

УДК 338.2

НАПРАВЛЕНИЯ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

В. В. ГОНЧАРОВ*Государственное научное учреждение «Институт
экономики НАН Беларуси», Республика Беларусь***Я. П. ХИЛО***Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П. О. Сухого»,
Республика Беларусь*

Введение

В последние десятилетия происходит коренное изменение роли науки и научного знания в процессе общественного воспроизводства. Так, наука становится главным фактором успешного экономического развития страны. Однако в современных условиях исключительную актуальность приобретает не само «чистое» знание, а его овеществленный результат, выражающийся, прежде всего, в тех инновационных продуктах, технологиях производства и управления, которые актуальны для нашей страны, а также в различных материальных и социальных благах, получаемых обществом от их внедрения. Очевидно, для того чтобы полученное научное знание приобрело овеществленный результат, обществом должна быть создана определенная среда, восприимчивая к внедрению научных разработок.

В сложившихся условиях внешнего окружения значительно повышается роль государственных научно-технической, инновационной и образовательной политик, формирующих необходимые условия для ускорения инновационного развития и сокращения технологического отставания от наиболее развитых стран и, как следствие, изменение позиционирования Республики Беларусь на мировом рынке.

Основные тенденции научно-инновационного развития Республики Беларусь

Анализ основных тенденций мирового развития убедительно показывает, что сегодня рост национальной экономики развитых стран напрямую связан с уровнем технологического развития. Причем следует отметить существенные различия стратегических целей экономического роста у технологически развитых и развивающихся стран. Задача первых состоит в том, чтобы не допустить потери технологического лидерства за счет дальнейшего наращивания научно-инновационного потенциала. Задача вторых – создать базовый научно-инновационный потенциал за счет собственных ресурсов и импорта технологий из более развитых стран и занять свою нишу в системе мирового разделения труда.

Стратегический курс на формирование инновационной экономики в Республике Беларусь продекларирован в начале 2000-х гг. За последние десять лет в Республике Беларусь были осуществлены значительные преобразования в научной сфере, системе организации и управления исследованиями и разработками. Так, по данным Института Всемирного Банка, по индексу в рейтинге 146 стран мира за последние три года Бе-

ларусь поднялась с 52-го места на 45-е. По индексу экономики знаний Беларусь за этот же период поднялась с 73-го места на 59-е [1]. Республика Беларусь сохраняет высокие позиции по интенсивности патентной деятельности. Согласно докладу Всемирной организации интеллектуальной собственности за 2012 г. по количеству заявок на изобретения от резидентов на 1 млрд дол. ВВП Беларусь занимает 12-е место в мире, а по числу заявок на патенты на полезные модели – 14-е место в мире.

В результате проводимой в последние годы целенаправленной и планомерной работы по оптимизации системы управления научно-технической и инновационной деятельностью и ее структуры отечественная наука в основном стала прикладной. Доля прикладных научных исследований и разработок в общем объеме внутренних текущих затрат (без капитальных затрат) в последние годы превышает 80 %. Структура научно-исследовательских работ по научным областям характеризуется доминированием технических наук.

Научная и научно-техническая деятельность в Республике Беларусь организована в рамках 12 государственных комплексных целевых научно-технических программ на 2011–2015 гг. С использованием результатов научно-исследовательских работ по заданиям программ выполнялось около 1330 договоров и около 460 международных контрактов на создание научно-технической продукции.

Беларусь приступила к формированию нескольких кластеров, которые будут предметно ориентированы на выпуск конкурентоспособной на мировом рынке продукции. В настоящее время сформированы холдинги «Горизонт», «Автокомпоненты», «Амкодор», «БелОМО», «БелавтоМАЗ», «Белорусская металлургическая компания», «Белстанкоинструмент», «БелАЗ», «Интеграл», представляющие продукцию исторически сложившихся и хорошо зарекомендовавших себя в мире отечественных брендов. В структуре этих холдингов оптимизируются внутренние горизонтальные связи, обеспечивается рациональное использование эффекта масштаба, в том числе для развития непрофильных видов деятельности (общее литейное, инструментальное или станочное производство, социальная сфера и т. п.).

По итогам 2012 г. было обеспечено выполнение трех целевых прогнозных параметров инновационной сферы, предусмотренных Программой социально-экономического развития и Государственной программой инновационного развития, включая удельный вес отгруженной инновационной продукции – 17,9 % при плане 13,5–14,5 %, удельный вес инновационно активных организаций – 25 % при плане 25 %. Экспорт высокотехнологичной продукции в 2012 г. достиг 10,8 млрд дол. при запланированных 3,9 млрд дол. Уровень внутренних затрат на научные исследования и разработки приблизился 1 % при плане 0,9–1,1 % [2].

