

Социальная миссия университета и рынок объектов интеллектуальной собственности

М. Г. Волнистая,

заведующая кафедрой философии и методологии
университетского образования,
кандидат социологических наук доцент,
Республиканский институт высшей школы

Университеты Республики Беларусь, как и учебные заведения высшей школы, в глобальном мировом образовательном пространстве являются важными элементами и структурами гражданского общества, участвующими в развитии инновационного потенциала своего государства. 2017 год объявлен Годом науки, и участие университетского образования в системе научной и инновационной деятельности предполагает внедрение новых подходов к управлению этой сферой в условиях экономической конкуренции и глобальных рыночных отношений. Сегодня возрастает необходимость научного обеспечения процессов устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь. Ждет своего решения проблема повышения инвестиционной активности субъектов рыночной экономики, в том числе в науку и сферу образования, и перед каждым белорусским университетом стоят весьма серьезные проблемы качественных преобразований.

Все более актуализируется социальная функция современного университета в формировании институциональных основ отечественного рынка объектов интеллектуальной собственности. Она остро востребована обществом и экономикой XXI века. Сфера объектов интеллектуальной собственности в мире тоже претерпевает существенные изменения с позиций все более расширяющегося участия университетской науки в инновационном развитии современного государства и ее активного вклада в структуру воспроизводственной деятельности общества.

Безусловно, в условиях эволюционного перехода на новый технологический уровень производства, обеспечения высокого уровня конкурентоспособности отечественной промышленности на мировом рынке существенно возрастают требования к университетской подготовке высококвалифицированных специалистов. Сложность и интенсивность информационных потоков уже сейчас приводит к возникновению новых междисциплинарных специальностей, возникающих на стыках областей знаний. В системе воспроизводства экономики и инновационных процессов в науке и образовании на первое место выдвигаются специалисты нового времени, владеющие перспективными технологическими решениями и способные проектировать многофункциональные инновационные организационные системы. Появляется новая функциональная специализация профессиональной деятельности, связанная с роботизацией и информационными технологиями и имеющая далеко не позитивные социальные последствия для рынка труда, получившая название «стальные воротнички» [1]. Активно создаются новые функциональные формы организации подготовки кадров в рамках научно-производственных комплексов, создаваемых с участием инфраструктуры университетского образования. Экономисты отмечают, что эффективным направлением развития инновационной деятельности и участия в ней университетов нашей страны является создание бизнес-структур (технопарков, центров трансфера технологий, бизнес-инкубаторов). В настоящее время при участии университетов функционируют 7 технопарков, 2 инновационных центра, 9 центров трансфера технологий. Среди них: Межвузовский центр маркетинга, научно-технологические парки при Витебском технологическом и Полоцком государственном университетах, центр трансфера технологий при Международном государственном экологическом институте имени А. Д. Сахарова БГУ, совместные Белорусско-Китайский инновационный центр в г. Харбине и Белорусско-Китайский технопарк в г. Чаньчуне [3].

Эксперты в области социологии образования считают, что центральным звеном любой национальной системы высшего образования на протя-

жении длительного исторического периода является многопрофильный крупномасштабный исследовательский региональный университет (областной или республиканский, университет штата, земли и т. п.). Осуществляя свою социальную миссию перед обществом, кроме решения общих задач высшего образования населения, он обеспечивает дорогостоящее, основанное на научных исследованиях воспроизводство научных и педагогических кадров, синергетический эффект развития знаний в наиболее актуальных в настоящее время междисциплинарных областях. Именно такой университет, реализующий наукоемкие программы не только аспирантуры и докторантуры, но и активно участвующий в реализации комплекса целевых государственных программ научных исследований, держит основной удар проблем перехода государства к глобальному рынку интеллектуальной сферы деятельности и объектов интеллектуальной собственности, отличающихся высоким уровнем конкуренции [2].

