

Роль инновационного сектора в отечественной экономике



Наталья Хвесеня,
доцент кафедры
теоретической и институциональной
экономики БГУ,
кандидат экономических наук,
доцент

Резюме. В статье обосновывается необходимость активизации инновационной деятельности для получения страной конкурентных преимуществ. Исследованы институты, ориентированные на формирование экономики знаний в Республике Беларусь. По мнению автора, государству следует наделить разработчиков правом собственности на объекты инновационного процесса, оказывать финансовую поддержку НИОКР, предоставлять экономические льготы и преференции организациям, которые их осуществляют, создавать высокоразвитую научную инфраструктуру, стимулировать партнерские взаимоотношения с иностранными контрагентами. На примере БГУ представлена инновационно-вузовская сфера как элемент НИС.

Ключевые слова: инновация, конкурентное преимущество, показатели инновационной деятельности, институты, рынок, мотивация, собственность.

Стратегическая цель Беларуси – построение национальной инновационной экономики. Ученые страны осознают необходимость прорывных идей и соответствующих им новых технологий, поскольку важнейшим фактором развития государства на нынешнем этапе выступает способность создавать наукоемкий продукт, имеющий большую добавленную стоимость. Наука стала основным ресурсом современной экономики, существенный рост обеспечивается именно путем использования новейших достижений научно-технической сферы. НАН Беларуси определила наиболее перспективные направления, способные стать базисом конкурентоспособности страны. К таковым относятся:

- ресурсосберегающие и энергоэффективные технологии производства;
- новые материалы и альтернативные источники энергии;
- медицина и фармацевтика;
- ИКТ;
- современные методы изготовления, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;
- промышленные биотехнологии;
- экология и рациональное природопользование [1].

Беларусь имеет достижения в перечисленных сферах. Республика улучшает свои позиции в Глобальном инновационном индексе, который составляется на основе 79 показателей. Если в 2014 г. она занимала 58-е место, то в 2015 г. переместилась на 53-е [2].

Рассмотрим состояние инновационной деятельности в нашей стране. За последние пять лет уровень наукоемкости ВВП был ниже порогового значения данного индикатора с позиции экономической безопасности – менее 1% ВВП. Прогнозировалось, что к концу 2015 г. объем финансирования научных исследований в республике составит не менее 2,5% внутреннего валового продукта. Однако достижение высоких значений этого и других показателей остается весьма проблематичным (табл. 1).

В 2010 г. насчитывалось 468 организаций, выполняющих научные исследования и разработки, в 2011 г. – 501, в 2012 г. – 530. В дальнейшем наблюдаем спад: 2013 г. – 482, 2014 г. – 457. За пять лет численность высококвалифицированных специалистов в сфере НИОКР сократилась с 31 712 чел. в 2010 г. до 27 208 чел. в 2014 г. Следует отметить и изменения качественной структуры научных работников. За указанный период количество исследователей с ученой степенью доктора наук снизилось с 746 до 671 чел., а кандидата наук – с 3143 до 2867 чел. [4].

Страны-лидеры тратят громадные финансовые ресурсы на научные работы, что имеет закономерный результат – 60–80% роста их ВВП достигается за счет высокотехнологичных секторов экономики.

К 2020 г. все участники ЕС обязаны иметь уровень расходов на НИОКР в размере 3% валового внутреннего продукта.

Развитые державы в лице транснациональных корпораций, используя свой научно-технический потенциал, трижды снимают экономическую ренту с коммерциализации научной идеи. Сначала продается новый продукт, потом лицензия на него, после – производственные активы. Доходы от инновации еще до ее морального старения отправляются на НИОКР. Когда в государстве ставится задача модернизации действующих предприятий путем импорта технологического оборудования, то это не вчерашний, а позавчерашний день экономики передовых стран. Таким образом, вопрос стратегического развития не может быть решен путем заимствования производственных активов иностранных государств, даже если они являются новыми для страны. В связи с этим у Беларуси возникает острая необходимость в собственных нововведениях.

Проблема слабости инновационной деятельности в республике требует исследования базовых условий ее организации и изучения зарубежного опыта. При развитых рыночных отношениях прохождение новой идеи осуществляется через три основных института. Триада состоит из авторов идеи, органов по коммерциализации, а также представителей бизнеса. Первые имеют право собственности на свой продукт и могут передавать результаты НИОКР для промышленного использования.

Коммерциализацией исследований и разработок занимаются специализированные учреждения. Например, в большинстве зарубежных университетов действуют офисы по лицензированию и трансферу технологий. В Германии функционируют агентства по коммерциализации патентов, которые имеют контрактные отношения с научными и исследовательскими организациями региона. Они выполняют ряд функций, не свойственных подобным структурам в Беларуси: предоставляют необходимую информацию преподавателям, научным работникам, администрации университетов, компаниям; оценивают научные исследования на предмет коммерческой значимости и охраноспособности полученных результатов; рекла-

мируют результаты НИОКР; участвуют в разработке проектов, поиске инвесторов и др. В США доходы подобных служб, сформированных в виде структурных подразделений университетов, составляют 20% от доходной части государственного бюджета [5]. Вузы и федеральные лаборатории продуцируют новые знания и базовые технологии, а частный сектор обеспечивает выход последних на рынок. Опыт западных стран показывает, что власти поддерживают проведение фундаментальных исследований, необходимых для удовлетворения потребностей страны. Стадии создания инновационного продукта там выглядят следующим образом: идея – коммерциализация НИОКР – промышленное применение. Показатель использования результатов НИОКР достигает 70% и выше (в Беларуси он составляет 10%).

