

Использование опыта Германии и Швеции при создании малых инновационных предприятий при МГТУ им. Н.Э. Баумана

© Г.О. Халова, С.Ю. Александрова

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

Рассмотрен зарубежный опыт по созданию малых инновационных предприятий при высших учебных заведениях, сформулирован ряд рекомендаций по применению его в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Ключевые слова: *малый бизнес, инновационный бизнес, малые инновационные предприятия при высших учебных заведениях.*

Малое инновационное предприятие при вузе представляет собой хозяйственное общество, которое учреждается на базе высшего учебного заведения с целью получения дохода и относится к категории малого предпринимательства по критериям, определенным федеральным законодательством.

Исходя из последних выступлений Президента РФ В.В. Путина, создание малых инновационных предприятий при вузах является одним из основных направлений инновационно-предпринимательской деятельности вузов с целью применения накопленных научных и практических знаний.

2 августа 2009 г. после многочисленных обсуждений был принят закон № 217-ФЗ [1], в рамках которого бюджетным вузам и НИИ разрешено учреждать инновационные компании.

Данный закон был разработан в период, когда российская экономика переживала тяжелое кризисное состояние [6], и направлен на поддержку студентов, аспирантов, молодых ученых. Важнейшей функцией этого закона является установление связи и взаимодействия между высшим учебным заведением и производством.

Закон № 217-ФЗ, позволяя государственным учреждениям образования и науки учреждать *малые инновационные предприятия* (МИП), создает необходимые предпосылки для формирования «хребта» экономики знаний — инновационного бизнеса [2], без которого построение национальной инновационной системы невозможно, ведь за высокотехнологичными предприятиями будущее российской инновационной экономики.

Ввиду того что процесс создания малых инновационных предприятий при вузах для России новый, большую ценность для нас

представляет зарубежный опыт, особенно стран, где успешно создаются малые предприятия при технологических университетах. Использование такого опыта поможет хоть в какой-то мере избежать основных ошибок и трудностей, стоящих на пути развития малых инновационных фирм при вузах [5]. За рубежом такие предприятия успешно работают с середины прошлого века.

Рассмотрим подробнее опыт стран [4], где этот процесс при технологических университетах идет наиболее успешно, — Германии и Швеции.

Успехи Германии в области стимулирования инновационной деятельности заслуживают самого пристального изучения и внедрения, тем более что наши многочисленные партнеры в этой стране открыто идут на контакт, позволяя получать самую подробную информацию. Вузы России обладают значительным научным потенциалом, и тем больший интерес для нас может представлять анализ существующих в Германии структур, нацеленных на поддержку инновационных предприятий, создаваемых при вузах и НИИ.

Исследователи, работающие в университетах Германии, получают всю необходимую поддержку по патентно-правовым вопросам, в составлении бизнес-планов и поиске инвесторов. Для того чтобы стимулировать продвижение новаторских идей и создание инновационных предприятий на базе проводимой научно-исследовательской деятельности, коллективам, работающим в этой сфере, оказывают все необходимые услуги по экспертизе, помогают установить контакты с организациями и предприятиями-партнерами, предоставляют недостающую для работы инфраструктуру.

Кроме того, вузы Германии создают и собственные центры поддержки малого предпринимательства. Четыре крупные немецкие научно-исследовательские организации — Общество Макса Планка, Общество Фраунгофера, Общество Лейбница и Общество им. Гельмгольца — располагают соответствующими подразделениями, которые поддерживают ученых в области внедрения научных результатов. Оказываемые услуги включают консультирование и содействие в создании инновационного предприятия, подготовку бизнес-плана, финансирование, а также промышленное внедрение изобретений.

В Германии существует 23 патентных агентства, оказывающих помощь изобретателям в деле представления ими патентных заявок и успешной реализации их идей. Образовательным и научным учреждениям доступны средства для обеспечения правовой защиты и реализации результатов научных исследований со стороны патентных агентств. Сами же агентства финансируются преимущественно из средств земельных правительств и получают поддержку в рамках действующей для высшей школы программы SIGNO Hochschule, ко-

торую осуществляет Федеральное министерство экономики и технологий.

