

Н. Г. Забродская, кандидат экономических наук, доцент
*Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь*

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ, БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Рассмотрены перспективы инновационного пути для белорусской экономики, указаны причины, препятствующие внедрению инноваций, бизнес-образования и экономики знаний в Республике Беларусь. Предложены меры, необходимые для развития инновационной деятельности, включая поддержку бизнес-образования, создание малых инновационных предприятий, научно-исследовательской и изобретательской деятельности, условия внедрения ее результатов в производство.

Ключевые слова: инновации, наука, бизнес-образование, экономика знаний, нематериальные активы

N. G. Zabrodskaia, PhD in Economic sciences, Associate Professor
Belarusian State University informatics and radio electronics, Minsk, Belarus

DEVELOPMENT OF THE ECONOMY OF KNOWLEDGE, BUSINESS EDUCATION AND INNOVATIVE ACTIVITY IN THE REPUBLIC OF BELARUS

The prospects of the innovation path for the Belarusian economy are considered, and the reasons that hinder the introduction of innovations, business education and the knowledge economy in the Republic of Belarus are indicated. Proposed measures necessary for the development of innovation, including support for business education, the creation of small innovative enterprises, research and inventive activity, the conditions for the implementation of its results in production.

Keywords: innovation, science, business education, knowledge economy, intangible assets

Инновационное направление выбрано как одно из приоритетных в экономическом развитии Республики Беларусь и ее регионов. Стратегия развития экономики базируется на важнейших республиканских программах.

Указанное в основных стратегических документах инновационное развитие страны предусматривает совершенствование бизнес образования, создание инновационных рыночных систем и предприятий, деятельность которых направлена на внедрение передовых разработок, повышающих эффективность производственной и коммерческой деятельности.

По степени благоприятности условий для ведения бизнеса, определяемой по методике Всемирного банка и Международной финансовой корпорации, в 2018 г. в рейтинге стран Республика Беларусь занимала 38-е место [2]. За последние пять лет Беларусь сумела под-

няться в рейтинге стран на 20 позиций. Для привлечения в экономику прямых иностранных инвестиций был разработан «План действий по улучшению рейтинговых позиций Республики Беларусь в отчете Всемирного банка «Ведение бизнеса» на 2016–2020 годы [3].

Принимаемых правительством мер недостаточно для достижения планируемых показателей подъема науки, образования, производства, улучшения социально-экономических условий жизни населения. На сегодняшний день время освоение предприятиями Республики Беларусь структурно сложных образцов новой техники сопоставимо с периодом ее морального старения. Опыт промышленно развитых стран свидетельствует: решение научно-технических проблем требует разработки и проведения единой государственной политики в этих вопросах, координации исследований в рамках государственных научно-технических программ, привлечения венчурных фондов и частного бизнеса, новых форм финансирования инноваций (краудфандинг, оффшоринг, венчурные фонды). Одним из важных направлений решения этих задач является создание и внедрение технологий информационной поддержки жизненного цикла продукции (CALS-технологии). CALS-технология (Continuous Acquisition and Life Cycle Support) предполагает полную компьютеризацию и информатизацию всей деятельности предприятия, направленную на повышение его эффективности, сокращение сроков освоения новых изделий, энерго- и ресурсосбережение.

Одним из важнейших показателей экономического и интеллектуального развития страны является ее активность в области патентной деятельности. Число подаваемых заявок на патенты и полезные модели в мире в последние годы значительно возрастает. Мировыми лидерами по данным на 2017 г. являются США, Китай, Япония, Германия и Республика Корея, при этом на долю китайских компаний Huawei (1-е место) и ZTE (2-е место) приходится наибольшее число поданных заявок. Китай борется за первое место с США и Республикой Корея по числу заявок, подаваемых на устройства в области цифровой связи и компьютерных технологий. Он лидер и по росту общего количества подаваемых заявок [1].

Из стран постсоветского пространства по данным Всемирной организации интеллектуальной собственности, в 2016 г. в России было подано 141 587 заявок, на Украине – 4095 заявок, в Казахстане – 1224 заявки, в Узбекистане – 555 заявок, в Беларуси – 521 заявка. Количество поданных заявок в Беларуси с каждым годом уменьшается, и по сравнению с 2012 годом их число сократилось более чем в 3,5 раза (2012 год – 1871 заявка). Мировыми лидерами по числу поданных заявлений на патенты, полученных и, что важно, действующих патентов являются Китай, США, Германия, Япония и Южная Корея. Китай, что вполне закономерно, становится мировым лидером инновационного развития. Среди стран СНГ наилучшие показатели по патентной деятельности у России (7 место), Украины (23 место), Беларуси (38 место), Казахстана (42 место) [1].