В отечественной экономике взаимодействие в описанной триаде выглядит иначе. Разработчик идеи убеждает органы власти в ее ценности. В лучшем случае она в виде некоего компромисса предлагается для промышленной разработки. Административные барьеры и согласования мешают быстрой коммерциализации, а ведь сегодня срок освоения нововведений стремительно сокращается. Для наиболее перспективных открытий в области электроники, атомной энергетики он составляет около 3 лет.

В Беларуси почти все учреждения, выполняющие НИОКР, находятся в собственности государства, которому, соответственно, принадлежат и их результаты. Авторы получают разовый гонорар. Они не могут передавать разработку для промышленного использования и не имеют прав роялти от коммерциализации. Организация инновационного процесса остается консервативной. Сохранившиеся с советских времен патентно-лицензионные отделы, аналогичные структурные подразделения НИИ и вузов, появившиеся центры трансфера технологий не выполняют функций, адекватных данному этапу научно-технического развития. Бизнес также не заинтересован в научных достижениях и их применении на практике. Предприниматели не хотят брать на себя ответственность, поскольку возможность получения неблагоприятного исхода весьма велика [6]. Таким образом, нарушена последовательность стадий создания инновационного продукта.

Новая идеология научно-технического развития Беларуси применяется в наиболее важных, прорывных направлениях. Этому способствует деятельность специальной комиссии Национального центра интеллектуальной собственности, которая была образована в 2012 г. Государственным комитетом по науке и технологиям. Она отбирает лучшие патенты и рекомендует их к размещению на Бирже интеллектуальной собственности, которая выступает посредником между Центром и бизнесменами. Кроме того, ГКНТ ежегодно проводит республиканский конкурс научных проектов, победители получают денежное вознаграждение, помощь в составлении бизнес-планов. Однако данные мероприятия не решают проблему по существу.

Конкурентоспособность любой страны начинается не на фабриках и предприятиях, а в сфере образования. Например, в США создана лучшая в мире университетская система. Лауреат Нобелевской премии по экономике Дж. Стиглиц

| Наименование показателя | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. |
|--|-----------------|--------------------|------------------|-------------------|---|
| | план/факт | план/факт | план/факт | план/факт | план/прогноз |
| Доля инновационно активных организаций в общем числе предприятий, % | 20/ 22,7 | 25/ 22,8 | 26/ 21,7 | 27/ 20,9 | 40/ 19,0 |
| Удельный вес отгруженной инновационной продукции, % | 12–13/ 14,4 | 13,8–14,5/ 17,8 | 18/ 17,8 | 19/ 13,9 | 20–21/ 12,7 (на 01.05.2015 г.) |
| Наукоемкость ВВП, % | 1,2–1,4/ 0,7 | 0,9–1,1/ 0,67 | 1,0–1,1/ 0,67 | 1,1–1,15/ 0,52 | 2,5–2,9/ 0,54 |
| Объем экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции, млн долл. | 3100/ 3205,3 | 3100/ 3205,3 | 4766,7/ 9658 | 5604,2/ 8254,2 | 7950/ 917,4 (факт I кв. 2015 г.) |
| Объем поставок за рубеж высокотехнологичной и наукоемкой продукции в общем объеме белорусского экспорта, % | 6,9 (факт) | 10/ 20,1 | 11/ 21,9 | 12/ 18,7 | 12–14/ 15,0 |

Таблица 1. Показатели социально-экономического развития научно-технологической сферы. Источник: [3]

пишет, что долгосрочное конкурентное преимущество Америки заключается в ее высших учебных заведениях, а также в достижениях в области технологий, которые благодаря им возникают. Далее он отмечает, что ни один из ведущих университетов Соединенных Штатов не является коммерческим учреждением [7].

В то же время организации высшего образования Республики Беларусь слабо задействованы в генерировании и распространении нововведений. Только 14–15% от их общего количества выполняют научные исследования и разработки, а персонал, занятый НИОКР, составляет 10% от численности работников вузов [4].

Удельный вес реализованных научно-технических работ в системе высшего образования, составил в 2014 г. 10% (рассчитано по материалам [4]).

