

О. Е. Макарук

*Брестский государственный технический университет,
Брест, Беларусь, oemakaruk@g.bstu.by*

РОЛЬ БРЕСТСКОГО НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

Анализируется деятельность ЗАО «Брестский научно-технологический парк» как субъекта инновационной инфраструктуры Республики Беларусь, дается оценка его влияния на инновационное развитие Брестской области.

Ключевые слова: *инновационная инфраструктура, технопарк, инкубатор малого предпринимательства, резидент, Брестская область*

O. Makaruk

Brest State Technical University, Brest, Belarus, oemakaruk@g.bstu.by

THE ROLE OF BREST SCIENTIFIC TECHNOLOGICAL PARK IN THE DEVELOPMENT OF BREST REGION INNOVATIVE INFRASTRUCTURE

The analysis of JSC «Brest scientific technological park» activities as a subject of innovative infrastructure of the Republic of Belarus is carried out an assessment of its impact on the Brest region innovation development.

Keywords: *innovative infrastructure, technopark, small business incubator, resident, Brest region*

Основным документом, определяющим инновационное развитие Республики Беларусь, является Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг., которая предусматривает создание эффективно функционирующей инновационной инфраструктуры [1].

В качестве субъектов инновационной инфраструктуры могут быть зарегистрированы юридические лица, предметом деятельности которых является материально-техническое, финансовое, организационно-методическое, информационное, консультационное и иное обеспечение инновационной деятельности [2]. Развитие технопарков как субъектов инновационной инфраструктуры связано с внедрением гибких инструментов государственной поддержки, напрямую связанных с бизнес-инкубированием малых инновационных предприятий. На начало 2020 г. количество субъектов инновационной инфраструктуры в Республике Беларусь составило 25 организаций, в том числе 16 научно-технологических парков.

ЗАО «Брестский научно-технологический парк» (ЗАО «БНТП») зарегистрировано в 2011 г. С 4 июня 2012 г. в соответствии с приказом Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь ЗАО «БНТП» является субъектом инновационной

инфраструктуры – научно-технологическим парком. В августе 2013 г. Министерство экономики Республики Беларусь зарегистрировало ЗАО «БНТП» в качестве инкубатора малого предпринимательства [3].

Уставный фонд ЗАО «БНТП» на 01.01.2020 г. составляет 1 304 200 р. (табл. 1).

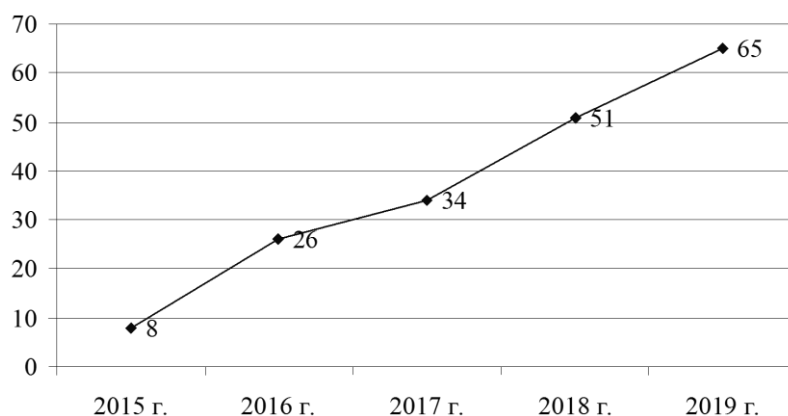
Таблица 1

Уставный фонд и учредители ЗАО «БНТП» на 01.01.2020 г.

Наименование	Взнос в уставный фонд, тыс. р.	Доля в уставном фонде, %
Брестский городской исполнительный комитет	1281,8	98,28
Белорусский инновационный фонд	10,0	0,77
Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»	7,2	0,55
Коммунальное производственно-торговое унитарное предприятие «Брестское областное управление местной промышленности»	5,2	0,40
Итого	1304,2	100,00

Резидентом ЗАО «БНТП» может стать индивидуальный предприниматель или организация, которая выпускает (планирует выпускать) инновационную продукцию или выполняет научно-исследовательские (научно-технические) разработки, прошедшая в установленном порядке процедуру конкурсного отбора. Порядок организации и проведения конкурса на право получения статуса резидента технопарка устанавливается Положением о конкурсе на право получения статуса резидента ЗАО «БНТП».

По состоянию на 01.01.2020 г. в ЗАО «БНТП» зарегистрировано 65 резидентов технопарка и 52 инкубируемых предприятия и ИП малого бизнеса (см. рисунок).



Динамика резидентов ЗАО «БНТП», ед.

