

и иное. Занять лидирующую позицию Островецкому району позволил фактор «Финансовая поддержка предприятий региона резидентами страны». За последние 4 года данный показатель увеличился более чем в 14 раз с 15,8 млн руб. до 227,3 млн руб. на душу населения. Такой резкий скачок можно объяснить началом строительства Белорусской атомной электростанции. Также Островецкий район занимает 1 место по показателям «Промышленный потенциал региона» и «Качество окружающей среды». Самый низкий уровень конкурентоспособности зафиксирован в Кореличском районе. По показателям инвестиционной привлекательности, которые по экспертной оценке получили наибольший вес, район занимает последнее место. Данный факт говорит о несогласованной работе местных органов власти по решению вопросов, связанных с качеством инвестиционного климата в районе.

Список литературы

1. Селезнев, А. З. Конкурентные позиции и инфраструктура рынка России / А. З. Селезнев. — М. : Юрист, 1999. — 384 с.
2. Павловский, Е. В. Современное состояние конкурентоспособности регионов Республики Беларусь / Е. В. Павловский, Ю. В. Крупенко // Устойчивый рост национальной экономики: инновации и конкурентоспособность : материалы III междунар. науч.-практ. конф. аспирантов и молодых ученых, Минск, 28–29 нояб. 2012 г. – Минск : РИВШ, 2012. – С. 120–123.

The article has been investigated the competitiveness of the regions of Grodno. The factors affecting the competitiveness level of the region have been identified. Defined the main of each factor as one of the key elements of competitiveness. The author's own methodology of evaluation of this indicator on the examples of the regions of Grodno.

Ланко Каролина Викторовна, студентка 3 курса специальности «Экономика и управление на предприятии» факультета экономики и управления Гродненского государственного университета имени Янки Купалы, Гродно, Беларусь. E-mail: karolina_gastello@mail.ru.

Научный руководитель – **Павловский Егор Витальевич**, магистр экономических наук, преподаватель кафедры экономики и управления на предприятии факультета экономики и управления Гродненского государственного университета имени Янки Купалы, Гродно, Беларусь. E-mail: pavlovskij.egor@gmail.com.

УДК 338.2

О. Е. Макарук

**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Изучена международная практика формирования инновационной инфраструктуры, выделены основные блоки, определены их функции. Обозначены ос-

Инновационное развитие любой страны непосредственно связано с работой по формированию инновационной среды, призванной создать благоприятные условия для обеспечения непрерывного воспроизводственного инновационного процесса с положительной динамикой развития. Неотъемлемой частью процесса формирования механизма инновационной деятельности является создание инновационной инфраструктуры.

Инновационная инфраструктура – это совокупность субъектов, осуществляющих материально-техническое, финансовое, организационно-методическое, информационное, консультационное и иное обеспечение инновационной деятельности, т. е. специфический комплекс, совокупность взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга систем и соответствующих им организационных элементов, имеющих многоуровневое построение и охватывающих весь цикл осуществления научной, научно-технической и инновационной деятельности [1].

Для субъектов инновационной инфраструктуры характерны следующие особенности [2]:

- организации инфраструктуры не производят продукцию, они предоставляют различного рода услуги;
- эти услуги связаны с обеспечением инновационной деятельности всеми соответствующими ресурсами (сырьевыми, финансовыми, трудовыми, информационными, интеллектуальными и т. д.);
- отдельный вид предоставляемых услуг не является единственно необходимым или определяющим, а имеет дополняющее значение по отношению к остальным видам инфраструктурной поддержки;
- предоставление услуг не связано с какой-то определенной стадией осуществления инновационной деятельности, но направлено на обеспечение поддержки инновационного процесса в целом.

Анализ отечественной и зарубежной практики позволяет отметить широкое разнообразие организаций, образующих блоки инновационной инфраструктуры. На основе обобщения различных подходов к классификации элементов инновационной инфраструктуры были выделены следующие блоки инновационной инфраструктуры по функционально-целевому признаку [2].

