

РАЗВИТИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ В ПРОЦЕССЕ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ

© 2008 М.А. Назаров, С.В. Федосеева*

Ключевые слова: инновационная деятельность, трансфер технологий, коммерциализация, инновационный университет, интеллектуальная собственность, взаимодействие университетов.

Анализируется состояние развития системы коммерциализации результатов интеллектуального труда, приводится обзор проблем, затрудняющих эффективный трансфер технологий, а также обосновывается необходимость развития активного межвузовского взаимодействия в сфере коммерциализации инновационных разработок.

Создание и эффективное использование результатов интеллектуального труда является одним из важнейших факторов устойчивого развития мировой экономической системы в настоящее время, в связи с чем анализируется необходимость превращения отечественной науки в базовый фактор развития России, наращивания ее интеллектуального, социально-экономического потенциала, обеспечения национальной безопасности в условиях глобализации мирового хозяйства.

Тем не менее, несмотря на очевидную необходимость развития научного и инновационного секторов экономики, следует признать, что финансирование этих направлений не всегда является приоритетным. Исследования, обладающие не только высокой научной и методологической ценностью, но и высокой экономической результативностью, становятся все более затратными на этапе проведения, что объясняется повышенной степенью сложности решаемых задач и уровнем интеллектуальных затрат, что в конечном итоге ужесточает механизмы отбора приоритетных направлений государственного финансирования науки. Все эти факторы приводят к изменению механизмов реализации научно-исследовательских работ, все большее число фундаментальных исследований проводится совместно с зарубежными партнерами, что позволяет говорить о развитии международной кооперации в фундаментальной науке, в то же время прикладные исследования становятся все более закрытыми и узко специализированными, что может иногда порождать проблему дублирования полу-

чаемых результатов при недостаточно развитой системе мониторинга результатов научных исследований. В любом случае, влияние рыночных механизмов не могло не коснуться российской науки, которая при существующем дефицитном финансировании сталкивается с проблемой сохранения научно-технического и интеллектуального потенциала.

Предпринимаемые государственными органами управления меры позволяют в определенной степени смягчить последствия кризиса и сохранить существенную часть накопленного научно-технического потенциала, а также способствуют сохранению передовых позиций по ряду приоритетных направлений развития современной науки и техники, но в связи с несоразмерностью потребностей науки и объемов финансирования в настоящее время активно вводятся и реализуются программы, обостряющие внутреннюю конкурентную борьбу, к которым относятся, например, финансирование исследований и разработок на конкурсной основе через бюджетные и внебюджетные фонды, формирование и реализация целевых программ. Ужесточение контроля за финансированием науки призвано создать необходимые условия для сохранения и развития наиболее перспективной ее части и системы подготовки научных кадров, определения приоритетных направлений в научно-технической сфере и концентрации на этих направлениях имеющихся ресурсов, реформирования научно-технического комплекса, создания технологической базы перехода на путь экономического роста и повышения благосостояния населения.

* Назаров Михаил Александрович, кандидат экономических наук, доцент Самарского государственного экономического университета; Федосеева Светлана Сергеевна, аспирант Самарского государственного экономического университета.

Научно-техническая и экономическая составляющие инновационного общества формируются, прежде всего, высокотехнологическими корпорациями и научно-образовательными организациями. Высшие учебные заведения, исторически являясь источником новых научных кадров и передовых исследований, представляют собой генератор научных и инновационных разработок, наиболее всего подверженный рыночным влияниям на научный сектор. Для того чтобы обозначить университет, который способствует ускоренному развитию социума, то есть функционированию инновационного общества за счет интенсивной и масштабной передачи новых, сгенерированных в университете знаний, включая технологии в самых разных (естественнонаучных, технических и социально-гуманитарных) областях человеческой деятельности, некоторыми экономистами вводится термин “инновационный университет”¹.

Целью развития любого высшего учебного заведения является укрепление собственных позиций и лидерства в своей сфере образования и науки, для достижения чего руководством многих университетов было принято решение о внедрении стратегического планирования деятельности вуза, что обеспечивает поиск оптимальных решений наиболее важных проблем при ограниченных ресурсах университета. Основной целью многих университетов в связи с переходом государства на инновационный путь развития экономики стала реализация инновационной модели развития вуза и механизмов его трансформации в инновационный университетский комплекс.

Инновационная модель развития университета требует высокой степени интеграции научной, образовательной и инновационной деятельности, разработки и внедрения механизмов, повышающих реальную конкурентоспособность вуза за счет повышения качества всех видов его деятельности. Главная задача инновационного университета - качественная подготовка инновационно ориентированных специалистов в приоритетных областях техники и технологий на основе единого процесса получения, распространения и применения новых знаний, а также активное производство и продвижение инновационных разработок.