Однако, несмотря на достигнутые результаты, одной из проблем становления инновационной экономики в Беларуси является достаточно широкое применение устаревших технологий. Разработка комплекса мер, направленных на преодоление технологического отставания, требует определения основополагающих причин, порождающих и поддерживающих распространенное на данном этапе экономического развития применение устаревших технологий, а также создания определенной институциональной среды, охватывающей все стадии инновационного процесса. В качестве основных причин применения устаревших технологий могут быть выделены следующие [3, с. 69]:

- отсутствие платежеспособного спроса национальной промышленности на новые разработки и эффективных механизмов продвижения новых технологий на мировые рынки;
- слабая инвестиционная поддержка инновационной деятельности;
- несовершенная система коммерциализации результатов научных исследований;

- неразвитость системы защиты интеллектуальной собственности;
- некавалифицированный инновационный менеджмент.

В институциональной сфере в качестве первоочередных задач можно выделить: формирование хозяйственного механизма, обеспечивающего стимулирование развития наиболее передовых технологий, переток капитала из устаревших в более современные высокорентабельные производства, реструктурирование убыточных технологически отсталых производств [4, с. 10].

Важнейшей проблемой также остается недостаточная инновационная активность и восприимчивость экономики к результатам исследований и разработок, о чем можно судить на примере организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции.

В масштабах национальной экономики эффект от инновационной деятельности промышленных организаций не носит определяющего характера. Так, согласно [5] к категории инновационно активных в 2012 г. отнесено 22,8 % промышленных организаций (в 2011 – 22,7 % и в 2010 г. – 15,4 %), что существенно ниже, чем в странах-лидерах (Германия, Австрия, Канада – 60 % и выше, Ирландия – 75 %).

Удельный вес инновационной продукции, отгруженной в 2012 г. организациями, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, в общем объеме отгруженной продукции промышленности составил 17,9 % при годовом прогнозном показателе – 13,5–14,5 % [2]. Несмотря на существенность перевыполнения целевого параметра 2012 г., доля отгруженной инновационной продукции пока находится ниже порога научно-технологической безопасности – 20 %, определенного КНБ. Подлинно инновационной (новой для мирового рынка) является незначительная доля – около 1,1 % (2011 г.) белорусской инновационной продукции.

Для успешного перехода на инновационный путь развития Республике Беларусь необходимо наличие качественного кадрового потенциала, способного к адекватному восприятию новых инновационных идей, их разработке и доведению до стадии практического применения, а также для осуществления технического сопровождения коммерциализированного продукта.

На сегодняшний день научный потенциал Республики Беларусь представлен специализированными институтами Национальной академии наук Беларуси, высшими учебными заведениями, отраслевыми научными и проектными институтами, специальными конструкторскими и конструкторско-технологическими бюро. Неравномерным является территориальное распределение организаций научной сферы. Наибольшее число организаций, осуществляющих исследовательские работы, сосредоточено в г. Минске, Гомельской и Минской областях. Опережающий уровень инновационного развития г. Минска связан с наличием основополагающих научных центров, включая Национальную академию наук Беларуси, достаточно широким выбором места работы для научных кадров, более благоприятными условиями труда, возможностью участия в международном сотрудничестве, а также концентрацией финансовых ресурсов [6, с. 82].

Направления интенсификации инновационного развития Республики Беларусь

Несмотря на определенные успехи в развитии системы исследований и разработок, необходимо преодолеть наметившиеся в последние годы тенденции к преимущественно эволюционному развитию национальной инновационной системы Беларуси. Для «подстегивания» процессов инновационной трансформации важно создать четкие, прозрачные рамочные условия для их развития, включая подготовку пакета документов в развитие Закона о государственной инновационной политике. Форми-

рование эффективной национальной инновационной системы позволит Республике Беларусь создать условия для адаптации наукоемких зарубежных технологий в соответствии с потребностями национальной экономики, для использования накопленного научного потенциала, для разработки новых технологий, их своевременной коммерциализации, а также для подготовки кадров, адекватных потребностям инновационной экономики. В качестве ключевых направлений, обеспечивающих интенсификацию инновационного развития Республики Беларусь, можно выделить:

1. Количественное, абсолютное наращивание научно-технического потенциала страны, отвечающее целевым параметрам, которые предусмотрены Концепцией национальной безопасности и другими программными документами. Величина наукоемкости, которой предстоит достичь в 2013 г., оценивается на уровне 1,2–1,4 % ВВП. Первый этап активного наращивания научно-технического потенциала должен отличаться значительной долей государственных ресурсов в структуре затрат на исследования и разработки. По мере выхода на 1%-й уровень наукоемкости ВВП, формируемый за счет средств бюджета, необходимо наращивать финансирование исследований и разработок из средств коммерческих организаций, с тем, чтобы на 1 бюджетный рубль в науке приходилось около 2-х рублей затрат бизнес-сектора.

