованием.

С этой целью для развития инновационной деятельности в ВУЗах необходимо в кратчайшие сроки провести изменения в системе высшего образования, развитие инновационной политики предприятий, взаимосвязь и поддержка государством предприятий малого и среднего бизнеса с инновационными направлениями (в виде государственно-частного партнерства), инновационного предпринимательства и трансфера технологий [2].

Перед проведением пресс-конференции президент РФ подвел итоги по развитию национальных научных проектов, в частности, исследован национальный проект «Наука». Результаты оказались довольно плачевными: в основном все научные достижения представлены в виде множества статистических и аналитических отчетов, которые совершенно нельзя приравнять к каким-либо прорывным технологиям, поскольку именно

на них делается ставка на развитие инновационных проектов в России с целью увеличения темпов роста экономики и увеличения ВВП в стране.

В условиях становления рыночных отношений в России и перехода к инновационным технологиям, необходимости внедрения прорывных технологий, проблемам стратегического управления посвящены работы многих зарубежных авторов (A. Bettis, C. Bowmen, R. Daniel, S. Davis, P. Drucker, J. Gilbert, S. Green, A. Hax, G. Johnson, R. Mayer, A. Oyen, A. Pettegrew, M. Porter, G. Stevenson, A. Tompson).

Среди отечественных авторов работ по проблеме инвестиционно-инновационной стратегии следует отметить М.М. Алексеева, В.Н. Буркова, А.П. Градова, В.А. Ирикова, М.А. Лиметовского, А.С. Чеснокова и др.

Вопросы, связанные с изучением инвестиционно-инновационной деятельности вузов, интеграционным взаимодействием вузов и предприятий исследовались в работах Белла Д., Дюркгейма Э., Капельса М, Кочеткова С.В., Манхейма К., Мердика Р, Мильской Е.А., Парсонса Т, Рассела Р, Соседова Г.А., Трофимова О.В., Федоровой Т.А., Шульгина Д.Б. и многих др.

Наиболее распространенным взаимодействием образовательной сферы с бизнесом и производством являются государственно-частные партнерства, которые чаще всего используются в образовании и здравоохранении [1–2]. Важнейшим преимуществом такого партнерского сотрудничества являются [3–4]:

- ◆ привлечение дополнительных финансовых, материальных, человеческих, инновационных и административных ресурсов;
- ◆ повышение гибкости и эффективности управления;
- ◆ уменьшение суммарных рисков, получение дополнительных гарантий.

Из представленного инновационного анализа выделим основные черты инноваций современной экономики [9, 11–12]:

- ◆ двигателем развития общества являются изменения в экономике, основой которых является инновации, а движущей силой — предприниматель-новатор, наш востребованный на рынке студент;
- ◆ основными сферами экономического развития являются наука и образование на взаимосвязи с производством на высоких технологиях;
- ◆ доля предприятий с технологическими инновациями возрастет до 40–50% в 2020 г. в то время как сегодня эта доля в 2,5 раза ниже;
- ◆ в вузах, где есть магистерские программы, должен быть соответствующий научный потенциал и на-

лаженные связи с инновационными организациями и высокотехнологичными предприятиями;

- ♦ в целях активизации инновационной деятельности в вузах, будет обеспечено предоставление налоговых преференций для малых инновационных предприятий (МИП), и для государственно-частного партнерства (ГЧП), создающихся в целях коммерциализации интеллектуальной собственности вузов России;
- ♦ формирование системы повышения квалификации специалистов и управленческих кадров инновационных предприятий, организаций, создание современных эффективных тренинг-программ, ориентация программ обучения на управление инновациями (стажировки и обучение в магистратуре).

Проведя аналитические и экспертные оценки в учебной деятельности были выявлены следующие проблемы выпускников ВУЗов [9, 13].

1. Слабый уровень знаний выпускников в целом.
2. Слабая подготовка по базовым предметам, фундаментальным наукам.
3. Низкий уровень знаний в прикладных и смежных областях.
4. Преподавание «устаревших» знаний, поверхностные знания.
5. Слабая практическая подготовка.
6. Преподавание «устаревших» практических навыков.
7. Слабое соответствие знаний и умений выпускника нуждам компании.
8. Отсутствие инициативности и умения распоряжаться своими знаниями и умением.
9. Нет навыков самообучения, технического и организационного лидерства.
10. Насажение «клипового» мышления, путем тестирования, «blackboard»-изации и коммерциализации образования.

Возникает острая необходимость разработки абсолютно новых моделей сотрудничества с учетом иных аспектов деятельности. Так, для вузов является актуальным построение такой модели управления интеллектуально-инновационной деятельностью, которое позволило бы вузам в рамках основной задачи по обучению студентов и подготовке специалистов, развивать свою научную и инновационную деятельность [5, 14].

