

among all scientific and technical enterprises of the free economic zones. The area of the China-Belarus commercial and Logistics industrial park exceeds 90 square kilometers. It is the largest project in China implemented abroad in terms of area. On the territory of the park with an area of 3.5 square kilometers, the infrastructure is fully formed. 8 Chinese companies, including telecommunications companies Huawei and ZTE, Xinzhu Corporation, heavy machinery company Zoomlion Heavy Industry Science & Technology Co. Ltd., has already decided to place its own production facilities in the park. At the end of 2020, 68 companies from 14 countries have already been registered in the Great Stone. Of these, 15 projects with Belarusian capital [3].

In general, we can conclude that the creation of industrial parks is a promising direction for the development of the national economy. In particular, for the Republic of Belarus, this will increase investment activity, attract foreign investors and solve a number of social problems.

References

1. Wang, Zhen. Analysis of the innovation network of the scientific and industrial park "Hsinchu" (Taiwan) / Wang Zhen, Zhu Ronglin // Research of the world Economy. – 2016. – No. 6. – pp. 34–39.
2. Shchetinina T. S., Kuznetsov A. N. Development of industrial parks in modern Russia [Electronic resource]. – Mode of access: <https://ekonomika.snauka.ru/2017/05/14838#:~:text=Первый%20проект%20индустриального%20парка%20на,инструментария%20для%20эффективного%20управления%20производством> – Date of access: 13.05.2021.
3. "Results-2020: 13 new resident companies in the "Great Stone". – Mode of access: https://www.tvr.by/news/obshchestvo/itogi_2020_v_velikom_kamne_13_novykh_kompaniy_rezidentov/ – Date of access: 13.05.2021.

УДК 338.28

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В БЕЛАРУСИ

Егорова В.К., к.э.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье подчеркивается противоречивый характер инновационного развития. С одной стороны, в стране создан существенный потенциал в сфере научных разработок, исследований и квалифицированной рабочей силы. С другой стороны, доведение результатов исследований до внедрения инноваций испытывает определенные затруднения. Это связано с отсутствием действенного механизма, который обеспечивает успешную интеграцию науки, образования и бизнеса.

Ключевые слова: инновационная деятельность, индикаторы инновационного развития, научные исследования и разработки, инновационный потенциал организации.

В экономике Беларуси инновационное развитие идет противоречивыми путями. С одной стороны, в стране создан существенный потенциал в сфере научных разработок, исследований и квалифицированной рабочей силы. С другой стороны, доведение результатов исследований до внедрения инноваций испытывает определенные затруднения. Это связано с отсутствием действенного механизма, который обеспечивает успешную интеграцию науки, образования и бизнеса. Данная проблема обозначилась достаточно давно. Проанализируем некоторые показатели деятельности организаций Беларуси, выполнявших научные исследования и разработки в 2015–2019 гг. (табл. 1).

Как показывают данные, восприимчивость субъектов хозяйствования к инновациям всех типов – технологическим, организационным, маркетинговым – остается низкой, что видно из данных таблицы. Нельзя не обратить внимания на удельный вес продукции, новой для мирового рынка в объеме отгруженной продукции, значение которого колеблется на протяжении 2014–2019 гг. Это объясняется тем, что наиболее доходный этап реализации инновационной продукции наступает через 3–4 года после завершения ее разработки, то есть когда продукция уже не относится к новой. Таким образом, формируется проблема вывода нового продукта на рынок. Для того, чтобы вывести действительно новый продукт на

рынок, предприятиям Республики Беларусь следует пересмотреть свои стратегии вывода и продвижения нового товара, также нужно постоянно работать с потребителем, с осторожностью относящимся к новым маркам и ассортиментным позициям новых брендов. Также можно обратить внимание на низкие темпы роста инновационной активности, которые объясняются не столько отсутствием инноваций как таковых, сколько нехваткой знаний в области управления инновационной деятельностью или недостаточной проработанностью организационного механизма инновационной деятельности.

