

АКТИВИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ УНИВЕРСИТЕТА

О. Е. Макарук

Брестский государственный технический университет,
г. Брест, Республика Беларусь

В условиях глобального экономического кризиса основными приоритетными задачами Республики Беларусь являются сохранение темпов экономического роста, обеспечение инновационного развития экономики страны, ее конкурентных преимуществ и источников роста, к которым в первую очередь относится интеллектуальный потенциал нации. Формирование и повышение интеллектуального потенциала республики невозможно без совершенствования национальной системы образования, отвечающей приоритетам устойчивого социально-экономического развития и способной активно влиять на конкурентоспособность экономики [1].

Исследование состояния научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь выявило ключевые проблемы в постановке задач перед современным университетом. Следует выделить следующие основные тенденции развития сферы науки и образования в Республике Беларусь: существенное сокращение расходов на научную, научно-техническую и инновационную деятельность; снижение удельного веса отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции при снижении спроса на нее внутри страны; снижение эффективности субъектов инновационной инфраструктуры в сфере коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности; снижение результативности исследований и научных разработок; сокращение и отток высококвалифицированных научных кадров по всем отраслям наук.

При этом инновационная политика рассматривается как самостоятельный вид политики, дополняющий существующую научную, технологическую и промышленную политику, а не в качестве интегрирующей все эти направления [2].

Одним из способов выхода из сложившейся ситуации является формирование современных инновационных университетов. Ключевую роль в модели инновационного университета, наряду с традиционными функциями генерации научных знаний и образования, получает функция трансфера знаний [2]. Учреждение высшего образования (УВО) сегодня должно стать единым учебно-научным производственным комплексом, в котором объединяются научные, образовательные, производственные и бизнес-структуры. Обладая значительным научным потенциалом, такой университет генерирует научные технологии, опыт и навыки, бизнес-идеи,

которые посредством системы трансфера знаний передаются от университета к внешним заказчикам – предприятиям, общественным и государственным структурам, приводя к инновациям в экономике и общественной жизни.

В основе предлагаемой модели трансформации УВО в инновационный университет лежит формирование разветвленной инновационной инфраструктуры. Инновационный характер деятельности университета определяется степенью развитости его инновационной инфраструктуры и связан с осуществлением следующих направлений: генерация новых знаний; внутреннее производство инновационных продуктов; обслуживание потребностей региональной инновационной системы; подготовка высококвалифицированных кадров; влияние на инновационную политику региона; установление взаимоотношений с академической наукой, промышленностью, бизнесом и государственными органами региона; создание научно-теоретических и учебно-методических разработок; внедрение в образовательный процесс инновационных методов и др. [2].

Особое место занимает взаимодействие университетской науки с предпринимательской средой, которое оказывает значимое воздействие на формирование инновационной модели университета.

Мобильность как приоритетное направление в сотрудничестве между университетами и предприятиями включает в себя: обмен кадрами между университетом и предприятием; стажировки сотрудников университетов, научно-исследовательских институтов на инновационно-активных предприятиях и, наоборот, сотрудников предприятий – с образовательными, учебными или научно-исследовательскими целями; использование лабораторно-технической базы университетов, предприятий для проведения научных исследований, разработок, реализации инновационных проектов и другие мероприятия.

Элементы инновационной инфраструктуры в процессе жизненного цикла инновации университета можно разделить на следующие группы (рисунок).

1. Отделы и институты научно-исследовательской части: департаменты научно-исследовательской работы, научно-исследовательские лаборатории, студенческие научные объединения, подразделения университета по предоставлению инновационных услуг. Зачастую инновационными являются практически все факультеты/институты учреждения



Рисунок – Элементы инновационной инфраструктуры УВО на различных этапах коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности

высшего образования: одни – в сфере экономики, другие – в области робототехники и т. д.

2. Центры трансфера технологий (ЦТТ), инновационно-технологические, маркетинговые, научные, а также центры коммерциализации НИОКР, центры нововведений и молодежного предпринимательства.

