

Д. Ш. Султанова, Dina Williams

ИНФРАСТРУКТУРА КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК И РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УНИВЕРСИТЕТАХ США И ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Ключевые слова: инновационное предпринимательство, предпринимательский университет, коммерциализация инноваций.

В статье проведен обзор зарубежных моделей организации инфраструктуры коммерциализации результатов научных исследований ученых, основанный на исследовании практического опыта университетов США и Великобритании. Большое внимание уделено развитию концепции предпринимательского университета.

Keywords: innovative business, entrepreneurial university, commercialization of innovations.

The foreign models of the organization of infrastructure of commercialization of R&D are researched. Report is based on practical experience of universities of the USA and Great Britain. Much attention is paid to development of the concept of entrepreneurial university.

Достижение стратегических задач формирования инновационной экономики России теснейшим образом связано с развитием инфраструктуры инновационного предпринимательства и коммерциализации результатов научных исследований в российских университетах. Для российских национальных исследовательских университетов, имеющих серьезный кадровый потенциал, коммерциализация результатов НИОКР является критерием эффективности и конкурентоспособности вуза. Анализ моделей организации инфраструктуры коммерциализации результатов НИОКР, практический опыт университетов США и Великобритании, позволяет выделить три типа развития данных структур, различающихся по целям создания:

- создание стабильного дохода от продажи лицензий и проведения НИОКР по заказам промышленных предприятий по наиболее конкурентоспособным направлениям исследования вуза;
- модель предоставления качественных услуг всему профессорско-преподавательскому составу, ориентированному на коммерциализацию результатов НИОКР;
- приоритет создания и развития малых инновационных компаний.

Большинство офисов крупных университетов, как университеты Пердью или Мериленд, используют комбинацию всех трех моделей. Однако небольшие университеты, как правило, концентрируются на одной или двух из них, что определяет основное стратегическое направление деятельности офиса коммерциализации инноваций и его персонала.

Если **генерирование дохода** является основной целью офиса, специалисты по лицензированию получают стимул для отбора и концентрации своих усилий на тех изобретениях, которые имеют наибольший коммерческий потенциал, при этом уделяя меньше времени на изобретения, нацеленные на малодоходные рынки. Поскольку многие успешные изобретения приходят от нескольких регулярных изобретателей, специалисты по лицензированию сосредотачивают свои усилия на предоставлении услуг данной части профессорско-преподавательского состава с успешным послуж-

ным списком. Многие российские университеты реализовывали преимущественно данную модель организации НИО. Однако необходимость интенсификации коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности в настоящий период обуславливает необходимость расширения спектра услуг и инфраструктурной поддержки для профессорско-преподавательского состава (ППС), задействованного в прикладных научно-исследовательских проектах.

Если **услуги профессорско-преподавательскому составу** являются основной целью работы офиса, основной акцент персонала ставится на рассмотрении всех поданных описаний сущности изобретений на равной основе, принимая попытки вывести на рынок все технологии, имеющие хотя бы некоторый коммерческий потенциал. В таких офисах научные изобретения, которые приносят десятки тысяч рублей считаются настолько же важными, как и серьезные инновационные технологии, имеющие потенциал принести миллионы дохода в роялти.

Правила распределения роялти от реализации патента в зарубежных университетах могут требовать выделения доли получаемых роялти на поддержку офиса. Данная модель реализуется в университете Пердью. В функции центра патентования и коммерциализации лицензий входит оценка научных изобретений, патентное сопровождение, коммерциализация патентов и лицензий. Вся интеллектуальная собственность на открытия и изобретения, сделанные учеными Пердью, принадлежит университету Пердью. Это обуславливают тем, что для проведения исследований используется дорогостоящее оборудование, приобретаемое университетом, соответственно интеллектуальная собственность должна принадлежать университету. Патентный отдел при получении заявки от ученого сам осуществляет весь комплекс услуг:

- 1) Оценивает интеллектуальную собственность;
- 2) Оформляет патент на изобретение;
- 3) Продает патент.

При продаже патента 30% перечисляется непосредственно ученому, 30% перечисляется на кафедру на приобретение оборудования, 10% составляют накладные расходы, связанные с оценкой интеллектуальной собственности, патентованием и ее коммерциализацией. Оставшиеся 30% перечисляется в Фонд посевного финансирования, из которого финансируются исследования ученых университета Пердью.

Специалисты патентного отдела ежегодно проводят обучение преподавателей в области патентования изобретений и их коммерциализации. Данная модель помогает находить и удерживать талантливых преподавателей и исследователей с предпринимательскими интересами.