С этой целью была разработана концептуальная модель инвестиционно-инновационной деятельности в ВУЗах.

На основе информациологического и системного подходов на основе ключевых слов, взятых из систе-

мотехники разработана концептуальная модель для инвестиционно-инновационной деятельности. **Инвестиционно-инновационная деятельность** — это специфическая человеческая форма отношения ко всем видам информационных, имущественных и интеллектуальных ценностей, реализующая **функции**: стратегического и оперативно-тактического планирования и управления для совершенствования учебного процесса деятельности, а также технологии планирования, управления и производства в интересах инновационных процессов **путем** вложения капитала **на основе** организации логистической и технологической взаимосвязи университета с инновационными предприятиями по месту, сфере действия, динамике, человеческим, материальным, интеллектуальным ресурсам и продукции, **направленная** на повышение благосостояния, обогащение и преобразование обучаемых (специалиста, бакалавра, магистранта), организации, предприятия, природы и общества **с целью** опережающей подготовки востребованных специалистов и создания современной индустрии инвестиционно-инновационной деятельности на платформе интеграции образовательных учреждений с инновационными предприятиями [5].

Для реализации данной инновационной модели управления производственно-инновационной деятельностью в ВУЗах предлагается:

1. Введение специальных курсов с начала обучения наряду с усиленной теоретической подготовкой по базовым дисциплинам.
2. Проведение практик различного вида на производстве.
3. Участие студентов в реальных проектах на предприятии.
4. Проведение полного инновационного цикла по тематике предприятия.
5. Участие вузовских преподавателей совместно с представителями предприятий в обучении студентов, проведении практик (в т.ч. на предприятии).
6. Повышение квалификации преподавателей путем стажировки на передовых российских предприятиях и в зарубежных учебных центрах.
7. Совместное проведение НИР студентами, преподавателями и ведущими специалистами производства.
8. Создание базовых кафедр, исследовательских и проектных лабораторий в вузах, инновационных центрах взаимодействия вузов с предприятиями.
9. Привлечение ведущих специалистов производства к ведению спецкурсов.
10. Совместная разработка образовательных программ как для студентов, так и для работников предприятий.

Для эффективного сотрудничества ВУЗов и инновационных предприятий предлагаются следующие перспективные направления механизмов.

1. Метод «наставничества», менторство, коучинг, (переход от директивного метода управления к недирективным, проектным методам).
2. Создание и функционирование в ВУЗе консалтингового центра, оказывающего услуги предприятиям (академический консалтинг). Компании — как «специалисты» применяют знания для решения повседневных проблем компаний-заказчиков.
3. Передача бизнес-процессов инновационных предприятий на аутсорсинг в ВУЗ на платформе государственно-частного партнерства (ГЧП).
4. Для эффективной интеграции использовать административные ресурсы на базе теории стейкхолдеров, в качестве которых могут выступать Министерство образования и науки РФ, Министерство экономического развития РФ, Ассоциация инновационных регионов России.
5. Интегрированный подход к созданию предпринимательской культуры в вузе: от подготовки студентов до трансфера технологий; корпоративное партнерство, схемы поддержки партнерства университет — предприятие, и др.
6. Развитие программы наставничества для ВУЗов «Траектория», с целью формирования набора гибких навыков через укрепление внутренних и внешних связей университета на основе компетентностно-ориентированного образования, усиления мотивации к обучению, а также продвижение вузовских ценностей и идеалов.
7. Развитие ИТ — инновационных технологий изменяет способы получения знаний (онлайн-курсы, тренажеры, игровые онлайн-миры) и в будущем специалисты в области образования будут весьма востребованными.
8. Образование становится все более практико-ориентированным, акцент смещается с теории на реальные проекты обучаемых, в том числе их стартапы.

Для развития организационно-административных механизмов ГЧП в ВУЗах в качестве бизнес-акселератора инновационных проектов рекомендуется создание технопарковых структур (инкубаторы, технопарки, технополисы), центров трансфера технологий (инжиниринговые центры, опытно-внедренческие центры) на базе ОАО «Гипротранс», ПАО «Трансконтейнер», а также тесное взаимодействие руководства ВУЗа с институтами общественного участия (попечительские, наблюдательские Советы), с областным Союзом промышленников и предпринимателей, с ассоциация выпускников, с Ассоциацией транспортных образовательных учреждений

УрФО, в частности, с Уральской логистической Ассоциацией.