1. Производственно-технологический блок.

Организации этого блока призваны создать условия для доступа инновационных предприятий к производственным ресурсам, а также мобилизовать производственно-технологические и материально-энергетические ресурсы для обеспечения инновационной деятельности. В мировой практике выделяют следующие виды организаций производственно-технологического блока инновационной инфраструктуры:

- Технопарки.

Основная цель технопарков – создание условий для реализации финальных стадий НИОКР отдельным исследователям или небольшим научным коллективам на основе предоставления доступа к необходимому исследовательскому оборудованию и ресурсам; сокращение временных лагов между стадиями НИР, ОКР и освоение производства в инновационном процессе. Сегодня в Республике Беларусь функционирует 12 технопарков, из них в Брестской, Витебской, Гомельской и Гродненской областях по два технопарка, в Могилевской – 1, Минской – 1, в г. Минске – 2. Кроме того, с 2010 г. функционирует белорусско-китайский Научно-технологический парк в г. Чанчуне, а с 2011 г. – особая экономическая зона Китайско-белорусский индустриальный парк.

– Центры коллективного пользования.

Предназначены для повышения эффективности научно-технической деятельности за счет предоставления высокотехнологичного дорогостоящего оборудования отдельным исследователям, научным коллективам и организациям во временное пользование (нередко параллельно нескольким исследовательским группам в один и тот же период времени по определенному графику или расписанию). В Беларуси функционирует 28 центров коллективного пользования уникальным научным оборудованием [3].

– Бизнес-инкубаторы, коворкинг центры.

Предоставляют базисные условия (площади, энергоресурсы, коммуникации и др.) для создания и начального развития малого инновационного бизнеса, также обеспечивают документационное и правовое обеспечение нового бизнеса в инновационной сфере, в т. ч. постановку учета и отчетности, налогообложения и др. В стране зарегистрировано 17 бизнес-инкубаторов, около 20 коворкинг центров, с 2015 г. открыт коворкинг центр на базе Парка высоких технологий.

– Инновационно-промышленные комплексы.

Обеспечивают взаимодействие и кооперацию крупного и малого бизнеса в процессе реализации общих (совместных или взаимосвязанных) инновационных проектов, способствуют вовлечению малого и среднего бизнеса в инновационные процессы, инициированные крупными предприятиями.

– Инновационно-технологические (инжиниринговые) центры.

Обеспечивают реализацию всего инновационного цикла от стадии ОКР (возможны также некоторые прикладные НИР) по всем компонентам процесса производства и реализации продукции (сырье, материалы, энергоресурсы, кадры, оборудование и инструменты) на основе привлечения необходимых участников инновационной деятельности и др. организаций инновационной инфраструктуры.

– Технологические (промышленно-технологические) кластеры.

Призваны активизировать и ускорять инновационные процессы в технологически связанных отраслях среди предприятий, расположенных, как правило, на одной территории, способствуют передаче лучшего опыта и

инноваций как по горизонтали – среди предприятий отрасли, так и по вертикали (вверх и вниз) по технологической цепочке «поставщик – потребитель». В стране функционирует ИТ-кластер на базе ПВТ, Светотехнический кластер, Фармацевтический кластер «Союз медицинских, фармацевтических и научно-образовательных организаций», туристические кластеры [3].

– Транспортно-экспедиционные организации, оптовые базы, центры логистики и снабжения, сбытовые организации.

Организовывают транспортировку ресурсов по месту требования в процессе инновационной деятельности, также обеспечивают продвижение инновационных продуктов и технологий на рынке.

2. Экспертно-консалтинговый блок инновационной инфраструктуры.

Инновационная деятельность имеет много специфических особенностей, знание которых приобретает только с практическим опытом, поэтому обеспечение доступа к профессиональным консультациям (финансовым, экономическим, маркетинговым и др.) представляется одним из средств повышения эффективности использования средств, направляемых на инновационное развитие.