Основной проблемой для Республики Беларусь является вопрос внедрения полученных патентов в реальное производство и длительные, сопоставимые со временем морального старения, сроки внедрения инноваций.

Главная причина создавшегося положения – уменьшение средств, направляемых на научные исследования. В Советском Союзе 2–3 % ВВП приходилось на развитие науки и НИОКР и этот показатель находился на уровне развитых стран мира. В Беларуси он сократился с 2,1 % в 1990 году до 0,7–0,9 % в последние годы. Не прибавило заинтересованности изобретателям законоположение о принадлежности результатов исследований организации, если оно было выполнено в рамках запланированных работ. Многие исследователи стали регистрировать патенты за границей.

Особенно в сложном положении находятся фундаментальные исследования, прикладная наука и подготовка научных кадров высшей квалификации. Платная система подачи заявок и получения патентов в нынешней экономической ситуации становится серьезной финансовой проблемой для научных и учебных заведений. Несмотря на замедление оттока научных кадров в развитые страны, продолжает увеличиваться средний возраст науч-

ных работников, имеющих научную степень, а по докторам наук он находится на уровне пенсионного возраста.

К инновационной деятельности более склонны вновь создаваемые малые компании и предприятия, вынужденные сами искать и разрабатывать новые решения, позволяющие им выжить на существующем конкурентном рынке. В то же время многие крупные компании развитых стран, как правило, стараются не заниматься собственными разработками, а пытаются приобретать научные идеи, патенты и изобретения для последующего их внедрения в новый производственный процесс. Поэтому очевидна необходимость для Республики Беларусь принятия мер по поддержке создания инновационных предприятий малого и среднего бизнеса, внедряющих высокие технологии пятого и шестого технологических укладов.

Важным фактором инновационной деятельности должно стать стимулирование государством патентной работы ученых и изобретателей с развитием рынка патентных услуг и соответствующей правовой поддержкой новых разработок.

Малые инновационные компании могли бы служить элементом, связующим между собой научные и патентные разработки и производство, являясь полигоном для обкатки новых перспективных идей с последующим их внедрением в более широкое промышленное производство. Очевидно, что такая деятельность связана с определенными рисками, возможными значительными затратами, длительными сроками окупаемости на первоначальном этапе, как положительными, так и отрицательными результатами.

Все это требует соответствующей государственной поддержки, создания венчурных фондов по поддержке малых инновационных предприятий, а также изменений в законодательстве республики по поддержке указанных предприятий.

Применительно к условиям Республики Беларусь можно рекомендовать четыре возможных варианта создания инновационных предприятий:

- 1) компании-исследователи (создаются при научных институтах и учебных заведениях и осуществляют прикладные исследования по направлению родительской структуры);
- 2) компании-пионеры (создаются при крупных предприятиях и осуществляют испытание новой техники и технологий);
- 3) внедренческие компании (осуществляют внедрение изобретательской деятельности и результатов научных разработок);
- 4) венчурные компании (занимаются вложением инвестиций в высокоприбыльные рискованные наукоемкие проекты).

В современном обществе экономики знаний значение человеческого капитала, бизнес образования, интеллектуальной собственности неуклонно растет, становясь одним из основных элементов его развития. Развивается мировой рынок не только производственных товаров, но и рынок объектов интеллектуальной собственности: патентов, технологий, инновационных идей.

Сложившаяся за период плановой экономики тенденция, когда результаты научно-исследовательских разработок, финансируемых за счет бюджетных средств, передавались в производство безвозмездно, тормозит развитие инновационных разработок в сфере науки. Сохранение такого подхода не позволяет науке активно двигаться вперед и привлекать молодых специалистов. Для изменения сложившейся тенденции необходим рост средств на НИОКР, увеличение их доли в ВВП страны, а также четкая система поощрений и грантов для ученых, создающих новые перспективные научные разработки.

Отсутствие понимания возможных перспектив от использования новых научных разработок, высокий риск их внедрения пугают руководителей многих промышленных предприятий и заставляют работать по старым наработанным технологическим схемам без радикальных инноваций.

Возможность использования научных разработок, патентов и других интеллектуальных объектов в качестве нематериальных активов является одним из методов привлечения вен-

чурных инвестиций. Для использования нематериальных активов предприятиям необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

- активы самостоятельно учитываются;
- стоимость активов должна быть оценена;
- предприятие контролирует нематериальные активы;
- прибыль, полученная от использования активов, поступает предприятию.