Акцент на развитии бизнеса требует несколько иного кадрового состава. В частности, должны быть специалисты с предпринимательским опытом, доступные для ученых из числа профессорско-преподавательского состава. Кроме того персонал должен тесно сотрудничать с местным сообществом инвесторов и поддерживать отношения с местными предпринимателями, консультантами и другими поставщиками услуг (бухгалтерами, юристами и т.д.), знакомыми с потребностями стартапов. В университетах, в которых развитие бизнеса является основной целью, большое внимание уделяется развитию образовательных программ в области предпринимательства, а также формированию квалифицированной команды консультантов, способных вести стартапы с момента их регистрации до периода самоокупаемости, профессионально преодолевая болезни роста малых инновационных компаний. В этом аспекте опыт университетов Лихая, Мериленда и Пердью схож. На территории Research Park Университета Пердью в настоящий период работает более 300 компаний, организованных студентами, выпускниками и преподавателями университета. Основным мотивом создания инновационного предприятия на территории Research Park является для резидентов получение полного комплекса консалтинговых услуг за единовременную плату. Специалисты, обслуживающие Research Park, предоставляют качественные консультации в области стратегического менеджмента, бухгалтерского учета, юриспруденции, при этом квалифицированно проводится постоянный мониторинг деятельности малого предприятия, и если предприятие оказывается неэффективным, то через 6 месяцев его с территории Research Park выселяют. Известно, что вывод малого инновационного предприятия на рынок сопряжен с большими рисками. Поэтому контроль финансовой и маркетинговой деятельности предприятия проводится на начальных этапах от одного раза в неделю до одного раза в месяц. Квалифицированный специалист выявляет возникающие узкие места развивающегося бизнеса, и совместно с руководителем малого предприятия разрабатывает сбалансированную стратегию.

Все больше университетов не выделяют доход от лицензирования в качестве одного из основных приоритетов работы НИО (к примеру, многие в

качестве более серьезного приоритета называют такие цели, как создание компаний, привлечение и удержание профессорско-преподавательского состава, увеличение внешнего финансирования исследований, создание предпринимательской культуры, привлечение инвестиций в свои регионы и т.д.) Приоритеты Университета Лихая концентрируются на создании новых компаний и рабочих мест на территории технопарков. Роль университета Лихая в социально-экономическом развитии городов Бетлехема и Аллентауна значительно возросла с уходом с территории основного бюджетообразующего сталелитейного предприятия. Необходимость срочного создания новых рабочих мест, коммерческого использования освободившихся зданий и интенсификации инновационного развития территории обусловило введение за короткий период нескольких индустриальных парков. В этих условиях первостепенным для университета закономерно становится развитие предпринимательства, организация стартапов на вновь созданной инновационной инфраструктуре.

Создание технопарков и центров коллективного пользования в российских университетах обуславливает необходимость формирования адекватной предпринимательской среды с целью интенсификации развития конкурентоспособных стартапов. В этом аспекте интересен опыт британских университетов, уделяющих большое внимание развитию предпринимательства в молодежной среде.

Является ли университет предпринимательским или нет, в конечном итоге определяется тем, каков вклад университета в достижение региональных и национальных целей в области развития предпринимательства. Начиная с 2008 года журнал Таймс Высшее Образование (Times Higher Education) совместно с Национальным Советом по Предпринимательству в Образовании, НСПО (National Council for Entrepreneurship in Education) ежегодно проводят конкурс среди всех Британских университетов «Предпринимательский университет года».

Вектор влияния университета на социально-экономическое развитие территорий несколько изменился со времени учреждения конкурса. Университет Ноттингема выиграл первый конкурс на базе значительного объема интеллектуальной собственности, строительства футуристического технопарка и создания большого количества наукоемких стартапов. В 2012 году Университет Хаддерсфилда стал победителем благодаря поддержке более 1000 студенческих стартапов, победам в национальных конкурсах и привлечению финансирования от внешних инвесторов. Согласно данным университета, экономический эффект от сотрудничества с региональными предприятиями составил более 300 млн. фунтов стерлингов. Университет взаимодействует с региональными малыми и средними предприятиями через системы инновационных ваучеров, помогая создавать инновационные решения реальных проблем предприятия. Университет также сотрудничает с местными властями по развитию предпринимательства среди юношества, организуя мас-

тер-классы и конкурсы. Достижения университета в области развития предпринимательства признаны ведущими организациями, такими как Институт Малого Бизнеса и Предпринимательства и Ассоциации Преподавателей Предпринимательства Великобритании, где сотрудники университета занимают руководящие посты.