Таблица 1 – Индикаторы, характеризующие инновационную деятельность в Республике Беларусь

	2015	2016	2017	2018	2019
Удельный вес инновационно-активных организаций, в общем числе обследованных организаций, процентов	18,9	19,5	19,8	20,3	19,8
в том числе:					
удельный вес инновационно-активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности	19,6	20,4	21,0	23,3	24,5
Удельный вес организаций промышленности, осуществлявших затраты на технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций промышленности, процентов	21,1	21,7	22,5	24,5	25,5
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности, процентов	13,1	16,3	17,4	18,6	16,6
Удельный вес отгруженной инновационной продукции новой для внутреннего рынка в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности, процентов	35,7	43,5	49,1	55,2	45,2
Удельный вес отгруженной инновационной продукции новой для мирового рынка в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности, процентов	1,8	0,5	0,5	1,2	1,6

Источник [1].

В целом по промышленному комплексу Беларуси степень инновационной активности производств составляет около 13 %, что в 4 раза меньше, чем в странах Европейского Союза. Вследствие этого удельный вес осваиваемой новой продукции в производственном секторе составляет только 2,3 % в год при его пороговом, с точки зрения экономической безопасности, значении 6 % [2].

Средний срок использования оборудования и определяющих технологий в производственной сфере республики составляет 20–30 лет. Почти половина из них создана и внедрена еще во время Советского Союза. Из-за низкой обновляемости оборудования (3,5 % в год) отрицательный тренд приобрела динамика износа активной части основных фондов. Эта проблема просматривается и в промышленности, и в сельском хозяйстве, и в строительной отрасли, где удельный вес накопленной амортизации к первоначальной стоимости машин и оборудования превысил 80 %, что вдвое выше его порогового значения. В результате удельное ресурсопотребление в Беларуси значительно выше, чем в развитых странах.

Несмотря на наличие Программы материально-технического переоснащения научных организаций, треть принадлежащим им зданий имеют более 60 %, половина – более 40 % износа. Высока доля накопленной амортизации активной части производственных фондов, достигшая 85 %. При этом среднегодовой коэффициент обновления последних составляет всего 5 %, что почти в 3 раза ниже уровня, рекомендуемого современной экономической наукой. Более 60 % научных приборов имеют средний возраст свыше 15 лет, в то время как их моральное устаревание наступает уже после 3–5 лет эксплуатации [3].

Значительные проблемы обнаруживаются в кадровом обеспечении организаций,

выполнявших научные исследования и разработки. С 2017 г. произошло незначительное увеличение количества организаций, выполнявших научные исследования и разработки, а также общей списочной численности работников, занятых выполнением таких работ. Это явно недостаточно, если принять во внимание Государственную программу инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы. В нее включены 30 проектов по созданию новых производств, имеющих определяющее значение для инновационного развития Республики Беларусь. Для такого рывка количество инноваторов, исследователей должно быть значительно больше. В 1990-е годы их количество сократилось в 3,3 раза. Соответственно упали и объемы выполняемых научно-исследовательских работ [2]. До настоящего времени из научной среды происходит отток наиболее продуктивного среднеговозрастного звена. Доля молодых людей в возрасте до 29 лет составляет не более 22,6 % от общего числа исследователей. Доля исследователей в возрасте 30–39 лет за последние 10 лет уменьшилась вдвое (с 32,3 % до 15,9 %), а старше 60 лет возросла в 4,5 раза (с 2,1 % до 12,2 %). При этом доля докторов наук в возрасте 30–39 лет составляет 1,4 % от их общей численности. Более половины из них достигли пенсионного возраста, а 18 % – 70 лет [4].

Уменьшение исследователей обусловлено низкой престижностью научного труда. В первую очередь это определяется низким уровнем доходов и социального обеспечения. Так, среднемесячная заработная плата исследователей в Беларуси в последние годы составляет около 86 % средней по экономике в целом. Начиная с 1996 года происходит «утечка умов» ежегодно выезжает и остается за границей порядка 70 научных работников и преподавателей вузов. При этом идет заметное омоложение внешней интеллектуальной миграции. Все большее число студентов и молодых ученых ориентированы на продолжение образования и работу за рубежом.

