
Abstract. The author analyzed the process of attracting foreign direct investment to the Republic of Belarus over the past few years and identified favorable and unfavorable factors in the formation of the investment climate, built a model of investment attractiveness and suggested ways to improve the investment climate

Keywords: investment climate; investment attractiveness; foreign direct investments.

UDC 339.727.22 (476)

*Статья поступила
в редакцию 13.12. 2017 г.*

М. А. ПРОТАСОВА

НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА И РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ

В статье определена роль национальной инновационной системы как важного условия для создания инновационной экономики. Проанализирована национальная инновационная система Республики Беларусь, выявлены ее слабые стороны, выступающие барьерами для формирования инновационного потенциала и препятствующие успешному переходу страны на инновационный путь развития. Предложены некоторые меры по их преодолению.

Ключевые слова: инновационная экономика; инновационная политика; национальная инновационная система.

УДК 338.23

В современных условиях добиваются успеха те страны, которые выбрали инновационный путь развития, характеризуются непрерывным ростом потока инноваций, преобладанием высоких технологий в производстве и высокотехнологичной продукции в экспорте, ведущей ролью науки и образования в создании национального богатства. Инновации обеспечивают внедряющим их странам конкурентные преимущества, выступают средством роста производительности труда и добавленной стоимости, являются одним из основных источников устойчивого экономического роста.

Переход на инновационный путь развития предполагает не только наличие инновационного потенциала в стране, но и его эффективное использование. Это обуславливает интерес к исследованию проблем, связанных с формированием эффективной национальной инновационной системы.

Основоположниками теории формирования национальной инновационной системы (НИС) считают К. Фримэна, Б.-А. Лундвалла и Р. Нельсона, которые проанализировали инновационную деятельность в разных странах и дали определение национальной инновационной системе. В исследованиях чаще

Милана Анатольевна ПРОТАСОВА (melanie-th@mail.ru), аспирантка кафедры экономической политики Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь).

всего понятие НИС используют в широком смысле, как совокупность институтов, организаций, относящихся к государственному и частному секторам, которые индивидуально или во взаимодействии друг с другом иницируют, импортируют и распространяют инновации [1].

Главными участниками в инновационной системе выступают государство, предприятия, наука и образование. Взаимодействие науки и образования с предприятиями обеспечивает разработку и передачу технологий. Деятельность компаний направлена на рыночное освоение инноваций и удовлетворение рыночного спроса. Важную роль в этом процессе играют посредники и элементы инфраструктуры знаний. При отсутствии каких-либо элементов или связей эффективность НИС снижается и она медленнее адаптируется к изменяющимся условиям и новым разработкам внешнего мира. Инновационная деятельность в определяющей степени зависит от государственной политики, которая должна обеспечить сбалансированный характер взаимосвязей подсистем НИС.

Ключевую роль в эффективной деятельности НИС играет взаимодействие науки и бизнес-сектора, которое имеет определенные трудности ввиду фундаментальных различий между этими двумя структурами. Наука ставит перед собой долгосрочные цели, результаты ее деятельности оцениваются через публикации и их значимость. Бизнес заинтересован в росте прибыли и доли рынка в краткосрочном периоде. Новые знания, полученные наукой, имеют общественную ценность, в то время как бизнес стремится к коммерциализации научной информации. Согласованию интересов между наукой и бизнесом способствует деятельность посредников, роль которых выполняют элементы инновационной инфраструктуры.

В последние годы произошли определенные изменения в связях между основными участниками национальных инновационных систем зарубежных стран. Усилилась роль государства в стимулировании инновационной деятельности, в формировании необходимых институциональных структур. Повысилась роль университетов и бюджетных научно-исследовательских организаций в инновационной деятельности компаний при одновременном сокращении размеров и численности научно-исследовательских подразделений фирм. Связь между наукой и производством стала более тесной. Новые инновационные фирмы и высокотехнологичные малые и средние предприятия получили больше государственной поддержки и стимулов для организации своей деятельности [2, 23].

Концепция национальной инновационной системы Республики Беларусь была разработана и утверждена Правительством в 2006 г., Государственная программа инновационного развития (ГПИР) в ней определена в качестве главного программного документа реализации основных направлений государственной инновационной политики.

В стране были сформированы и реализованы ГПИР на 2007–2010 и 2011–2015 гг. В настоящее время действует ГПИР на 2016–2020 гг. [3], которая включает ряд проектов и целей по модернизации экономики Беларуси и укреплению ее конкурентоспособности на международном уровне. Данная программа содержит цели по дальнейшему развитию НИС и институтов поддержки инноваций, модернизации инновационной инфраструктуры, стимулированию инновационного предпринимательства. При этом в программе не конкретизированы политика и инструменты финансирования ее реализации.