К нематериальным активам можно отнести следующие объекты:

- научно-исследовательские разработки;
- изобретения и патенты;
- программные продукты;
- торговые знаки, лицензии;
- брэнды и другие результаты деловой активности.

Важным отличием нематериальных активов от материальных является то, что последние достаточно легко оценить. Через начисление амортизации стоимость материальных активов переносится на другие продукты. По нематериальным активам амортизация начисляется, но они физически не изнашиваются. Значит, при определенных условиях их владелец может получать дополнительную прибыль от использования нематериальных активов.

Сложность в понимании оценки нематериальных активов и их влияния на конечный продукт производства, стоимость предприятия, недостаточный профессиональный уровень бухгалтеров и руководителей предприятий, препятствующий скорейшему введению в деятельность предприятий нематериальных активов. Мизерная доля нематериальных активов в общем объеме основных средств отечественных предприятий препятствует их выходу на мировой рынок, где принято учитывать влияние нематериальных активов на стоимость предприятий.

Инновационную восприимчивость белорусской экономики невозможно улучшить без повышения инновационной активности предприятий и граждан путем создания действенного механизма их финансовой заинтересованности во внедрении результатов интеллектуальной деятельности, нововведений в хозяйственный оборот и адекватной затратам мотивации авторов интеллектуальной собственности.

Вопросы авторских прав, патентования особенно актуальны, так как ранее авторами признавались лица, зарегистрировавшие открытие или доказавшие свое авторство. В настоящее время по международным нормам авторами считаются лица, первыми получившие патент. Авторское вознаграждение должно напрямую зависеть от эффекта внедрения инноваций. В экономической теории эффект выражается приростом прибыли, дохода, выручки от продаж. Однако в практике бухгалтерского учета, как правило, трудно выделить ту часть прибыли, которую получило предприятие за счет данного нововведения. Для оценки целесообразности внедрения инноваций рассчитывают предполагаемый доход, прибыль после внедрения мероприятий, то есть ожидаемый эффект.

Реальный эффект и деньги от внедрения данных инноваций можно получить только после постановки на бухгалтерский учет объектов интеллектуальной собственности в составе нематериальных активов за счет их амортизации. Следовательно, прирост нематериальных активов показывает отдачу, эффект, прибыль от внедрения инноваций и он должен быть больше капиталовложений в научные исследования. Инновационную активность, наукоемкость продукции, предприятий, компаний, экономики также целесообразно оценивать приростом нематериальных активов, а не величиной капиталовложений в научные исследования.

Исходя из основных отличительных особенностей объектов интеллектуальной собственности (длительный более одного года срок использования, нерасходуемость при условии ежегодной переоценки с восстановлением исходной стоимости), фонд амортизации нематериальных активов (A_n) при внедрении их в производство должен быть равен сумме средств, затраченных на создание инноваций за все годы эксплуатации:

$$A_n = \sum_{i=1}^n A_i,$$

где A_i – объем финансирования производства объектов интеллектуальной собственности в i -ом году; n – количество лет эксплуатации объектов интеллектуальной собственности.

Авторские вознаграждения создателям объектов интеллектуальной собственности следует рассчитывать как дифференцированную процентную сумму от величины фонда амортизации нематериальных активов, зависящую от времени эксплуатации и сферы их внедрения. Также необходимо предусмотреть целевое использование амортизационных средств на развитие научно-исследовательских работ, применение штрафных санкций за их нецелевое использование предприятиями и компаниями.

Инновационное развитие, экономика знаний требуют институционального преобразования высшего профессионального образования, интеллектуально-ориентированной внутрифирменной культуры, применения дистанционных образовательных технологий, мотивации специалистов к сотрудничеству. Прослеживается общемировая тенденция возникновения сетевых научно-образовательных структур, кластеров, добывающихся путем интеграции синергетического эффекта, снижения организационных и транзакционных издержек. Правовое обеспечение должно стимулировать создание научно-образовательных комплексов с сетью малых инновационных предприятий по внедрению современных технологий, а местные и региональные власти – к созданию специальных фондов для финансирования нововведений, образовательных проектов, международного и регионального сотрудничества. Внедрение в корпоративную этику и сознание персонала принципа «образование через всю жизнь», международное сотрудничество должны стать фундаментом белорусской экономики знаний.