2. Действующие приоритетные направления научно-технической деятельности необходимо уточнить и ранжировать по степени стратегической важности для дальнейшей концентрации ресурсов на тех из них, по которым могут быть достигнуты максимальные эффекты. Критерии ранжирования: а) соответствие мировым технологическим трендам и возможность получения научных результатов мирового уровня новизны; б) имеющийся научный и производственный задел, возможность ускоренной коммерциализации; в) решение задач национальной безопасности и обеспечения суверенитета.

Важно нарастить рыночную, конкурсную составляющую в процедурах формирования и финансирования государственных программ научных исследований, научно-технических программ, разделов по научному обеспечению программ социально-экономического развития.

3. Для роста наукоемкости важно увеличить исследовательскую составляющую в расходовании средств инновационных фондов, а также использовать механизмы государственно-частного партнерства в инновационной сфере, в том числе посредством создания смешанных инновационно активных организаций с участием государства (вклад – предоставление прав на принадлежащие государству объекты интеллектуальной собственности) и бизнеса (вклад – материально-техническое обеспечение, ресурсы на коммерциализацию ОИС, проведение новых исследований).

В целом концентрацию имеющихся ресурсов целесообразно осуществлять по следующим направлениям:

– бюджетных средств – на прорывных научных исследованиях, формирующих перспективную специализацию Беларуси;

– средств инновационных фондов и внебюджетных источников – на исследованиях и разработках в области наукоемких и высоких технологий, обеспечивающих получение продукции с максимальной долей добавленной стоимости и сокращенным периодом введения в коммерческий оборот;

– средств, полученных в рамках международного научно-технического сотрудничества – на исследования и разработки, ориентированные на интеграцию в систему мирового разделения труда, подключение к производственным и сбытовым цепочкам корпораций – инновационных лидеров.

4. Необходимо упростить систему стимулирования в научно-технической сфере, перейти от отдельных специальных льгот различным видам получателей к прозрач-

ной системе, построенной на льготировании затрат на выполнение исследований и разработок, применении пониженных нормативов отчислений от оплаты труда исполнителей исследований и разработок; повышенной нормы ускоренной амортизации (до 100 %) по приборно-лабораторному оборудованию научных организаций и инновационно активных предприятий; льготированию расходов на патентно-лицензионную деятельность.

5. Для создания и расширения каналов продвижения научно-технической продукции в производственный сектор важна активизация создания субъектов инновационной инфраструктуры, с целью дальнейшей их интеграции в Национальный научно-технологический парк и сеть его филиалов.

В Беларуси возможно сформировать несколько конкурентоспособных на мировом рынке наукоемких кластеров.

6. Развитие государственно-частного партнерства в инновационной сфере должно предполагать следующее разделение сфер интересов и влияния:

– государство стимулирует исследования и разработки мирового уровня, выполняемые с опорой на отечественный интеллектуальный потенциал, которые способны создать точки роста национальной экономики, сформировать новые зоны научно-производственной специализации Беларуси в межстрановых интеграционных образованиях;

– бизнес-сектор финансирует коммерчески эффективные исследования и разработки по заказам и в интересах развития производственных организаций;

– государство и бизнес совместно формируют и реализуют программы и проекты по производству конкурентоспособной наукоемкой и высокотехнологичной продукции с высокой добавленной стоимостью на основе вновь получаемых объектов интеллектуальной собственности; на долевых началах финансируется создание и функционирование субъектов инновационной инфраструктуры.

7. Оптимизация системы управления наукой предполагает наличие мер по полномасштабной реализации НАН Беларуси статуса высшей государственной научной организации. При этом за отделениями НАН Беларуси должны быть закреплены функции координации научной и научно-технической деятельности по уточненным приоритетным направлениям.

Дальнейшее повышение эффективности академической науки неразрывно связано с оптимизацией ее структуры и наращиванием взаимодействий с отраслями экономики. В данном контексте важна трансформация научных организаций в укрупненные структуры (кластеры, в том числе использующие холдинговые организационные формы), создающие непрерывные цепочки добавленной стоимости и комплексные решения, ориентированные на получение наукоемкой конечной продукции. Перспективны в том числе научно-промышленные холдинги и межведомственные организации двойного подчинения.

Включение научных организаций в холдинги обеспечит базу для их реального саморазвития, повысит востребованность отечественных научных разработок, создаст механизм роста наукоемкости без прямого задействования бюджетных ресурсов. Высвобожденные бюджетные средства можно будет направить на создание научного задела в наиболее перспективных областях. Научная составляющая холдингов обеспечит быстрое внедрение высоких технологий.