Следует отметить, что в настоящее время Беларусь, с одной стороны, имеет хорошо развитую систему государственных учреждений, которые образуют

основу НИС и поддерживают инновационную деятельность. С другой стороны, сложная структура государственных органов с широкими полномочиями при проведении научно-технической и инновационной политики затрудняет управление инновациями. Процессу принятия решений в Беларуси характерен административный подход сверху вниз и ему, как правило, предшествует продолжительный и сложный подготовительный бюрократический этап с участием заинтересованных учреждений.

Инновационная деятельность Республики Беларусь характеризуется небольшим кругом крупных предприятий (в основном относящихся к государственному сектору), использующих морально устаревшее оборудование III и IV укладов, с иерархичной моделью управления и вертикальными связями. Доля инновационных малых и средних предприятий крайне низка. Такой состав предприятий оказывает влияние на динамику инновационной деятельности.

В то же время инновационная деятельность на предприятиях в основном связана с технологическими инновациями (фактически с приобретением машин и оборудования), а не с научно-техническими исследованиями. Кроме того, немногие предприятия заинтересованы в инновациях и создании продукции, основанной на знаниях. Одни (крупные предприятия) занимают монопольную позицию, поэтому у них нет потребности в инновациях. Другие не имеют возможности финансировать собственную модернизацию и инновации по причине недоразвитости финансового рынка и недостаточности финансовых средств, выделяемых в рамках государственных программ.

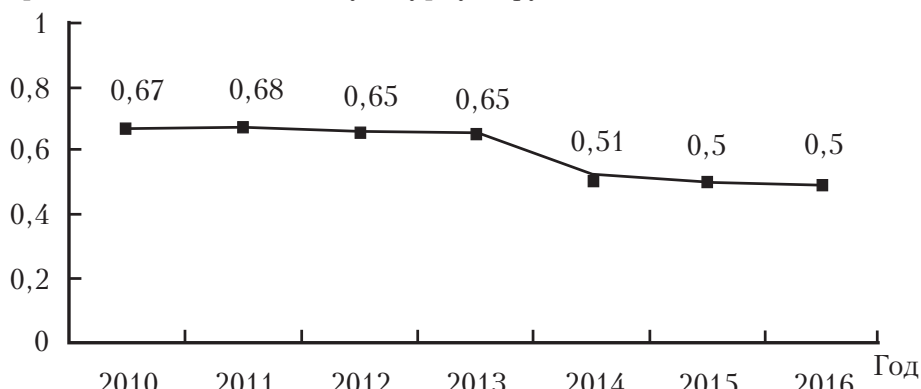
Данные инновационной деятельности организаций промышленности, представленные в табл. 1, свидетельствуют, что инновационная деятельность промышленности в основном ориентирована на внутренний рынок, поскольку удельный вес отгруженной инновационной продукции, новой для мирового рынка, составил в 2016 г. лишь 0,5 %.

Таблица 1. Показатели инновационной деятельности организаций промышленности, %

Показатель	Значение показателя по годам						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Доля инновационно-активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности	15,4	22,7	22,8	21,7	20,9	19,6	20,4
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности	14,5	14,4	17,8	17,8	13,9	13,1	16,3
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), новой для внутреннего рынка, в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности	53,2	60,0	43,6	44,6	46,0	35,7	43,5
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), новой для мирового рынка, в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности	0,8	1,1	0,7	0,6	1,2	1,8	0,5

Примечание: наша разработка на основе [4, 32, 79; 5, 60].

Невысокий уровень НИС проявляется также в низкой наукоемкости ВВП. Показатель наукоемкости ВВП находится ниже порогового значения для обеспечения научно-технологической безопасности (1 %), и, как видно из рисунка, имеет отрицательную динамику и сохраняется на уровне 0,5 % ВВП в течение последних лет. Такое значение показателя не в состоянии обеспечить воспроизводство научно-технического потенциала. Мировой опыт показывает, что при значении наукоемкости ВВП ниже 0,4 % наука может выполнять в государстве лишь социально-культурную функцию.



Внутренние затраты на научные исследования и разработки, % к ВВП [6]

Примечание: при расчете использован ВВП, рассчитанный с учетом внедрения в статистическую практику основных положений СНС-2008.

Оценка уровня развития компонентов НИС и потенциала инновационной деятельности страны возможна также в сопоставлении с другими странами в международных рейтингах.