Для успешного продвижения инноваций Беларуси сегодня необходимо до 7 тысяч специалистов в области инновационной деятельности. Не имеющие специальной подготовки выпускники естественнонаучных и технических специальностей, вливаясь в производственную, научную и предпринимательскую деятельность, практически не влияют на развитие инновационной деятельности, так как не готовы ее организовать. В результате отсутствие специалистов, профессионально владеющих деловыми принципами коммерциализации технологий, теорией и практикой правовой охраны и использования интеллектуальной собственности, умеющих управлять инновационными и высокотехнологичными проектами во многом является причиной низкой инновационной активности отечественных предприятий и организаций.

Одна из главных проблем инновационного развития в Беларуси заключается в незначительном объеме финансирования НИОКР, низкой наукоемкости ВВП. Показательно, что индикатор наукоемкости ВВП за последние годы не поднимался выше 0,5–0,6 %. К слову, в мире даже уровень в 2 % считается критическим для экономической и научно-технической безопасности государства, оптимальным считается 3 %. Для стран Европейского Союза он установлен как целевой [5].

Можно заключить, что для изменения ситуации в стране и перехода на инновационный путь развития необходимо наличие нескольких факторов. Во-первых, это – научно-интеллектуальный и технологический потенциал, достаточный для запуска и последующего развития инновационного процесса. Во-вторых, постоянный рост количества участников инновационной деятельности. В-третьих, развитая система институтов, способных обеспечить эффективное взаимодействие всех участников инновационной деятельности. Наконец, в-четвертых, это – востребованность инноваций большинством хозяйствующих субъектов и физических лиц, объединенных в единой национальной инновационной системе.

Список использованных источников

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/>. – Дата доступа: 20.04.2021.
2. Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь. Государственная программа инновационного развития [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gknt.gov.by/deyatelnost/innovatsionnaya-politika/gpir/>. – Дата доступа: 20.04.2021.
3. Анализ инновационного потенциала экономики Беларуси. – [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: //http://pervadmin.gov.by/page-54/. – Дата доступа 25.11.2020.

4. Наука и образование в Беларуси. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: //http://president.gov.by/ru/science_ru/ – Дата доступа 22.04.2021.
5. Богдан, Н. И. Национальная инновационная система Беларуси в системе Европейских индикаторов инноваций // Белорусский экономический журнал. – 2019. – № 3. – С. 4–17. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://bem.bseu.by/rus/archive/3.19/BEJ-3-2019_Bohdan.pdf. – Дата доступа: 19.11.2020.

УДК 338.242

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ ТЕХНОПАРКОВ В БЕЛОРУССКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Егорова В.К., к.э.н., доц., Забелло О.Н., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье проведен анализ некоторых показателей деятельности субъектов инновационной инфраструктуры Республики Беларусь с 2014 по 2020 гг., определены основные тенденции развития технопарков страны, их сильные и слабые стороны. Отмечаются разнообразные формы государственной поддержки технопарков в Беларуси – снижение налоговых отчислений, предоставление информационной поддержки, выплата субсидий. Делается вывод о слабой инновационной восприимчивости резидентов технопарков.

Ключевые слова: технопарк, резидент, инновационная продукция, Парк высоких технологий, инновационная инфраструктура.

В Беларуси технопарком является организация со среднесписочной численностью работников до 100 человек, целью которой является содействие развитию предпринимательства в научной, научно-технической, инновационной сферах и создание условий для осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, являющимися резидентами технопарка, инновационной деятельности от поиска (разработки) нововведения до его реализации [1, гл. 2, п. 8].

Проведем анализ некоторых показателей деятельности технопарков Республики Беларусь с 2014 по 2020 гг. на основании таблицы 1.

Таблица 1 – Динамика развития и деятельности технопарков Республики Беларусь за 2014–2020 гг.

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 – 1 полугодие
Количество технопарков, ед.	12	9	10	14	15	16	17
Количество резидентов технопарков, ед.	84	101	128	133	146	184	202
Количество работников резидентов технопарков, чел.	1034	1137	1416	1598	2305	2886	2937
Количество созданных рабочих мест (технопарками и их резидентами), ед.	125	189	333	493	594	600	265
Объем выпуска продукции (товаров и услуг) резидентами технопарков, млн руб.	29,9	33,7	73,8	87,2	117,8	148,4	92,5
из них инновационной, млн руб.	19,7	26,7	49,8	59,1	86,7	94,0	60,6

Источник: [2, с.7].

Исходя из данных таблицы видно, что динамика создания технопарков положительна, но