ЗАО «БНТП» осуществляет комплексную поддержку инновационно-активных предприятий в г. Бресте и Брестской области. Резидентам оказываются услуги:

– консультационные (консультации по юридическим, экономическим, организационным вопросам, по вопросам получения финансирования, получения инновационных ваучеров

и грантов, участия в различных программах, в том числе программах международной технической помощи);

– консалтинговые (подготовка бизнес-планов, технико-экономических обоснований, документов для участия в конкурсах проектов);

– предоставление помещений в аренду и др.

Дополнительным драйвером в привлечении новых резидентов и инновационных проектов стало создание в технопарке в 2019 г. центра коллективного пользования. За счет средств республиканского инновационного фонда и средств фонда инновационного развития технопарка для центра было приобретено следующее оборудование:

– промышленный комплекс аддитивного производства *FORTUS 400mc*;

– комплекс серверного оборудования для организации кластера виртуализации;

– лазерное оборудование для 3D-гравировки металлов *FMark-50*;

– 3D-сканер;

– УФ-плоттер *Mimaki*;

– планшетный режущий плоттер.

Услугами центра воспользовались более 40 организаций как резидентов технопарка, так и других организаций на общую сумму около 50 тыс. р. (табл. 2).

Таблица 2

Показатели деятельности резидентов ЗАО «БНТП» за 2019 г.

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Объем производства продукции (работ, услуг), всего	тыс. р.	20 227,3
в т.ч. инновационной продукции	тыс. р.	13 103,1
в т.ч. высокотехнологичной продукции	тыс. р.	1453,84
Отгружено продукции (работ, услуг) на экспорт	тыс. р.	4837,07
в т.ч. инновационной продукции	тыс. р.	4572,7
Объем затрат на разработку и внедрение инноваций	тыс. р.	16 429,5
Арендруемая площадь	м ²	2314,6
Количество созданных резидентами технопарка новых рабочих мест за отчетный период	ед.	201
Списочная численность работников резидентов	чел.	674
Налоги и сборы, уплаченные резидентами технопарка за отчетный период, всего	тыс. р.	851,4
Количество научных исследований и разработок, которые выполнялись за отчетный период	ед.	89
Общее количество патентов, полученных резидентами технопарка	ед.	7

В собственности ЗАО «БНТП» имеется здание общей площадью 16 942 м² в деловом центре города Бреста, на территории свободной экономической зоны «Брест», в непосредственной территориальной близости к техническому университету и промышленным предприятиям, банковским учреждениям (табл. 3).

Площадь помещений технопарка, сдаваемая в аренду, м²

Показатель	Значение, м ²
Площадь помещений технопарка, сдаваемая в аренду, всего	3133,1
в том числе	
Административные (офисные) помещения	1798,8
из них резидентам технопарка	1235,3
Производственные помещения	1334,3
из них резидентам технопарка	1079,3

В рамках завершения реконструкции до 2021 г. планируется ввести в эксплуатацию 20 282 м², в том числе: офисных помещений около 10 000,0 м², производственной зоны (для конструкторско-испытательной деятельности в близко к лабораторным условиям, выпуска прототипов и моделей инновационной продукции (центр коллективного пользования)) – около 7000,0 м², предназначенных для презентационной и культурно-просветительской деятельности – 1162,2 м², ФОК – 1528,2 м².

ЗАО «БНТП» с 2017 по 2019 гг. реализованы следующие проекты с финансированием из средств инновационного фонда Брестского облисполкома:

- «Создание информационной системы „Единый регистр доноров Брестской области“»;
- «Информационное обеспечение инновационной деятельности ЗАО „Брестский научно-технологический парк“, включая проведение научно-практических мероприятий (проведение VII и VIII Международной научно-практической конференции «Перспективы инновационного развития Республики Беларусь»);
- «Стратегия научно-технического развития Брестской области на 2017–2025 гг.».

В предпроектной стадии находится разработка программно-графического комплекса «Градостроительный кадастр».

В целях популяризации деятельности технопарка и его резидентов ЗАО «БНТП» принимает участие в различных мероприятиях:

- Белорусский инвестиционный форум «Инициатива, инновации, инвестиции»;
- заседание рабочей группы по научно-техническому и инновационному сотрудничеству с некоммерческим партнерством «Ассоциация технопарков в сфере высоких технологий» (Российская Федерация);
- заседание экспертной комиссии по вопросам развития инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры;
- Белорусский промышленный форум;
- семинар «Развитие региональных аспектов инновационной политики»;
- Международный научно-практический семинар «Инновации в государственном секторе»;
- неделя устойчивого развития;
- международные многоотраслевые выставки-ярмарки «Брест. Содружество»;
- экономические форумы города Бреста в 2018 и 2019 г.;
- заседание руководящего комитета в рамках проектов международной технической помощи поддержки регионального и местного развития регионов Беларуси и др.

За 2019 г. на базе ЗАО «БНТП» было проведено 180 мероприятий с общим числом участников 5473 человек (в 2018 г. – 58 мероприятий с общим числом участников 3150 человек).