К функциям организаций этого блока можно отнести:

- сопровождение деятельности малых инновационных предприятий по функциям управления от консультирования до аутсорсинга;
- экспертиза инновационных проектов в целом или их отдельных компонентов;
- сертификация инновационных продуктов и технологий;
- обеспечение связей внутри инновационной системы;
- содействие коммерциализации результатов научно-технической деятельности.

В мировой практике построения инновационных систем к экспертно-консалтинговому блоку инновационной инфраструктуры относят инновационно-консалтинговые центры, коучинг-центры, центры субконтрактации, центры трансфера технологий и др. В Республике Беларусь в 2015 г. зарегистрировано 45 центров трансфера технологий, включая представительства Республиканского центра трансфера технологий, функционируют порядка 100 инновационных центров, в т. ч. информационные и маркетинговые, консалтинговые [4].

3. Блок организации подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров для инновационной сферы.

Организации этого блока обеспечивают подготовку, профессиональную переподготовку и повышение квалификации кадров высшей квалификации для обеспечения инновационных процессов инженерно-техническим и административно-управленческим персоналом, прогнозирование спроса на персонал для инновационно-активных организаций, а также распространение положительного опыта функционирования инновационных систем на макро- и микроуровне.

Основная нагрузка по выполнению перечисленных функций ложится на академии, университеты, институты страны, а также на различные ассоциации (союзы, объединения, альянсы) в сфере образования для инновационной сферы. Так, например, HR агентства и ресурсные центры осуществляют поиск специалистов необходимой компетенции для обеспечения инновационных процессов и содействие их трудоустройству, формирование команд для реализации инновационных проектов.

4. Блок информационного сопровождения инновационного бизнеса.

В этой области существует достаточно разветвленная сеть организаций, включающая региональную систему государственных центров научно-технической информации, структуры, поддерживающие малый бизнес, региональные информационные сети. Большое количество информации по инновационной проблематике размещено в Интернете.

Сложившаяся система достаточно эффективно решает ряд проблем. Так, техническая информация в настоящее время доступна в больших объемах в библиотеках, архивах, реестрах, депозитариях, информационно-справочных центрах практически по всем направлениям науки и техники. Не представляет особых проблем доступ к патентной информации. Основная информация, которая может оказывать влияние на решение задач инновационного развития и по которой существует значительный дефицит, связана с информацией о рынках.

Для активизации усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов, услуг, а также для привлечения дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон в мировой практике активно используются такие организации, как технологические платформы, аналитические центры, центры статистики и мониторинга инновационных процессов, центры маркетинговых исследований.

Удовлетворение информационных и справочных запросов инновационно-активных предприятий, разработчиков и потребителей инновационных продуктов и технологий по техническим, экономическим, юридическим и др. вопросам, связанным с инновационными процессами, обеспечивают колл-центры и выставочные (экспозиционные) центры, ярмарки.

5. Блок финансовой инфраструктуры.

На сегодняшний день основная проблема инновационной системы Республики Беларусь – низкий уровень финансирования инновационной деятельности. Отношение внутренних затрат на научные исследования и разработки к ВВП в 2013 году составило 0,67 % при плане 1–1,1 %, в 2014 году – 0,52 %, что является наименьшим значением данного показателя за период существования Республики Беларусь (таблица 1). Одну из ключевых ролей в развитии малого и среднего предпринимательства играет Белорусский инновационный фонд. В 2015 г. Белинфондом велись работы по 21 договору, из них 15 договоров – это работы по организации и освоению

производства и 6 договоров – венчурные проекты. При этом следует отметить, что в 2015 г. средства инновационных фондов не осваиваются в полной мере, несмотря на их востребованность для решения задач инновационного развития экономики [4].

Таблица 1 – Внутренние затраты на научные исследования и разработки по источникам финансирования, млн руб.