В качестве основных целей инновационного вуза могут выступать: подготовка высококвалифицированных специалистов, способных на основе глубоких фундаментальных знаний и специализированной практической подготовки внести весомый вклад в развитие российской науки, образования и культуры; развитие фундаментальной и прикладной науки как основы высокого качества образования, базы создания новейшей техники и технологий; системная интеграция деятельности университета со стратегическими партнерами, направленная на формирование долговременной научной и образовательной кооперации, активизацию инновационной деятельности и развитие единого информационного пространства.

Одной из основных целей развития инновационного университета является повышение конкурентоспособности вуза в целом, что невозможно реализовать без обеспечения качества подготовки специалистов, отвечающего требованиям современного уровня инновационного развития за счет создания и коммерциализации производимой научно-технической и образовательной продукции и услуг, управление объектами интеллектуальной собственности и развитие инновационного и интеллектуального потенциала ВУЗа. Управление интеллектуальной собственностью должно стать частью стратегического менеджмента. В современных условиях интеллектуальную собственность не следует более рассматривать как неизбежный продукт, получаемый в результате новых исследований и разработок, теперь это серьезный аргумент в конкурентной борьбе. Определение целесообразности превращения интеллектуальных ресурсов в объекты интеллектуальной собственности и нематериальные активы, оценка их стоимости, выбор эффективной формы правовой охраны - все это важнейшие составляющие управления интеллектуальной собственностью в инновационном университете.

Наличие системы трансфера знаний, включающей организационную подсистему трансфера технологий, считается главной отличительной чертой инновационного университета, поскольку общество, основанное на знании, не только требует значительно более быстрого использования достижений

науки в практике, но и производит технологии, ускоряющие этот процесс. Эти все более ясно проявляющиеся себя потребности должны обеспечиваться и соответствующими новациями в сфере образования, что создает и новые предпосылки взаимодействия высокотехнологичных корпораций и университетов. В целом трансфер знаний - это система мероприятий по организации многоканального и многоуровневого интерфейса между университетом и его внешним окружением и, в первую очередь, с предприятиями высоких технологий.

Университет становится ведущим участником и организационным посредником для кооперации образовательных и научных структур с производством, культурными учреждениями, властными структурами. Целью кооперации является объединение усилий для решения междисциплинарных задач образования и науки, а также внедренческая инновационная деятельность. Выполняя функции интегратора, университет предоставляет собственные внутренние возможности для организационного взаимодействия, а также генерирует внешние организационные сети информационного взаимодействия. Таким образом, вуз выступает и как участник, и как посредник, а иногда и как катализатор взаимодействия.

Развитие системы инновационных университетов имеет принципиальное значение для России, где наиболее слабым звеном является взаимодействие фундаментальной науки со сферой прикладных исследований и разработок, а также внедрение их результатов в производство.

В условиях дефицита собственных денежных средств у предприятий, а также ограниченности государственной поддержки, важнейшим условием активизации инновационной деятельности выступает привлечение финансов из негосударственных источников для целей коммерциализации технологий. Отечественный научно-технический потенциал обладает большими возможностями для разработки коммерчески ценных технологий и при создании благоприятной организационно-экономической среды может стать для инвесторов выгодной сферой вложения средств, решающее значение при этом приобретает развитие инновационной инфраструктуры.

Одной из основных проблем современной экономики является отсутствие эффективной связи науки с производством, т.е. неразвитость действенных механизмов коммерциализации - доведения научно-технологической продукции до уровня товара, в то время как развитая инновационная инфраструктура является наиболее эффективной моделью взаимодействия науки, образования и производства, связующим звеном между разработчиком и потребителем инновации.

Слабость инфраструктуры является основным барьером для коммерциализации технологий, в связи с чем формирование национальной инновационной системы определено как важнейшая задача и неотъемлемая часть экономической политики государства. При этом в процессе генерирования и развития инфраструктуры необходимо одновременно решить такие задачи как формирование благоприятной нормативно-правовой базы инновационной деятельности при коммерциализации результатов научных исследований в хозяйственный оборот и построение развитой инфраструктуры поддержки инновационной деятельности, что обеспечит создание условий для эффективного государственно-частного партнерства, направленного на создание инновационного сектора экономики в интересах государства, бизнеса и гражданского общества².

Одной из основных целей формирования инновационной инфраструктуры является создание системы хозяйствующих субъектов, способной обеспечить эффективное осуществление инновационной деятельности в интересах всего общества, поэтому задачами формирования и развития инфраструктуры являются преодоление спада производства путем реинжиниринга и структурной перестройки экономики, увеличение конкурентоспособности отечественной продукции и инвестиционной привлекательности национальной экономики, сохранение и развитие научно-технического потенциала.