Сегодня вклад отечественной университетской науки в развитие инновационной экономики страны подтверждается фактом роста объемов средств, полученных от реализации научно-технической продукции на внешних рынках. Отечественные университеты поддерживают партнерские отношения с научными организациями 58-ми стран мира в рамках более 700 договоров. Разнообразие научного партнерства с белорусскими вузами определяется широкой географией: Россия, Венесуэла, Индия, Китай, Казахстан, Швейцария, Германия. Географическая карта поставок научно-технической продукции охватывает Францию, Финляндию, Австрию, Бельгию, Польшу, Чехию, Великобританию, Латвию, Литву, США, Корею и др. Активно развивается международное сотрудничество в рамках Союзного государства, ЕврАзЭС, СНГ [3].

Задача отечественной высшей школы – обеспечить качественную подготовку специалистов для решения широкомасштабных задач реализации партнерских отношений по наращиванию инвестиционной активности и созданию востребованной временем научно-технической продукции на экспорт. Международный опыт демонстрирует возрастающую сегодня популярность так называемого кластерного подхода в мировой экономике, где университет является важным организационным ядром воспроизводственной деятельности в сфере подготовки кадрового потенциала и создания объектов интеллектуальной собственности. Это обосновывается тем, что предлагаемая в нем форма взаимодействия между разными субъектами рыночной экономики, университетами, учреждениями науки, органами государственной власти позволяет не только повысить конкурентоспособность как отдельного региона, отрасли, так и страны в целом, но и может способствовать инновацион-

ному развитию государства, созданию новых рабочих мест, комплексному решению ряда социальных проблем.

С 2011 года ученые университетов участвовали в выполнении 711 заданий государственных программ научных исследований и более 130 заданий государственных научно-технических программ. На выполнение отдельных проектов, грантов студентов, аспирантов и докторантов из республиканского бюджета было выделено около 2 млрд рублей, в том числе грантов на выполнение научно-исследовательских работ докторантами, аспирантами и студентами – 1,3 млрд рублей. Так, в Государственную программу инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг., утвержденную постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 669 от 26 мая 2011 г., было включено 32 проекта Министерства образования, из них 8 проектов, направленных на модернизацию действующих производств. В реализации программы принимали участие 11 подведомственных учреждений высшего образования и научных организаций [3]. Много это или мало при современных темпах социальных и экономических изменений глобальной экономики?

С одной стороны, в последние годы в нашей стране проводится целенаправленная работа по сохранению и развитию научно-технического и инновационного потенциала, совершенствуется система управления наукой, принимаются меры по повышению уровня инновационности производства, развитию инновационной инфраструктуры и инновационного предпринимательства, в том числе с участием ведущих университетов страны. С другой стороны, Республика Беларусь по-прежнему находится на отстающих позициях по уровню наукоемкости валового внутреннего продукта (ВВП). Наукоемкость ВВП – это отношение внутренних затрат на научные исследования и разработки к ВВП в процентах. Картина существенно не изменилась, начиная с 2008 г. (таблица 1).

Эксперты утверждают, что в развитии научно-технической и инновационной сфер проявляются негативные тенденции, указывают на недостаточную интенсивность освоения промышленными предприятиями результатов исследований и разработок. Все это говорит о необходимости новых организационных решений по обеспечению социальной мотивации университетов и их научной инфраструктуры к участию в инновационных процессах развития экономики страны.

Существует точка зрения, согласно которой без достаточного финансирования науки, должной ее поддержки из бюджета не представляется возможным выполнить задачи инновационного развития Республики Беларусь [7]. С учетом необходимости проведения жесткой бюджетной политики средства, направляемые государством на исследования

Наукоемкость ВВП, в %

Страна	2008 г.	Страна	2008 г.	Страна	2008 г.
Финляндия	3,73	Франция	2,02	Литва	0,8
Япония	3,42	Великобритания	1,77	Беларусь	0,74
Швейцария	3,01	Чехия	1,47	Латвия	0,61
США	2,77	Эстония	1,29	Польша	0,61
Германия	2,64	Россия	1,04	Болгария	0,49

и разработки, должны быть использованы максимально эффективно.