Белорусский государственный университет занимает особое место в НИС республики. В его состав входят 4 научно-исследовательских института, 3 национальных научных центра и 7 унитарных предприятий, в которых около 1 тыс. специалистов создают высокотехнологичные товары. Результаты проводимых в университете научных исследований лежат в основе решения ряда крупных проблем в науке и технике. За последние годы в БГУ выполнены приоритетные проекты по разработке интернет-порталов Президента Республики Беларусь, Исполнительного комитета СНГ, Союзного государства, Национального пресс-центра. Экспорт товаров за последние 5 лет составил 7,7 млн долл. В ассортимент поставляемых за рубеж продуктов входят научные приборы, оборудование, новые вещества и материалы, синтетические алмазы, новые технологии, аппаратные и программно-аппаратные средства и др. [8].

Главное управление науки БГУ координирует научные исследования, выполняемые сотрудниками университета на факультетах и в подразделениях. Оценить эффективность их инновационной деятельности в полной мере невозможно, поскольку отсутствует ряд расчетных экономических показателей состояния и развития науки. Нет информации о внутренних затратах на НИОКР, объеме выполненных работ, о среднемесячной зарплате, уровне рентабельности реализованной продукции по организациям с основным видом деятельности «Научные исследования и разработки».

Для создания инновационной экономики нужны новые правила и нормы, которыми следует руководствоваться субъектам хозяйствования, и соответствующие им учреждения. В Республике Беларусь основной инициатор формирования Национальной инновационной системы – государство. Интерес заключается в пополнении бюджета страны для решения социально-экономических задач. Мотивация других участников инновационного процесса, в частности вузов и их подразделений, должна также строиться на получении доходов от этой деятельности. Необходимы такие институты, которые бы давали ученым право собственности на результаты НИОКР, созданные в госучреждениях, и возможность передачи идеи для дальнейшего промышленного использования. Авторы и разработчики должны иметь право роялти от результатов коммерциализации. Такую роль может играть Центр трансфера технологий БГУ. Однако реализация данной модели без поддержки со стороны правительства страны выглядит проблематично.

Автором предлагается вертикальная интеграция НИОКР: государство – центры трансфера технологий – научные подразделения

факультетов и другие структуры вуза, которые должны кооперироваться с аналитическими отделами компаний, банков и прочими организациями. Возможны как факультетские, так и межфакультетские научно-образовательные лаборатории, сотрудничающие со специалистами разных сфер. Экономические лаборатории, например, могут решать проблемы оптимизации деятельности предприятий, выстраивать маркетинговую стратегию, выявлять факторы повышения конкурентоспособности. Следует привлекать как специалистов внешних организаций, так и студентов, что поможет им приобрести полезные навыки и ускорит их адаптацию к быстро меняющимся условиям жизни. Необходимо наладить взаимодействие исследователей из разных институтов и университетов Республики Беларусь, а также установить научные контакты с зарубежными партнерами. Создание Евразийского экономического союза позволяет разрабатывать совместные проекты с ведущими университетами России.

Факультетскую научно-образовательную лабораторию нужно рассматривать как структурное звено четко выстроенной вертикали «государство – центр трансфера технологий вуза – подразделения факультетов». Каждая составляющая обязана работать в определенном правовом поле. Государству необходимо наделить разработчиков идей правами собственности на продукт, позволить им передавать его для промышленного использования, обеспечить законодательную поддержку инновационной деятельности (налоговые преференции, льготные кредиты, гранты, премии). Все это станет важной частью мотивации субъектов к генерированию нововведений. □

Статья поступила в редакцию 06.11.2015 г.

Summary.

Theoretical and practical substantiation necessary for activation of innovative development for receive competitive advantages are considered in the article. The institutes which oriented on the formation of innovative economy of the Republic of Belarus are investigated. The actions of the three main institutions describe a new product creation. Triad is presented by idea developers, commercialization of R&D and technologies transfer departments and businesses. In a market economy, all participants are motivated on the result. In Belarus there are no departments interested in the commercialization of R&D. It's proposed to legislate the rights of ownership on the innovation process objects, to provide financial support by state for R&D, to provide economic benefits and preferences to research and higher education institutions, to create a highly developed scientific infrastructure and competence, respectively, to promote partnership relations with foreign partners.

See: http://innosfera.by/2016/02/innovation_sector

Литература

1. Обзор инновационного развития Республики Беларусь. – Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2011.
2. Глобальный инновационный индекс 2015 г. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Электронный ресурс: http://www.wipo.int/econ_stat/ru/economics/gii/.
3. Инновационная деятельность. Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь. Электронный ресурс: <http://www.gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/innovation/>.
4. Наука и инновационная деятельность, 2015. Электронный ресурс: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/otrasli-statistiki/nauka-i-innovatsii/ofitsialnye-publikatsii_3/index_656/.
5. Мойсейчик Г. И. О роли интеллектуальной собственности в современном мировом хозяйстве и вопросах ее реформы в странах // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2010 №6. С. 10–27.
6. Хвесеня Н. П. Инновации: антропологический и институциональный подход // Журнал институциональных исследований. 2012. Т. 4, №4. С. 144–151.
7. Стиглиц Дж. Крутое пике: Америка и новый экономический порядок после глобального кризиса. – М., 2011.
8. Наука и производство. Белорусский государственный университет. Электронный ресурс: <http://www.bsu.by/main.aspx?guid=7511>.