Наиболее эффективный путь внедрения научных разработок лежит через сеть малых и средних инновационных фирм, способных в короткие сроки и с минимальными затратами разрабатывать конкурентоспособную наукоемкую продукцию. Широкое развитие инновационного предпринимательства в Рос-

сии позволит вовлечь в процесс рыночных преобразований и оживления отечественной экономики большой научно-технический потенциал.

В основу развития инновационной инфраструктуры должно быть положено создание в регионах научных и технологических парков, инновационно-технологических центров с последующим объединением их в сеть, обеспечивающую сопровождение инновационной деятельности на всей территории России. Важную роль в активизации этой деятельности могут и должны сыграть вузы.

Формирование интеграционных научно-образовательных комплексов должно стать одним из важных направлений реализации взаимосвязей между наукой и высшим образованием, рационализации их структуры, функционирования и взаимодействия.

Необходимо в полной мере использовать потенциал вузовской науки с целью усиления ее влияния на процессы преобразования в экономической и социальной сфере субъектов Российской Федерации, что еще раз подчеркивает важность развития такого направления как инновационный университет, призванный обеспечивать приток новых кадров и разработок в российскую экономику.

Тем не менее, модель инновационного вуза, структура управления которым основана на планировании и организации взаимосвязей между инновационными подразделениями и инновационно-активными творческими коллективами, инновационной инфраструктурой, коллегиальным совещательным советом и системой управления учебной и научной деятельностью вуза с учетом требований рынка и внешней среды, является приемлемой только для крупного вуза, являющегося научно-техническим и образовательным центром крупного промышленного региона. При этом практически вся инфраструктура поддержки имеет возможность оказывать на договорной основе услуги сторонним организациям и должна вести самостоятельную хозяйственную деятельность, направленную на получение прибыли³.

При этом остается нерешенной проблема рационализации трансфера технологий в менее крупных университетах регионального уровня, ограниченность ресурсов которого не позволяет активно использовать аутсорсинг

и передавать часть управленческих и организационных функций внешним консалтинговым компаниям при дефиците собственных специалистов требуемого профиля.

Рассматривая систему коммерциализации технологий университетов в регионах, можно выявить, что несмотря на профильность вуза и отсутствие необходимого опыта в трансфере, каждый университет имеет собственный "технопарк" или отдел трансфера собственных разработок. В научной литературе неоднократно утверждалось, что для того чтобы максимально эффективно использовать потенциал российских разработчиков и получить рыночный продукт, необходимо организовать в институтах и вузах работы по управлению интеллектуальной собственностью для коммерциализации научных разработок на профессиональном уровне. Тем не менее, часто умалчивался тот факт, что эффективный трансфер технологий невозможен без вовлечения специалистов широкого профиля, способных оценить не только технологические параметры разработки, но и рыночную востребованность и коммерческую привлекательность инновации для потенциальных потребителей. Часто технические и медицинские вузы обращаются к внешним специалистам в том случае, когда на реализацию инициативы нужны дополнительные финансовые средства и требуется, как минимум, предоставление бизнес-плана для обоснования инвестору своего видения и его перспектив в случае участия в проекте. В то же время, более логичным было бы проведение предварительного мониторинга рынка с целью выявления его потребностей, а для готового продукта - технологического аудита с целью оценки реальности коммерциализации перед запуском массового производства.

На Западе решением таких задач обычно занимаются центры трансфера технологий или технопарки, подобная практика в России только начинает внедряться, что не существенно способствует использованию инновационного потенциала российских специалистов и университетов, особенно в регионах.

Таким образом, в период становления и развития системы трансфера технологий актуальным становится развитие кооперации российских университетов при коммерциализации технологий. Причем логичным было бы закрепление обеспечивающей консалтинговой функции за университетами экономи-

ческого профиля, которые в силу своей специфики генерируют знания, методологии и специалистов, обладающих видением коммерческой перспективности. При этом активная интеграция будет наблюдаться в обоих направлениях, так как отраслевые специалисты, занятые разработкой определенного продукта обладают максимумом информации о технических и технологических деталях, в то время как экономисты способны на основе этой информации осуществить прогноз эффективности реализации данного проекта.

В каком бы направлении не развивалась межотраслевая кооперация, в рамках межвузовского партнерства или путем организации ЦТТ или технопарка, деятельность структуры, занятой коммерциализацией интеллектуальной собственности в российских НИИ и вузах должна быть направлена на решение следующих основных задач:

- ♦ создание условий для эффективного управления интеллектуальной собственностью и научно-инновационным потенциалом университетов;

- ♦ координация взаимодействия университетов с организациями реального сектора экономики и органами государственной власти в области поддержки и развития инновационной деятельности;

- ♦ создание и совершенствование инструмента коммерциализации научных исследований и разработок;

- ♦ мотивация и активное вовлечение научных кадров, молодых ученых, студентов и практических специалистов в разработку и реализацию инновационных продуктов, оказание консультационных услуг, в том числе в сфере инновационной деятельности.