В Университете Хартфордшира только 25% бюджета обеспечивается целевым государственным финансированием, а весь остальной оборот обеспечивается доходами собственных коммерческих предприятий. Ежегодно университет взаимодействует с более чем 250,000 малых и средних компаний, и помогаем создать 10,000 новых предприятий. В сотрудничестве с Советом по инновациям Университет изучает возможности поддержания экономической активности безработных посредством самозанятости или вовлечения в предпринимательство. В сотрудничестве с общеевропейскими партнерами Университет разработал международный стандарт для аккредитации организаций, поддерживающих развитие малого предпринимательства, и создал механизм софинансирования малых и средних предприятий.

Университет Совентри является официально зарегистрированным Центром поддержки инноваций в бизнесе, который помогает развиваться 300 малым предприятиям, и взаимодействует с почти десятью тысячами малых и средних предприятий. Университет реализует национальные проекты в области инноваций, включая создание Сети инновационных предпринимательских университетов. Этот проект был разработан специально для того, чтобы внедрить инновационные процедуры во всех коммерческих организациях региона Уэст Мидлендс.

В Эдинбургском университете в 2009/10 году, несмотря на экономический спад, при университете было создано 40 новых компаний. Таким образом, Эдинбургский университет стал крупнейшим узлом наукоемких предприятий в Шотландии.

Предпринимательское влияние, оказываемое Плимутским университетом, выражается, целым рядом региональных проектов, реализуемых в партнерстве с местными организациями, такими, например, как Юго-западное агентство регионального развития и Плимутский городской совет. Университет выиграл контракт в размере 12 миллионов фунтов на управление единственного в Корнуолле Центра развития инноваций, оказывающего инкубационные услуги специализированным компаниям, занимающимся возрождением центральной части графства. Университет сотрудничает с более чем 5,000 компаниями и поддержал создание более 150 новых предприятий.

Несмотря на значительные различия, следует выявить ключевые факторы, которые оказывают наиболее существенное влияние на становление предпринимательского университета. Прежде всего, это стратегическое планирование и сильное лидер-

ство. Предпринимательскому университету свойственно сильное лидерство, позволяющее развивать предпринимательские качества у всех студентов и преподавателей. Руководство вузов способно не только создать инфраструктуру поддержки предпринимательства, но и зажечь инициативу внутри коллектива.

Следующий фактор, который присущ всем предпринимательским университетам, это фокус на вовлечении студентов в предпринимательский процесс, как через формальное обучение, так и создание инфраструктуры поддержки студенческого предпринимательства, обеспечивающего предоставление как финансового, так и консалтингового содействия студенческим стартапам. Опыт предпринимательских университетов показывает, что несмотря на некоторые различия, все университеты уделяют большое внимание обучению предпринимательству на всех уровнях (бакалавриат, магистратура, аспирантура) и на всех специальностях. При этом фокус в британских университетах сместился с наукоемкого предпринимательства на поддержку предпринимательства в широком смысле, в то время как в американских вузах произошла обратная трансформация. Улучшение парка оборудования центров коллективного пользования привело в университетах США к росту количества наукоемких стартапов. Однако общим является то, что предпринимательская деятельность студентов и сотрудников поддерживается и поощряется. Более того, в предпринимательских университетах она становится неотъемлемой частью академической карьеры и профессиональной аттестации преподавателей.

И наконец, эффективность университетов не ограничивается показателями по коммерциализации патентов и трансферу технологий, она рассматривается гораздо шире, учитывая развитие навыков трудоустройства среди студентов, влияние на экономическое развитие региона, и улучшение качества жизни населения. Все проанализированные университеты играют активную роль, как на региональном, так и на национальном уровне. Залогом их успеха является активное взаимодействие с органами власти всех уровней, а также представителями частного и некоммерческого сектора.

Литература

1. Султанова Д.Ш., Низамутдинов И.К., Формирование концепции региональной промышленной политики в Российской экономике // *Вестник КГТУ*, 1, 241-247, (2011).
2. Султанова Д.Ш., Зиятдинова Ю.Н. Развитие инновационной деятельности магистрантов и аспирантов института полимеров на основе опыта американских исследовательских университетов// *Вестник КГТУ*, 7, 214-218, (2012).
3. Dina Williams, Russia's innovation system: reflection on the past, present and future// *Int. J. Transitions and Innovation Systems*, Vol. 1, No. 4, 394-412 (2011)