Нельзя не учитывать и ряд причин, общесистемных дисфункций, в том числе отсутствие эффективного межведомственного взаимодействия между отраслевыми министерствами в научной сфере. Мешают также слабая развитость механизмов социальной мотивации к внедрению наукоемкой продукции и недостаточный организационный потенциал производств для создания научно-производственных структур. Все это снижает возможности активного участия университетов и самой системы образования в реализации лидерских функций развития инновационных процессов и формировании рынка объектов интеллектуальной собственности в рамках расширения своей социальной миссии перед обществом и государством.

Рассматривая традиционную систему высшего образования, функционирующую сегодня в республике, необходимо отметить, что ее характерной особенностью является одноцелевая направленность на выполнение социального заказа на подготовку специалистов в различных профессиональных областях. Другие функции, такие как проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, изготовление наукоемкой продукции, являются вспомогательными, способствующими реализации основной функции. Можно сказать, что их результаты являются входами для непосредственно образовательных процессов. Они включены в категорию технологий первого порядка наряду с образовательными технологиями и технологиями той предметной области, для которой осуществляется подготовка специалистов. К технологиям первого порядка необходимо отнести также технологии, уже освоенные в системе образования и в экономическом производстве и используемые высшей школой при решении своих задач.

В отличие от них, технологии второго порядка – это технологии будущего, создаваемые внутри системы образования в процессе реализации ее целевых функций. Они могут выступать в качестве побочного продукта образовательных процессов, если изначально их получение не предусмотрено учебными программами, а могут являться равнозначной целевой функцией, органично сочетающейся с процессами подготовки специалистов. Технологии

второго порядка создают будущий технологический уклад общества. Это технологии, ставшие результатами научно-технической деятельности университетов.

Существующие подходы в образовании предусматривают в первую очередь получение студентами заранее заданного результата с помощью заранее установленных средств и методов. Как результат, в процессе обучения учащийся приобретает только те знания, которые были созданы до момента начала этого процесса.

В условиях инновационного развития экономики обучение специалистов необходимо осуществлять на основе развитой научно-производственной базы, соответствующей основным направлениям образовательной деятельности университетов. На этой базе должны отрабатываться новейшие технические и технологические решения, необходимые для динамичного инновационного развития экономики республики, так как достаточно высокую степень вероятности их внедрения в практику хозяйствования социальных субъектов можно гарантировать только в том случае, если носителями этих достижений будут специалисты, принимавшие участие в их создании. Поэтому качественным выходом системы высшего образования, помимо самих специалистов, сегодня должны выступать и результаты научно-технической деятельности университетов [4].

Разделение результатов научно-технической деятельности университетов на объекты интеллектуальной собственности и технологии второго порядка определено различиями в задачах подготовки специалистов. К технологиям в данном случае следует отнести не просто отдельные изделия, материалы, оборудование или технологические процессы, а их комплексы, включающие не только технические и технологические решения, но и организационные, экономические и социальные, в совокупности обеспечивающие удовлетворение конкретных общественных потребностей.

На современном этапе научно-технического прогресса, характеризующемся высоким уровнем внедрения автоматизации и информатизации, задачи синтеза законченных человеко-машинных систем во всех сферах человеческой деятельности имеют не меньшую важность, чем традиционные

задачи совершенствования отдельных компонентов этих систем.

Высокая степень сложности и неопределенности такого рода проектных решений не позволяет добиться достаточной степени формализации для того, чтобы обучать им в учебной аудитории. Именно поэтому ведущие западные университеты в своем развитии пошли по пути организации на своей базе различного рода научно-производственных структур типа научно-технологических парков и инкубаторов инновационного бизнеса. Создание этих структур преследовало цель не только интенсификации продвижения университетских разработок в сферу производства, но и перевод процесса подготовки специалистов на новый качественный уровень.

Преобладавший до этого подход повышения эффективности, основанный на концентрации в университетах только фундаментальной науки, исчерпал себя вместе с господством крупных производственных комплексов. Ускорение темпов научно-технического прогресса привело не только к сокращению продолжительности инновационного цикла, но и к повышению интенсивности информационного обмена между участниками инновационного процесса, выявлению новых срезов их взаимодействия, преодолению территориальной и административной разобщенности. Изменившиеся условия потребовали от университетов поиска новых способов повышения своей эффективности, связанных с переходом от учебно-научной к учебно-научно-производственной деятельности [4].