Трансфер технологий представляет собой процесс передачи технологий, оборудования, информации и других материальных и нематериальных источников и носителей знаний из сферы их разработки в сферу их практического применения с целью извлечения прибыли или получения льгот передающей и принимающей сторонами. При этом в процесс включены университеты, промышленность, административные структуры, различные финансовые структуры и т. п. Трансфер предполагает не только передачу информации, но и ее освоение при активном и заинтересованном участии и источника этой информации [3].

Функционирование ЦТТ позволяет наладить взаимодействие студенческих лабораторий с передовыми предприятиями инновационной сферы, использовать основные научные результаты при подготовке узкоспециализированных курсов повышения квалификации менеджеров по отдельным отраслям НИОКР, а также в рамках подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства.

Центры коммерциализации НИОКР оказывают содействие различным группам лиц, входящих в состав университета, их основной задачей является: содействие совершенствованию инновационной деятельности университета; продвижение научно-тех-

нических разработок и технологий на региональном, национальном и международном уровнях; поддержка экономического развития региона; привлечение различных источников финансирования на проводимые в университете научные исследования фундаментального или прикладного характера и др.

Специфической формой коммерциализации инноваций для организаций, которые сами не реализуют инновации, а только их создают, являются вновь созданные малые инновационные предприятия (МИП). На платформе МИП до промышленного уровня доводятся результаты университетской научно-технической деятельности. Подобные работы существенно повышают привлекательность новшеств для их дальнейшей апробации на предприятиях крупной промышленности. Также существует возможность самостоятельного доведения МИП до размера средней или крупной организации.

3. Научно-производственные комплексы университета представлены бизнес-инкубаторами, производственными и испытательными лабораториями, технопарками, конструкторскими бюро, а также экспериментальными площадками и опытными производствами, различными секторами поддержки МИП.

Бизнес-инкубатор – это организация, занимающаяся поддержкой стартап-проектов на ранних стадиях жизненного цикла [3]. Инкубирование подразумевает предоставление базисных условий (площади, энергоресурсы, коммуникации и др.) для создания и начального развития малого инновационного бизнеса, а также документационное и правовое обеспечение нового бизнеса в инновационной

сфере, в т. ч. постановка учета и отчетности, налогообложения и др. В современных условиях наиболее привлекательная черта бизнес-инкубаторов – содействие продвижению малого предпринимательства в регионах, образованию новых рабочих мест, уменьшению социальной напряженности, созданию МИП вокруг крупного производства как субконтракторов и развитию некоторых конкретных отраслей экономики.

Специфические особенности бизнес-инкубаторов университета состоят в том, что, во-первых, подобная структура развивает не конкретный товар, а независимого хозяйствующего субъекта; во-вторых, бизнес-инкубатор – это многопрофильное учреждение, имеющее своей главной целью помощь курируемым субъектам организовать собственный бизнес, выйти и закрепиться на рынке [2].

4. Прочие элементы (научные школы, департаменты по взаимодействию с промышленностью, ИТ-структурами, малыми инновационными предприятиями и пр.).

Фундаментальное значение для университета имеет связь с технопарками как инструментом взаимодействия УВО и промышленности. Особенность состоит в том, что субъекты хозяйствования физически располагаются в парке и благодаря этому находятся в тесном контакте с учеными и научным оборудованием. Согласно определению международной ассоциации научных парков, технопарк – это организация, управляемая специалистами, главной целью которых является увеличение благосостояния местного сообщества посредством продвижения инновационной культуры, а также состоятельности инновационного бизнеса и научных организаций [4]. Для достижения этой цели технопарк мотивирует и направляет потоки знаний и новых технологий между вузами, НИИ, организациями и рыночными институтами.

Основная цель технопарков – создание условий для реализации финишных стадий НИОКР отдельным исследователям или небольшим научным коллективам на основе предоставления доступа к необходимому исследовательскому оборудованию и ресурсам; сокращение лагов между стадиями НИР, ОКР; освоение производства в инновационном процессе. Сегодня в Республике Беларусь функционируют 12 технопарков: Брестской, Витебской, Гомельской и Гродненской областях по два технопарка, в Могилевской – 1, Минской – 1, в г. Минске – 2. Кроме того, с 2010 г. функционирует Белорусско-Китайский научно-технологический парк в г. Чанчуне, а с 2011 г. – экономическая зона «Китайско-Белорусский индустриальный парк».