Экспорт образовательных и медицинских услуг следует сделать важной статьей валютных поступлений в государственный бюджет и одним из источников инновационного развития данных сфер. Республика Беларусь может стать кузницей индустриальных кадров для постсоветских и развивающихся стран, так как сохранила систему подготовки технических специалистов, начиная с нижней ступени (рабочих специальностей) и заканчивая специалистами высоких, IT-технологий и научными школами.

Расширению экспорта образовательных и медицинских услуг препятствуют:

- неразвитая инфраструктура образовательных и медицинских учреждений (общежития, гостиницы и т. д.);
- недостаточная эффективность деятельности аспирантуры и докторантуры из-за низкого процента защиты диссертаций;
- дефицит научных кадров высшей квалификации, особенно молодых остепененных ученых;
- устаревшее правовое обеспечение;
- недостаточная интегрированность образовательных и медицинских учреждений в мировые структуры;
- неравные условия функционирования образовательных и медицинских учреждений различных форм собственности;
- отсутствие мотивации у персонала для ускорения интеграции в европейскую и общемировую образовательную и медицинскую системы.

Необходимы скорейшее внедрение в Республике Беларусь стандартов Болонского процесса, построение общеевропейской системы высшего образования и внедрение в медицинскую практику международных медицинских стандартов и регламентов лечения и оказания медицинских и оздоровительных услуг. К сожалению, в стране образовательные и медицинские услуги не рассматриваются как особый вид международных экономических отношений со своей спецификой целей, интересов, методов управления и функционирования объектов, отсутствует механизм развития единого образовательного и медицинского пространства даже в рамках союзного государства Республики Беларусь и Российской Федерации.

Механизм превращения образования и здравоохранения в экспортно ориентированные отрасли экономики должен включать три составляющие:

1. Правовое обеспечение вхождения в общеевропейское и общемировое образовательное и медицинское пространство путем гармонизации правовых и экономических норм, регламентов, создающих благоприятные условия для микроинтеграции образовательных и медицинских учреждений, территориальных и региональных связей.

2. Организационное и информационное сотрудничество путем:

– создания совместных инновационных предприятий при вузах, НИИ и медицинских учреждениях;

– формирования ассоциаций, консорциумов с коммерческими и коммунальными компаниями для совместной деятельности на рынке и оказания услуг, в том числе консалтинговых на основе заключенных контрактов;

– создания специальных органов, комитетов, комиссий, рабочих групп представителей всех заинтересованных сторон для анализа проблем, обмена информацией, проведения встреч и семинаров с участием местных, региональных властей, уполномоченных органов государственной власти.

3. Финансово-экономическое сотрудничество за счет совместного финансирования программ, проектов, организации специальных венчурных фондов, унификации нормативов налогообложения, льготного кредитования инновационных проектов и предприятий, достойной оплаты труда персонала экономики знаний.

В качестве первоочередных мер формирования экономики знаний целесообразно при крупных промышленных гигантах создавать совместные школы повышения квалификации и обучения кадров, малые инновационные предприятия, учебно-производственные комплексы, оснатив их современным оборудованием, на покупку которого у республики не хватает средств. Совместное обучение, сотрудничество и работа в инновационной и образовательной сферах позволят получить специалистов с новым, креативным, рыночным мышлением и кругозором, наладить интеграционные процессы не только на межправительственном и отраслевом уровнях, но и на уровне межличностного общения, профессиональных союзов и общественных объединений.

Интеграции в мировой процесс способствует более тесное сотрудничество с зарубежными вузами, обмен информацией, согласование учебных программ, развитие системы обмена студентами и преподавателями на государственном и неправительственном уровнях, создание при учебных и научных учреждениях совместных центров, финансируемых из межгосударственных бюджетов, венчурных фондов.

Ускорение процесса внедрения инноваций в бизнес-образование и промышленность возможно путем создания совместных международных научно-образовательных промышленных центров, позволяющих производителям узнать о новейших достижениях в области науки, а студентам лучше ознакомиться с производством и на стадии получения образования понять, что требуется предприятиям для их устойчивого развития и интеграции в мировую экономику.

Список использованных источников

1. World Intellectual Property Indicators, 2017 / World Intellectual Property Organization. – Geneva : WIPO, 2017. – 226 p. http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2017.pdf.

2. The intangible economy impact and policy issues Report of the European High Level Expert Group on the Intangible Economy [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.U-a.fr/intangibles/hleg.zip/>. – Date of access: 09.10.2018.

3. *Забродская, Н. Г.* Проблем инновационного развития и формирования экономики знаний в Республике Беларусь // Вестн. Белорус. гос. экон. у-та. – 2012. – № 3. – С. 15–24.