Действующие в настоящее время в Германии около 300 технологических инновационных центров оказывают поддержку начинающим предпринимателям, ориентированным на создание технологических инновационных фирм при научных и образовательных учреждениях.

К важнейшим инструментам, используемым при оказании консультационной помощи и поддержке инновационных проектов, можно отнести программы поддержки создания инновационных предприятий (в первую очередь программу EXIST), а также деятельность Фонда содействия развитию малых форм предприятий в сфере высоких технологий — High-Tech Grunderfonds — и стартового фонда ERP-Startfonds. Эти фонды с самого начала сконцентрированы на наукоемком научно-исследовательском секторе в целях оказания особой поддержки молодым инновационным предприятиям.

Программа Минэкономики Германии «SIGNO — защита прав интеллектуальной собственности в промышленности» оказывает содействие в сфере передачи технологий путем эффективного использования интеллектуальной собственности. Она оказывает поддержку вузам, малым и средним предприятиям, изобретателям в вопросах правовой защиты и хозяйственного использования их новаторских идей. Общий объем средств, выделенных на эти цели, составляет 16 млн евро. Целью еще одной программы «SIGNO — предприятие» является повышение инновационной активности малых и средних предприятий, распространение знаний о правовой охране результатов умственного труда в экономике и научно-технической информации, а также форсирование хозяйственного использования изобретений.

Германия и Россия являются партнерами в кооперации в сфере образования и науки. Использование в России опыта, накопленного инновационными и научно-исследовательскими предприятиями Германии, не только обеспечит создание новой наукоемкой продукции, но также будет способствовать укреплению двустороннего сотрудничества между нашими странами.

Очень любопытен также шведский опыт. В Швеции муниципалитет на выделенные денежные средства строит рядом с университетом отдельное здание и передает его вузу для развития малого предпринимательства. На первом этаже располагается так называемый центр трансфер-технологий, где находятся юристы, маркетологи. Они помогают начинающим организациям составить бизнес-проект, определить продукт, востребованный на рынке. По статистике, из каждых трех заявленных проектов только один доходит до реализации. На следующем этапе предприниматели получают в помощь консультантов, рабо-

ту которых оплачивает Министерство образования и науки. Эти люди на протяжении длительного времени помогают малому предприятию. Из тех предприятий, что начали работать, прибыльным становится только одно из четырех. И это считается хорошим результатом.

Интересен порядок взаимодействия высших учебных заведений и бизнеса [7]. Швеции удалось реализовать достаточно удачную модель, сочетающую свободу вузов в коммерциализации созданных ими результатов интеллектуальной деятельности с инструментами, направленными на получение как государством, так и обществом в целом отдачи от созданных разработок. Согласно Закону о высшем образовании вузы обязаны взаимодействовать с обществом и предоставлять информацию о своей деятельности в форме отчета Агентству по высшему образованию. С 1996 г. вузы в Швеции получили право на ведение инновационной деятельности. Формы сотрудничества вузов и бизнеса могут быть различными: создание в них специальных подразделений, занимающихся коммерциализацией исследовательских результатов, учреждение специальных консалтинговых организаций и форумов по сотрудничеству с внешними участниками рынка, создание специализированных подразделений, консультирующих по экономическим и юридическим вопросам, например курсов по вопросам составления договоров для студентов и профессоров, создание холдинговых компаний.

Важную роль в налаживании контактов между вузами и бизнесом стали играть появившиеся в середине 1990-х гг. фирмы, цель деятельности которых — распространение запатентованных технологий, созданных в результате исследовательской деятельности вузов. Подобные фирмы могут принадлежать совместно вузам и местным муниципалитетам или региональным властям. Обычно такие фирмы предоставляют консультации, касающиеся вопросов патентования изобретения и договоров, а также проводят экспертизу результата исследований на предмет коммерческого потенциала. Если результат представляет коммерческую выгоду, их задача расширяется — им нужно найти клиентов или другим способом помочь в реализации результата в сотрудничестве с изобретателем. При этом все финансовые затраты и риски такие организации берут на себя, а доходы от реализации проекта распределяются между ними и изобретателями согласно заключенному контракту.