Функционирование инновационной инфраструктуры университета направлено на обеспечение последовательного, неразрывного процесса

коммерциализации посредством трансформации идей, разработок и компетенций университета в активы с последующим доведением новаторских продуктов до потребителей.

Инновационная инфраструктура УВО будет успешно функционировать только в том случае, если будет обеспечено разнообразие ее субъектов, обладающих необходимыми ресурсами, компетенциями и целевыми установками [5]. В частности, разнообразие заказчиков в инновационной инфраструктуре определяется сетью партнерских отношений университета с предприятиями реального сектора экономики, а также технологическими платформами, кластерными и другими объединениями в области инноваций. Эффективность инновационной инфраструктуры университета также достигается путем вовлечения в процесс трансфера технологий представителей бизнес-сообществ в качестве менторов и экспертов.

Таким образом, создание разветвленной сети инновационной инфраструктуры университета позволяет обеспечить [2]:

- взаимодействие и кооперацию специализированных подразделений вуза для обеспечения учебного процесса, выполнения комплексных НИР, инновационной деятельности;
- взаимодействие инновационного университета с актуальной внешней средой: отечественными и зарубежными основными профильными рынками, промышленностью, научными организациями, бизнесом, властными структурами различного уровня;
- сопровождение выпускников университета «образованием через всю жизнь» с целью поддержания их компетентности на общественно значимом уровне;
- многоканальную базу финансирования инновационного университета и бюджетирования его финансовой деятельности;
- правовую защиту интеллектуальной собственности инновационного университета и др.

Безусловно, универсальной модели инновационной инфраструктуры университета не существует. Каждый университет уникален в своих ресурсах, потребностях, возможностях, мотивах и барьерах в сфере инноваций. Однако вне зависимости от этих особенностей цель функционирования инновационной инфраструктуры заключается в процессе коммерциализации инноваций, имеющего конкретный результат в виде вывода продуктов на рынок.

Современный университет должен стать предпринимательским университетом, когда вокруг него концентрируется высокотехнологичная региональная экономика. Инновационная инфраструктура является наиболее эффективной моделью взаимодействия науки и производства, связующим звеном между разработчиком и потребителем инновации, между научной идеей и ее практическим воплощением.

При тесной интеграции образования, науки и производства университет становится локомотивом в получении новых знаний и развитии на их базе передовых технологий. Но это невозможно без хорошей, регулярно обновляющейся лабораторной базы, без современной исследовательской техники, которая требует значительных финансовых вложений.

Таким образом, от уровня развития инновационной инфраструктуры современного университета, от качества ее функционирования зависит не только скорость инновационных преобразований в экономике, их стоимость и результативность, но и возможность реализации любого инновационного проекта как на макро-, так и на микроуровне.

Л и т е р а т у р а

1. Семашко, В. И. Инновационное развитие Республики Беларусь: состояние и перспективы / В. И. Семашко // Подготовка научных кадров высшей квалификации в условиях инновационного развития общества : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск 24–25 сент. 2009 г. / БелИСА ; ред. И. В. Войтов. [и др.]. – Минск : 2009. – С. 9–13.
 2. Волков, А. Т. Инновационная инфраструктура вуза : учеб.-метод. пособие / А. Т. Волков ; под общ. ред. Д. С. Медовникова. – М. : МАКС Пресс, 2011. – 236 с.
 3. Организации инновационной инфраструктуры Республики Беларусь / И. В. Войтов [и др.] ; под ред. И. В. Войтова. – Минск : БелИСА, 2012. – 84 с.
 4. Международная ассоциация научных парков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iasp.ws>. – Дата доступа: 20.03.2017.
 5. Анализ инновационной деятельности высших учебных заведений России / И. И. Гребенюк [и др.]. – М. : Академия естествознания, 2012. – 233 с.
-