Особенностью деятельности ЗАО «БНТП» как субъекта инновационной инфраструктуры, а также его целями являются:

1. Интеграция и активизация интеллектуальных, информационных, материально-технических и финансовых ресурсов субъектов научной деятельности Брестской области для развития научно-технологического потенциала региона.

2. Отработка новых подходов, мер и средств по рациональному и эффективному использованию интегрированного потенциала научно-образовательного комплекса Брестской области в интересах социально-экономического развития региона.

3. Содействие освоению новых наукоемких технологий и организации производства конкурентоспособной экспортноориентированной и импортозамещающей инновационной продукции в условиях рынка с быстрым достижением рентабельности.

4. Создание условий для сохранения, подготовки и переподготовки квалифицированных кадров, соответствующих требованиям высоких технологий.

5. Формирование в регионе научно-производственной инфраструктуры, благоприятной среды и условий для выпуска конкурентоспособной продукции на основе более тесных связей разработчиков нововведений и производителей с заинтересованными заказчиками, их участие в освоении и производстве наукоемкой продукции.

6. Оказание консультационной, организационно-методической и иной помощи при создании юридических лиц (регистрации индивидуальных предпринимателей), основным видом деятельности которых предусмотрены исследования и разработки или производство новой продукции, изготовленной на основе исследований и разработок.

7. Проведение работ по формированию и стимулированию спроса на наукоемкую продукцию на базе высоких технологий.

8. Повышение конкурентоспособности прикладных научных результатов, проектно-конструкторских разработок для расширения купли и продажи лицензий на патенты, «ноу-хау».

Оценка эффективности вложения бюджетных средств, выделяемых технопарку, ведется с точки зрения полученных социально-экономических преимуществ, таких как развитие и создание новых малых компаний с высокой долей инновационной деятельности, повышение конкурентоспособности существующего бизнеса, привлечение иностранных инвестиций и компаний, создание новых, в том числе высококвалифицированных и высокооплачиваемых, рабочих мест, увеличение добавочной стоимости продукции, рост инвестиций в инновации, увеличение наукоемкости продукции. Кроме того, оценка инвестиций может быть произведена на основании сопоставления прогнозируемых отчислений технопарком и резидентами технопарка налогов, выплат и прочих отчислений с инвестированным в проект капиталом.

Анализ эффективности деятельности ЗАО «БНТП» позволяет сделать вывод о положительной тенденции роста всех финансово-экономических показателей и о деятельности на безубыточной основе.

Таким образом, ключевым инструментом по развитию вклада технопарка в создание высокотехнологичных производств и инновационное развитие Брестской области является дальнейшее совершенствование организационно-экономического механизма его управления при условии активного взаимодействия участников, вовлеченных в инновационный процесс.

Список использованных источников

1. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. [Электронный ресурс] / Сайт Гос. комитета по науке и технологиям Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.gknt.gov.by/deyatelnost/innovatsionnaya-politika/gpir/>. – Дата доступа: 10.03.2020.
2. Субъекты инновационной инфраструктуры Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Сайт «БелИСА». – Режим доступа: <http://belisa.org.by/pdf/2018/SII.pdf>. – Дата доступа: 10.03.2020.
3. Брестский научно-технологический парк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bntr.by>. – Дата доступа: 10.03.2020.
4. Косовский, А. А. Инновационная инфраструктура Республики Беларусь: состояние, проблемы и пути повышения эффективности функционирования / А. А. Косовский, Е. С. Мальчевский, С. И. Лях // Новости науки и технологий. – 2017. – № 4 (43). – С. 26–34.
5. О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2018 году: статистический бюллетень [Электронный ресурс] / Сайт Нац. стат. комитета Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/d17/d17cf9f5b0888846924ad77ac181275c.pdf>. – Дата доступа: 10.03.2020.

УДК 338

Д. М. Малевич

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь, mdm2@mail.ru

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО БИЗНЕСА ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ 3D-ТЕХНОЛОГИЙ

В современном мире, где рост продуктивности производства невозможен без применения инноваций в производстве, совершенствование технологий является основополагающим фактором развития как промышленности, так и экономики в целом. Современное производство наукоемкой высокорентабельной продукции невозможно без использования цифровых технологий во всех аспектах своей работы. Так, все основные процессы, от НИОКР, контроля и управления технологическим процессом до бизнес-планирования и документооборота, в настоящее время осуществляются с применением и цифровой инфраструктуры.

Ключевые слова: *цифровая трансформация, промышленность, 3D-технологии, эффективность, экономический рост*

D. Malevich

Belarusian State University, Minsk, Belarus, mdm2@mail.ru

DIGITAL TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL BUSINESS BY INTRODUCING INNOVATIVE 3D TECHNOLOGIES

In the modern world, where the growth of production productivity is impossible without the use of innovations in production, the improvement of technologies is a fundamental factor in the development of both industry and the economy as a whole. Modern production of high-tech, highly profitable products is