Сегодня университеты в условиях глобальной конкуренции должны при формировании инновационной инфраструктуры активно участвовать в создании специализированных управляющих компаний (инжиниринговых, технологических), на которые могут быть возложены в том числе и функции подготовки и управления реализацией ГНТП. Основным требованием к таким компаниям должно быть наличие необходимых квалифицированных кадров как в предметной области, так и в сфере управления крупными проектами. Именно эту задачу успешно решают крупные учебные высшие заведения в Беларуси. Государственные научно-технические программы и их результаты непосредственно связаны с формированием отечественного рынка объектов интеллектуальной собственности.

Государственный заказчик может передавать функции заказчика ГНТП управляющей компании на возмездной основе. Однако в целях обеспечения заинтересованности управляющей компании в получении максимального результата от выполнения ГНТП ее текущее вознаграждение должно только покрывать издержки, связанные с выполнением функции заказчика, с минимальной или даже нулевой рентабельностью. Основной доход управляющая компания должна получать от соз-

данных в результате выполнения ГНТП объектов интеллектуальной собственности. Так, при заключении договора с управляющей компанией возможно предусматривать передачу ей в доверительное управление в течение определенного времени (например, три года) всех прав на создаваемые результаты научно-технической деятельности с гарантированным получением определенной доли дохода (например, половины) от их использования.

Среди основных функций таких управляющих компаний при университетах следует выделить:

- проведение предварительных исследований и подготовка концепции ГНТП;
- разработка и представление на утверждение проекта ГНТП;
- подготовка технических заданий и выбор на конкурсной основе исполнителей работ;
- подготовка и заключение договоров;
- контроль за выполнением заданий ГНТП с правом принятия решений от имени государственного заказчика;
- организация приемки работ;
- управление от имени государственного заказчика полученными объектами интеллектуальной собственности.

В последние десятилетия свою эффективность показал также программно-целевой подход организации исследований и разработок. По статистике экономическая эффективность государственных научно-технических программ (оцениваемая как отношение стоимости созданной по результатам ГНТП в течение года продукции к бюджетным затратам за тот же период на ее разработку) на протяжении 2006–2010 гг. имела в целом положительную динамику, составив в 2010 г. в среднем 31,3 рубля выпущенной продукции на рубль затрат бюджетного финансирования. Так, выпуск продукции по завершённым разработкам ГНТП в 2010 г. достиг 1339,6 млн долларов США [5].

В связи с этим среди опытных экспертов по управлению научной сферой все больше распространяется мнение, что есть значительные резервы для повышения эффективности управления научно-техническими программами [8].

Со стороны научной инфраструктуры университетов все более востребованы прорывные проекты, более активное участие университетской науки в решении задач модернизации промышленности и формирования новой инновационной экономики, создании новых производств высших технологических укладов. А пока научно-технический сектор в стране и в университетах больше занят последовательным улучшением существующих технологических решений, чем внедрением принципиально новых.

Как показывают данные обзора инновационной деятельности в республике, в настоящее время большинство заданий ГНТП заканчивается созданием

новой или усовершенствованной продукции, разработкой технологий, созданием на их основе нового оборудования. Комплексные инновации, предусматривающие и новые продукты, и новые технологии, направленные на создание новых производств «под ключ», встречаются крайне редко [5].

Однако опыт международной практики участия университетской науки в инновационных процессах демонстрирует, что обеспечить технологическое лидерство страны по определенному направлению возможно только при наличии в своем арсенале таких масштабных инноваций. Это принципиально иной уровень проектной культуры и объема добавленной стоимости, создаваемой интеллектуальным трудом. Одно дело поставлять на внешние рынки свою продукцию, другое – законченные технологические решения в пакете с необходимой технологической документацией, правами на использование объектов интеллектуальной собственности, договорами на техническое обслуживание, обучение специалистов и т. д.