По результатам мониторинга [8], проводимого Минобрнауки России, на начало 2013 г. в Российской Федерации зарегистрировано около 1800 хозяйственных обществ. Не стал исключением и Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, в котором после принятия закона № 217-ФЗ создано уже 18 МИП (см. таблицу).

**Малые инновационные предприятия
при МГТУ им. Н.Э. Баумана**

Название малого инновационного предприятия	Ноу-хау, переданное в качестве вклада в уставный капитал
ЗАО «Центр энергетики и энергосбережений МГТУ им. Н.Э. Баумана»	Методика предварительных технико-экономических анализов проектов создания мини-ТЭС
ООО «Центр малой энергетики МГТУ им. Н.Э. Баумана»	Комплект конструкторской документации на Терморезак черт. № ТРЗ.БН.00.000
ООО «Центр технической физики МГТУ им. Н.Э. Баумана»	Технология настройки Фурье-спектрорадиометров среднего спектрального разрешения для трассовых измерений
ООО «Научно-исследовательский центр «Стратегические технологии анализа риска и комплексной безопасности» (СТАРК)	Аппаратно-программный мобильный диагностический комплекс для экспериментального определения основных динамических характеристик строительных конструкций «Стрела-П»
ООО «Газовые изотопы для медицины» (ГИЗОМ)	Технологии экстракции тяжелого изотопа кислорода $O^{16}O^{18}$ методом низкотемпературной ректификации жидкого кислорода
ООО «Нанотехнологии и композитные материалы МГТУ им. Н.Э. Баумана» (НТКМ)	Методика исследований структуры композитных материалов на электронном микроскопе FEI Phenom
ООО «Нанотестконсалт МГТУ им. Н.Э. Баумана» (НТК)	Методика исследований термоэлектрических модулей
ООО «Микро- и наноголографические системы» (МНГС)	Технология производства голограммных и дифракционных оптических элементов для лазерных и оптико-электронных систем
ЗАО «Научно-производственная фирма «МГТУ-Диагностика»	Конструкторская документация и технология изготовления акустической системы к дефектоскоп-сканерам «АВТОКОН-МГТУ»
ООО «Центр технического проектирования и промышленного дизайна МГТУ им. Н.Э. Баумана» (ЦТПиПД)	Комплект методической документации системного дизайн-проектирования сложных объектов промышленного производства
ООО «Интеллектуальная оптоэлектроника»	Программа для ЭВМ «Анализатор пространственных частот»

Название малого инновационного предприятия	Ноу-хау, переданное в качестве вклада в уставный капитал
ЗАО «Радиосенсорные сети»	Алгоритм синтеза оптимальной структуры вторичных сетей на основе графовых моделей при заданных параметрах первичной сети в условиях ее структурной и параметрической неопределенности
ООО «Центр коллективного пользования»	Методики эффективного использования современного высокотехнологичного оборудования, методики применения современных технологий для реализации сложных инженерных решений на производстве
ООО «Центр мобильных информационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана»	Программа для ЭВМ «Система автоматического анализа структурированного документа»
ООО ПК «Оборонинформсервис»	Информация не разглашается
ООО «Центр инновационных энергетических технологий»	Ноу-хау «Методики увеличения эффективности и расширения области применения элементов энергетического оборудования, энергоустановок и энергокомплексов»
ООО «Московский центр лазерных технологий»	Полезная модель «Лазерная стереолитографическая установка», изобретение «Фотополимеризующая композиция для лазерной стереолитографии видимого диапазона»
ООО «Биометрическая робототехника»	Программа для ЭВМ «Расчет напряжений в трехмерных областях»

Еще ряд фирм находятся в процессе оформления. Поскольку закон № 217-ФЗ был принят сравнительно недавно, а сам процесс создания МИП при вузах для нашей страны достаточно новый, то вполне логично, что вновь созданные малые инновационные фирмы сталкиваются с различного рода трудностями и сложностями на начальном этапе своего функционирования, о чем сказано выше.