Таким образом, применение предложенных механизмов позволит обеспечить высокое качество обучения, направленное на улучшение качества жизни, а также для обеспечения условий достижения глобальной конкурентоспособности российского образования.

Повышение привлекательности, востребованности и качества высшего образования также будет достигаться за счет грантовой поддержки выпускников. Это обеспечит повышение качества преподавания и подготовку высококлассных исследовательских кадров.

ВЫВОДЫ

В статье предложена инновационная модель опережающей подготовки востребованного специалиста и пути ее реализации:

1. Создание венчурного фонда для реализации инновационных проектов. Участие студентов в реальных проектах на предприятии.
2. Создание клуба директоров по науке и инновациям. Организация центров трансфера технологий.
3. Участие вузовских преподавателей совместно с представителями предприятий в обучении студентов, проведении практик (в т.ч. на предприятии).
4. Повышение квалификации преподавателей путем стажировки на передовых российских предприятиях и в зарубежных учебных центрах. Создание центров инновационного дайвинга.
5. Совместное проведение НИР студентами, преподавателями и ведущими специалистами производства. Создать центры образовательных технологий, интеллектуальной собственности.
6. Создание базовых кафедр, исследовательских и проектных лабораторий в вузах, инновационных центров взаимодействия вузов с предприятиями.
7. Привлечение ведущих специалистов производства к ведению спецкурсов.
8. Совместная разработка образовательных программ в соответствии со стандартами квалификации как для студентов, так и для работников предприятий.
9. Создание центра обеспечения и развития инновационной деятельности.
10. Организация инновационных коридоров на международном уровне.
11. Создание различных форм реализации проектов ГЧП и развитие малых инновационных предприятий (МИП) в рамках университета, предоставив им полные полномочия для развития инновационных проектов с целью взаимосвязи ВУЗа и МИП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный Закон РФ от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» — www.consultant.ru.
2. Антонова К. А. Государственно-частное партнёрство как фактор социально-экономического развития России: Автореф. дис. ... кандидата эконом. наук / К. А. Антонова — Москва, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 2012.
3. Борисов А. Н. Формирование интеграции науки, образования и производства: [Электр. ресурс] / А. Н. Борисов, С. С. Кириллова // Институт экономики и права И. Кушнера / Материалы международного экономического форума. — Режим доступа: <http://www.be5.biz/ekonomika1/r2011/1868.htm>. — Дата обращения: 09.12.2017
4. Варнавский В. Г., Клименко А. В., Королев В. А. Государственно-частное партнерство: теория и практика. М.: ГУ-ВШЭ, 2010. — 284 с.
5. Внуковский Н. И. Система знаний по инвестиционной деятельности / Н. И. Внуковский. — Монография. Екатеринбург: изд. ИПК УГТУ, 2001. — 119 с.
6. Внуковский Н. И., Бутко Г. П. Инновационная и инвестиционная привлекательность предприятий: учебное пособие / Н. И. Внуковский, Г. П. Бутко. — Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2007. — 128с.
7. Внуковский Н. И., Мельнов А. М., Бутко Г. П. Инвестиционная деятельность предприятия в условиях рыночной экономики: учебное пособие / Н. И. Внуковский, А. М. Мельнов, Г. П. Бутко. — Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2009. — 207с.
8. Гринь, А. М. Интегрированная система «университет — предприятие»: путь к реализации инновационных стратегий / А. М. Гринь, К. Н. Мироненков, С. И. Межов // Университетское управление: практика и анализ. — 2011. — № 1. — С. 71–79.
9. Санина А. Г. Условия интеграции науки, образования и бизнеса в современной России [Электронный ресурс] / А. Г. Санина // KM.RU. — 2011.
10. Семенова Е. А. Партнерство государства и бизнеса в интересах инновационного развития в странах ОЭСР / Аналитические обзоры РИСИ. М., 2007. Вып. № 4 (17).
11. Федорова А. В. Перспективы развития кооперации вузов и инновационных предприятий / А. В. Федорова // Экономика и предпринимательство. — 2013. — № 9. — С. 265–269.
12. Федорова А. В. Разработка организационно-экономических форм кооперации вузов и инновационных предприятий [Электронный ресурс] / А. В. Федорова // Экономика и социум. — Январь 2014. — № 1 (10).
13. Фурего Э. В. Эффективность государственно-частного партнерства в развитии инфраструктуры железнодорожного транспорта: Автореферат диссертации к.э.н. / Э. В. Фурего — Москва. — 2013.
14. Шарингер Л. Новая модель инвестиционного партнерства государства и частного сектора // Мир перемен. — № 2, 2004. С. 3.

© Внуковский Николай Иванович (vnukovsk@ya.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Уральский государственный университет путей сообщения