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Научеомкость ВВП, %	0,69	0,7	0,67	0,67	0,52
Объем финансирования внутренних затрат на научные исследования и разработки	1 140 638	2 081 884	3 537 757	4 372 305	4 073 119
из них по источникам финансирования:					
собственные средства	140 060	573 943	939 685	954 825	728 858
средства бюджета	659 846	936 368	1 542 563	2 079 694	1 954 322
средства внебюджетных фондов	9 936	10 140	9 483	30 379	47 673
средства иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы	154 845	182 049	336 312	347 520	504 414
средства других организаций	169 078	374 465	699 385	652 113	831 382

Источник: собственная разработка автора на основе [5].

Отдельно следует отметить неразвитость механизмов венчурного, акционерного и долевого финансирования инновационной деятельности в Республике Беларусь, что во многом определяет динамику догоняющего развития белорусской экономики. Развитая сеть венчурных фондов, частных инвесторов (бизнес-ангелов), инвестиционных банков и кредитных организаций для финансирования инновационного бизнеса, а также различных ассоциаций финансовых и инвестиционных институтов в инновационной сфере позволит распространить прогрессивные формы финансовой поддержки инновационно-активных предприятий и снизить инвестиционные риски при финансировании инновационных проектов.

Таким образом, в Республике Беларусь в целом созданы стартовые условия для развития науки и инновационной деятельности. Однако, несмотря на достаточно большую разветвленность инновационной инфраструктуры Республики Беларусь, существенного влияния на важнейшие макроэкономические показатели она пока не оказывает. Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности снизился с 17,8 % в 2013 г. до 13,9 % в 2014 г.

Следует отметить низкие темпы создания новых субъектов инновационной инфраструктуры, при этом наблюдается низкий уровень взаимодействия как между субъектами инфраструктуры, так и с субъектами других блоков инновационной системы на всех уровнях. Так, например, отношения между субъектами хозяйствования и университетами имеют ярко выраженную учебную окраску, а контакты в области научных исследований и разработок носят скорее разовый характер. Отмечается низкая инновационная активность промышленных предприятий и субъектов малого предпринимательства.

Существующая инфраструктура национальной инновационной системы Республики Беларусь является необходимой, но недостаточной, что не позволяет эффективно организовать сопровождение процесса внедрения перспективных разработок в отраслях реального сектора экономики. Необходимо максимально упростить процедуру создания новых субъектов инновационной инфраструктуры, а также обеспечить доступность различных форм поддержки инновационной деятельности в виде налоговых и иных стимулирующих инструментов.

Список литературы

1. Гордеев, Д. А. Создание инновационной инфраструктуры: принципы построения и развития : моногр. / Д. А. Гордеев ; под ред. А. Н. Асаула. – СПб. : ГАСУ, 2010. – 167 с.
2. Волконицкая, К. Г. Развитие региональных инновационных систем / К. Г. Волконицкая, С. Ю. Ляпина [Электронный ресурс] // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – № 5 (24). – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/162EVN514.pdf>. – Дата доступа : 20.02.2016.
3. Организации инновационной инфраструктуры Республики Беларусь / под ред. И. В. Войтова. – Минск : ГУ «БелИСА», 2012. – 84 с.
4. Концепция Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. [Электронный ресурс] // Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/innovation/inn2/>. – Дата доступа: 05.02.2016.
5. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь 2013 : стат. сб. / В. И. Зиновский [и др.]. – Минск : Нац. стат. комитет Респ. Беларусь, 2013. – 118 с.

The article analyzes The international practice of creation of innovative infrastructure. The main blocks of infrastructure and their function were defined. The basic problems of development of innovative infrastructure of the Republic of Belarus have been disclosed in the article..

Макарук Ольга Евгеньевна, аспирант специальности «Экономика и управление народным хозяйством» Брестского государственного технического университета, Брест, Беларусь. E-mail: Heliav@tut.by.

Научный руководитель – **Зазерская Виктория Васильевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита экономического факультета Брестского государственного технического университета, Брест, Беларусь.