Обобщив опыт зарубежных стран, мы хотим предложить ряд мер, которые положительно сказались бы на становлении и развитии малых инновационных предприятий при вузах в Российской Федерации и при МГТУ им. Н.Э. Баумана в частности.

- Необходимо создание по опыту Швеции центра экспертизы на базе университета, который занимался бы исследованием эффективности и востребованности предлагаемых для внедрения инновационных проектов. Это позволит выявить актуальность идеи на самой ранней стадии и существенно снизит долю неэффективных и некупаемых проектов.

- Полезно также проводить разъяснительную работу со студентами, а особенно с аспирантами и молодыми учеными, цель которой — донесение информации о порядке создания МИП при вузе, об имеющихся льготах и мерах поддержки. Это помогло бы некоторым учащимся решить проблему трудоустройства.

- Не лишним будет учреждение специальной организации при МГТУ им. Н.Э. Баумана, которая на безвозмездной основе занималась бы поиском заказчиков и созданием клиентской базы для инновационных малых фирм. Это помогло бы сэкономить временные и финансовые ресурсы вновь возникающих инновационных организаций.

- Актуально было бы обеспечивать МИП при университете госзаказом (хотя бы избирательно и на самой ранней стадии развития). Данная мера значительно облегчила бы процесс становления организации.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Федеральный закон от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности».
- [2] Александрова О. Высшее образование и структура российской экономики. *Высшее образование в России*, 2006, № 5, с. 27—36.
- [3] Дахин А.Н. Российское образование: модернизация или развитие? *Народное образование*, 2003, № 8, с. 113—116.
- [4] Джуринский А.Н. *Развитие образования в современном мире*. Москва, Владос, 1999, 119 с.
- [5] Ильинский И.В. *Инвестиции в будущее: образование в инновационном воспроизводстве*. Санкт-Петербург, Изд-во СПбУЭФ, 1996, 163 с.
- [6] *Инновационное развитие — основа модернизации экономики России. Национальный доклад*. Москва, ИМЭМО РАН, ГУ–ВШЭ, 2008, 168 с.
- [7] Cross K.P. Two Scenarios for High Education's Future. *AAHE Bulletin*, 1980, 33 (I), (September), pp.1—16.
- [8] Наука и технологии Российской Федерации. URL: www.strf.ru

Статья поступила в редакцию 01.07.2013

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Халова Г.О., Александрова С.Ю. Использование опыта Германии и Швеции при создании малых инновационных предприятий при МГТУ им. Н.Э.Баумана. *Гуманитарный вестник*, 2013, вып. 9.

URL: <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/econom/hidden/107.html>

Халова Гюльнара Османовна (1955). Окончила Туркменский политехнический институт по специальности «Экономика и организация строительства» (1977). Канд. экон. наук (1981), д-р экон. наук (1993), профессор кафедры «Экономическая теория» МГТУ им. Н.Э. Баумана, профессор РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина. Автор 135 научных и учебно-методических работ. Подготовила 8 кандидатов наук. Область научных интересов: макроэкономическая политика в сфере регулирования и использования природных ресурсов; внешнеэкономическая деятельность предприятий; проблемы современного развития мировой экономики. e-mail: khalovag@yandex.ru

Александрова Светлана Юрьевна (1982). Окончила факультет ИБМ МГТУ им. Н.Э. Баумана (2006). Канд. экон. наук, экономист в Государственной корпорации Росатом. Автор 15 научных, учебных и учебно-методических работ общим объемом 8 п.л. Область научных интересов: проблемы создания и деятельности малых инновационных предприятий при вузах. e-mail: aleksandrova-sv@inbox.ru