В состав холдингов и иных кластерных структур должны войти малые и средние предприятия регионов. Это позволит посредством подключения к единой технологической базе повысить уровень их материально-технического оснащения и создаст новые условия для повышения квалификации кадров. Эффективным направлением

является включение в деятельность холдингов ориентированных на инвестиции в наукоемкую и высокотехнологичную сферу банков.

8. Главным вектором деятельности организаций отраслевой науки должно быть решение задач предметного выбора, адаптации и внедрения передовых достижений фундаментальной и прикладной науки в производство с учетом конкретных условий и специфических особенностей каждого предприятия. При этом следует ориентироваться на обоснование фокусной специализации отраслей и предприятий, ориентированной на единичные группы инновационной продукции, не имеющей аналогов в мире, формировании сетевых моделей функционирования и управления, акцентированном применении информационных технологий.

В инновационной политике следует усилить горизонтальный подход, способствующий укреплению связей между исследовательскими организациями, учреждениями образования и предприятиями. Ключевую роль в этом процессе должны сыграть новые высокотехнологичные фирмы, основной задачей которых является перевод результатов научных исследований и разработок в сферу бизнеса и увеличение тем самым производительности компании, ее экономического роста.

В целях повышения роли отраслевой науки необходимо:

– завершить ее формирование, создав с участием организаций НАН Беларуси, Минобразования, других заинтересованных, во всех отраслях современные научно-технические центры, научно-исследовательские институты и конструкторские бюро по ключевым направлениям развития отраслей;

– усилить роль отраслевых министров в развитии научно-технической сферы, внедрении инновационных технологий, новых материалов и разработок в подчиненных отраслях;

– использовать в полной мере преимущества созданного в стране института генеральных конструкторов для обеспечения должного научно-технического развития конкретного направления отрасли.

Инфраструктурным механизмом развития перспективных секторов экономики, привлечения в них молодежи и ее интеллектуального потенциала являются научно-практические центры и объединения.

9. Изменения в системе подготовки научных кадров должны затронуть все стадии образовательного процесса, начиная от приема (комплексное тестирование и своего рода испытательный срок для будущего аспиранта, в ходе которого должна выявляться его способность к обработке новой информации, решения нетиповых задач, креативности мышления), через выбор темы (иметь социальный или государственный заказ – т. е. тема должна отвечать потребностям общества, государства и экономики, а не просто отражать узкие интересы исследователя и/или его руководителя, построенные на каком-либо практическом применении) и до подготовки и защиты самого научного труда (здесь важно избавиться от формализма в оформлении и подаче материала, перейти к практике широкой экспертной оценки результатов исследования).

Общемировой практикой, необходимой для адаптации в Беларуси, является развитие всеобщего базового экономического и предпринимательского образования. Первичные предпринимательские знания должны закладываться у представителей молодого поколения уже в ходе общеобразовательной подготовки и совершенствоваться на протяжении всей жизни. Такой подход предполагает наличие детально проработанной системы предпринимательского образования как в составе традиционной системы образования, так и в рамках различных видов образования для взрослых, включая традиционное формальное образование, дистанционное образование и современные способы освоения новых знаний, навыков и умений с использованием возможностей информационно-коммуникационных технологий.

Заключение

Таким образом, инновационная система Беларуси работает в режиме динамического совершенствования. Становление эффективной национальной инновационной системы Беларуси опирается на сложившиеся научные школы и имеющиеся заделы мирового уровня, подкрепленные творческой адаптацией новых, доказавших свою состоятельность, механизмов развития.

Литература

1. Исследования // Мировой банк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://info.worldbank.org/etools/kam2/КАМ_page5.asp. – Дата доступа: 02.06.2013.
2. Интервью Председателя ГКНТ Игоря Войтова журналу «Экономика Беларуси» / Гос. ком. по науке и технологиям Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gknt.org.by/opencms/opencms/ru/v8einter/-----235-2013/>. – Дата доступа: 12.07.2013.
3. Крюков, Л. М. Национальная инновационная система: проблемы становления и развития / Л. М. Крюков // Белорус. экон. журн. – 2009. – № 4. – С. 66–75.
4. Шимов, В. Н. Структурная трансформация экономики Беларуси: предпосылки и приоритеты / В. Н. Шимов // Белорус. экон. журн. – 2008. – № 2. – С. 4–11.
5. Основные показатели деятельности организаций, выполнявших научные исследования и разработки // Нац. стат. ком. Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/science.php>. – Дата доступа: 02.06.2013.
6. Хило, Я. П. Повышение эффективности воспроизводства кадрового потенциала научно-исследовательской сферы как одного из элементов научно-технической системы Республики Беларусь / Я. П. Хило // Вестн. Гомел. гос. техн. ун-та им. П. О. Сухого. – 2013. – № 2. – С. 80–87.

Получено 09.09.2013 г.