Сегодня востребован опыт введения в практику инновационной университетской инфраструктуры процессов формирования и выполнения целевых ГНТП, обеспечивающих реализацию полного инновационного цикла по отдельным приоритетным направлениям научно-технической деятельности, направленных на создание новых высокотехнологичных и наукоемких производств V и VI технологических укладов. Результатом должны стать новые производства, основанные на отечественных разработках, внедряемые либо на действующих, либо на создаваемых предприятиях «под ключ».

Зарубежный опыт говорит о том, что принципиальным отличием научно-технических программ от чисто научных является целевая ориентация на получение конкретного экономического эффекта за счет создания и освоения новых видов конкурентоспособной продукции. Экономическая целесообразность, основанная на рыночном расчете, финансовом планировании и анализе, экономической заинтересованности всех участников ГНТП, должна превалировать как на стадии подготовки программы, так и в процессе ее выполнения. Поэтому важную роль в достижении целей ГНТП

должно играть грамотное проектное управление на всех стадиях выполнения программы. Однако ни государственный заказчик, ни головная организация-исполнитель сегодня не имеют полноценных служб, обеспечивающих решение вопросов управления программой на всех стадиях ее выполнения. Это еще одна важная стратегическая задача в подготовке кадрового потенциала для современного университета XXI века, новая функция в расширении его социальной миссии по формированию отечественного рынка объектов интеллектуальной собственности и обеспечению конкурентоспособности Республики Беларусь на наукоемких рынках мировой экономики.

Список использованных источников

1. Лимаренко, А. П. Труд и занятость в эпоху третьей промышленной революции / А. П. Лимаренко // Социология. – № 3. – С. 93–107.
2. Грудзинский, А. О. Университет как предпринимательская организация / А. О. Грудзинский // СОЦИС. – 2003. – № 4. – С. 113.
3. Национальный научно-технический портал. Министерство образования Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – URL: <http://scienceportal.org.by/science/management/education/>. – Дата доступа: 21.04.2017 г.
4. Демчук, М. И. Интеграция образовательных и инновационных процессов в системе высшей школы / М. И. Демчук, М. М. Хазан, М. Г. Волнистая // Высшая школа в стратегии инновационного развития Республики Беларусь / под ред. М. И. Демчука. – Минск: РИВШ, 2006. – С. 84–9.
5. Обзор инновационного развития Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – URL: http://ict.by/rus/Portals/0/20110813_icp4_r.pdf.
6. Дешко, Е. Н. Национальные ориентиры инновационной политики [Электронный ресурс] / Е. Н. Дешко // Налоги Беларуси. – № 38(374). – URL: www.nalog.gov.by/uploads/documents/bonus-NB-38-16-10-2015-2.pdf. – Дата доступа: 21.04.2017.
7. Стельмах, Н. Оценка инновационной деятельности регионов Беларуси [Электронный ресурс] / Н. Стельмах // Наука и инновации. – 2012. – № 5. – URL: <http://innosfera.by/node/1299>. – Дата доступа: 20.04.2017.
8. «Выходим на шестой уровень»: интервью Александра Шумилина газете «Союз». – URL: <http://www.gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/v8einter/Were-coming-to-the-sixth-level-an-interview-by-Alexander-Shumilin-for-Soyuz/>. – Дата доступа: 30.03.2017.

Аннотация

В статье рассматривается актуализация социальной миссии университета как структуры гражданского общества в формировании рынка объектов интеллектуальной собственности Республики Беларусь. На основе анализа проблемного поля реализации целевых государственных программ научных исследований автором изучаются причины снижения инновационного потенциала белорусского общества и определяются критерии социальной мотивации к более эффективному участию университетской образовательной и научной инфраструктуры в процессах инновационного развития страны

Summary

The article considers the actualization of the social mission of the university as a structure of civil society in the formation of the market of intellectual property objects of the Republic of Belarus. Based on the analysis of the problem field for implementing targeted state research programs, the author analyzes the reasons for the lowering of the innovative potential of the Belarusian society and determines the criteria and social motivation for more effective participation of the university educational and scientific infrastructure in the processes of innovative development of the country.