Исходя из указанных задач, логичным было бы предположить, что интегрирующее звено в своей деятельности будет выполнять такие виды деятельности, как:

1. Сбор, систематизация и анализ информации о работе подразделений университетов с целью выявления наиболее перспективных направлений инновационной деятельности и ведение и публикация информационных баз данных разработок университетов, выставляемых на продажу (в том числе в виде каталогов, журналов и т.п.).

Одной из главных задач, решаемых в процессе создания системы коммерциализации разработок, является организация информационных потоков, связанных с коммерчески перспективными разработками, в связи с чем возрастает роль технологического аудитора, на этапе проведения которого оценивается коммерческий потенциал и конкурентоспособность разработки и принимается обоснованное управленческое решение о целесообразности продолжения или прекращения проекта по ее коммерциализации⁴.

2. Оказание правовой помощи участникам инновационных отношений, правовая защита объектов интеллектуальной собственности. Данное направление объединяет функции обеспечения информационной безопасности и управления интеллектуальной собственностью, а также функции правового обеспечения процесса коммерциализации результатов научных исследований в университетах.

При подготовке предложения по обоснованию целесообразности регистрации исключительных прав и выбора формы правовой охраны с учетом оценки коммерческого потенциала разработки основным критерием принятия решения является оценка выгоды от правовой охраны. Одним из первых шагов при реализации данного направления является оценка целесообразности поддержания или прекращения поддержки действующих патентов, что представляет собой инвентаризацию объектов интеллектуальной собственности. Решение данной задачи базируется на результатах технологического аудита разработок, на которые были получены патенты и оценки коммерческого потенциала и стратегии возможной коммерциализации.

Правовое обеспечение системы коммерциализации разработок включает комплекс вопросов, связанных с разработкой внутренних нормативных документов, регламентирующих правоотношения в сфере коммерциализации результатов НИОКР, а также вопросы правового сопровождения проектов по коммерциализации научно-технических разработок, включающие подготовку юридических соглашений на всех стадиях заключения контрактов с партнерами и инвесторами по коммерциализации разработок.

3. Разработка стратегии коммерциализации инновационных проектов: определение источников финансирования, маркетинговой

и бизнес стратегии. Подготовка и проведение мероприятий, связанных с участием университетов в ярмарках инновационных проектов, региональных, российских и международных выставках, конференциях и совещаниях соответствующего профиля. Поиск и проведение переговоров с потенциальными инвесторами, покупателями инновационных разработок. Оказание методической и консультативной помощи по работе с инновационными и инвестиционными фондами. Формирование и поддержка базы данных о действующих инновационных и инвестиционных программах и фондах. Развитие сотрудничества университетов в сфере инноваций с органами государственной власти, другими образовательными организациями и представителями бизнеса, в том числе организация совместных мероприятий (семинаров, конференций, круглых столов и т.д.). Поиск и анализ информации о запросах организаций различных видов экономической деятельности, связанных с научной (инновационной) деятельностью университетов.

Кроме того, интегрирующая организация может реализовывать консалтинговое направление, через оказание консультационных услуг в области инновационного менеджмента, экономики, финансов, управления, права, информационных технологий и т.д. с привлечением работников университетов и других специалистов, развивая тем самым поле своего влияния и привлекая в свою деятельность новых партнеров.

Еще одним направлением развития инновационного потенциала университетов и

одной из наиболее распространенной формой коммерциализации разработок может стать создания и управления малыми инновационными предприятиями, что характерно в основном для технопарков и бизнес-инкубаторов, решающих такие задачи как: поиск партнеров, инвесторов (привлечение средств фондов, грантов) для создания и развития малого инновационного предприятия; содействие регистрации малого инновационного предприятия; подбор менеджеров для управления малым инновационным предприятием и т.д.⁵

В любом случае, реализация принципов кооперации и разделения труда в области научной и инновационной деятельности вузов представляется особо актуальной на современном этапе развития системы коммерциализации технологий, позволяя всем участникам инновационной цепочки сосредоточиться на эффективном выполнении своей функции.

¹ Инновационный университет: новый подход к управлению [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2006/>.

² О развитии инновационной инфраструктуры России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/980>.

³ Развитие университетского комплекса [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.eltech.ru/selfcontrol/razdel_8.

⁴ *Зинов В.Г.* Практика создания и деятельности центров трансфера технологий в Российских вузах [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.intb.ru.

⁵ *Бабаскин С.Я., Зинов В.Г.* Методическое обеспечение служб коммерциализации разработок [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.intb.ru.