Одним из наиболее широко используемых индексов инноваций является Глобальный индекс инноваций (Global Innovation Index — GII), разработанный швейцарской бизнес-школой (Business School for the World — INSEAD), Всемирной организацией интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization — WIPO) и Корнеллским университетом (Cornell University). Авторы исследования считают, что успешность экономики связана не только с наличием инновационного потенциала, но и с условиями для его воплощения, поэтому Глобальный индекс инноваций (ГИИ) рассчитывается как взвешенная сумма оценок двух субиндексов:

- субиндекса ресурсов инноваций, который оценивает располагаемые ресурсы и условия для развития инноваций и включает институты, человеческий капитал, исследования, инфраструктуру, уровень развития внутреннего рынка и бизнеса;

- субиндекса результативности инноваций, оценивающего достигнутые результаты инновационной деятельности, — результаты в области знаний и технологий, результаты креативной деятельности.

Положение Беларуси в докладе о Глобальном индексе инноваций свидетельствует о недостаточном уровне развития компонентов НИС. В 2017 г. Беларусь заняла 88-е место из 127 стран. Как видно из табл. 2, на рейтинг оказало влияние низкое значение субиндекса результативности инноваций (16,7 балла, или 109-е место в рейтинге). Россия и Казахстан опережают Беларусь в рейтинге, занимая 45-е и 78-е места соответственно. Результативность инноваций у России выше, и это обеспечивает ей существенно более высокое положение в рейтинге [7, 194, 243, 281].

Таблица 2. Позиции Беларуси, Казахстана и России в докладе о Глобальном индексе инноваций 2017 г.

Показатель	Беларусь		Казахстан		Россия	
	Балл (0–100)	Место	Балл (0–100)	Место	Балл (0–100)	Место
ГИИ (из 127 стран)	30,0	88	31,5	78	38,8	45
Субиндекс ресурсов инноваций	43,2	63	43,2	64	48,2	43
Субиндекс результативности инноваций	16,7	109	19,8	93	29,3	51

Примечание: наша разработка на основе [7].

Невысокие инновационные показатели Беларуси имеют место вопреки значительному научному потенциалу в стране, 80 % которого сосредоточено в Национальной академии наук и научно-исследовательских и конструкторских организациях министерств промышленности, образования и здравоохранения. Фундаментальные исследования проводятся главным образом в Национальной академии наук, в то же время происходит постепенный сдвиг к более прикладным проектам. Научно-исследовательский потенциал ориентирован в основном на обслуживание традиционных отраслей экономики, представленных небольшим числом предприятий. В последнее время на эффективность кадрового состава науки как важной части научного потенциала отрицательно влияют возрастная структура научных работников и «утечка умов».

На показателях инновационной деятельности страны не отражается высокий образовательный потенциал, который, однако, не в полной мере удовлетворяет запросы национального рынка труда: недостаточна практическая составляющая образования; существует дефицит специалистов в инновационной сфере.

В то же время система финансирования научно-технических исследований и инноваций за последние годы значительно расширилась: созданы институты, предоставляющие венчурный капитал, открыт Банк развития Республики Беларусь, создан централизованный инновационный фонд, строятся международные партнерства, появились платформы коллективного финансирования — краудфандинговые платформы («Улей», StartIdea, «МаэСенс», Talaka). Однако эти механизмы пока не освоены и не задействованы в полной мере.

Анализируя подсистему посредников, отметим, что в настоящее время в Беларуси созданы основы инновационной инфраструктуры. Организационной основой этого относительно нового для республики образования являются центры поддержки предпринимательства (94), инкубаторы малого предпринимательства (19), инновационные центры, центры трансфера технологий (7), научно-технические парки (технопарки) (10), венчурные и малые внедренческие предприятия. В стране созданы и успешно действуют следующие инновационные структуры: Белорусский инновационный фонд, Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований, Парк высоких технологий, Фонд информатизации Республики Беларусь. В государстве принят ряд нормативных правовых актов, направленных на законодательное обеспечение создания и деятельности базовых элементов инновационной инфраструктуры [8, 144].

Имеют место законодательные и функциональные изменения, направленные на укрепление кооперационных связей между наукой, образованием и производством по поддержке стажировок, отделений кафедр университетов в компаниях и созданию совместных лабораторий несколькими компаниями. Исследователи и студенты также могут принимать участие в инновационных конкурсах и создавать стартап-центры.

Тем не менее основными проблемами развития инновационной инфраструктуры выступают низкий уровень взаимодействия субъектов инфраструктуры и других блоков инновационной системы, а также неразвитость финансового блока, что объясняется отсутствием эффективного законодательства, регулирующего деятельность инновационного бизнеса.

Следует отметить, что эффективность использования инновационной инфраструктуры пока остается низкой (большинство технопарков по-прежнему находятся в стадии становления), она ограничена стагнацией спроса на инновации со стороны компаний, что обусловлено недостаточной поддержкой созданных объектов в период их выхода на окупаемость [9, 53].

Анализ состояния национальной инновационной системы Беларуси помог выявить проблемы, препятствующие ее эффективному становлению и, как следствие, выступающие барьером для формирования инновационного потенциала страны и перехода республики на инновационный путь развития. Предлагаем некоторые меры по их преодолению:

- разработка конкретных мер, инструментов и источников финансирования для поставленных целей в ГПИР;

- стимулирование развития малого и среднего предпринимательства посредством налогового стимулирования, государственного финансирования инновационных стартап-компаний, введение для них субсидий по займам и др.;

- сохранение научного потенциала страны и научных кадров как важной его составляющей (поднять престиж науки и научного труда в обществе; повысить материальное поощрение труда ученых; разработать меры по привлечению и закреплению молодежи в науке);

- повышение качества образования, а именно адаптация учебных программ к потребностям инновационных предприятий, подготовка специалистов в области инновационной деятельности, привлечение международных экспертов для поддержки практического обучения в инновационной сфере;

- дальнейшее развитие инновационной инфраструктуры и укрепление связей между ее субъектами;

- преодоление критического уровня наукоемкости ВВП, увеличение государственного финансирования и создание стимулов для привлечения частного сектора к финансированию инновационной деятельности;

- укрепление связей между участниками и подсистемами НИС.

Таким образом, успешный переход на инновационный путь развития и формирование инновационной экономики в современных условиях определяют роль и положение страны в мировом сообществе. Переход на инновационный путь развития возможен благодаря созданию национальной инновационной системы, которая является важным условием формирования инновационного потенциала страны, определяющего ее инновационные возможности. Системный подход мотивирует лучшее понимание инноваций, инновационной политики и обеспечивает использование статистических индикаторов для управленческих действий. Анализ инновационной политики Беларуси с позиции развития ее национальной инновационной системы помог выявить слабые стороны НИС и предложить некоторые меры, способствующие ее развитию.

Литература и электронные публикации в Интернете

1. *Freeman, C.* Technology Policy and Economic Performance — Lessons from Japan / C. Freeman. — London : Pinter Publishers, 1987. — 155 p.

2. Обзор инновационного развития Республики Беларусь / Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций // Организация Объединенных наций. — Нью-Йорк и Женева, 2011. — 240 с.

3. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016—2020 годы [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 31 янв.

2017 г., № 31 // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. — Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31700031>. — Дата доступа: 01.11.2017.

4. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь, 2016 : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. — Минск, 2016. — 142 с.

5. О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2016 году : стат. бюл. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. — Минск, 2017. — 115 с.

6. Внутренние затраты на научные исследования и разработки [Электронный ресурс] / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. — Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/nauka-i-innovatsii/graficheskii-material-grafiki-diagrammy_20/vnutrennie-zatraty-na-nauchnye-issledovaniya-i-razrabotki/. — Дата доступа: 01.11.2017.

7. Dutta, S. The global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World. Geneva, Ithaca, and Fontainebleau / S. Dutta, B. Lanvin. — Cornell University, INSEAD, and WIPO, 2017. — 463 p.

8. Шумилин, А. Г. Национальная инновационная система Республики Беларусь : моногр. / А. Г. Шумилин. — Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2014. — 255 с.

Shumilin, A. G. Natsional'naya innovatsionnaya sistema Respubliki Belarus' [National innovation system of the Republic of Belarus] : monogr. / A. G. Shumilin. — Minsk : Akad. upr. pri Prezidente Resp. Belarus', 2014. — 255 p.

9. Колотухин, В. А. Инновационная сфера Беларуси / В. А. Колотухин, О. И. Моторина // Банк. весн. — 2016. — № 10 (639). — С. 48–53.

Kolotukhin, V. A. Innovatsionnaya sfera Belarusi [Innovative sphere of Belarus] / V. A. Kolotukhin, O. I. Motorina // Bank. vesn. — 2016. — № 10 (639). — P. 48–53.

MILANA PRATASAVA

**NATIONAL INNOVATION SYSTEM
AND ECONOMY DEVELOPMENT**

Author affiliation. *Milana PRATASAVA (melanie-th@mail.ru), Belarusian State Economic University (Minsk, Belarus).*

Abstract. The article defines the role of the national innovation system as an important condition for creating an innovative economy. The analysis of the national innovation system of the Republic of Belarus was carried out, which revealed its weaknesses, acting as barriers to the formation of innovative potential and impeding the successful transition of the country to innovative development. Some measures for overcoming them are suggested.

Keywords: innovative economy; innovation policy; national innovation system.

UDC 338.23

*Статья поступила
в редакцию 09.11. 2017 г.*