

Брестский генератор инноваций. БЕЗ ИЛЛЮЗИЙ

– На продвижение цифровых технологий в минувшем году из областного инновационного фонда было направлено 12 млн рублей, – заявил директор Брестского научно-технологического парка Дмитрий Георгиевич МАКАРУК.

Процессы организации работы и цифровых преобразований, а также роль парка как драйвера инновационных проектов Брестского региона легли в основу нашей беседы.



– В 2023 г., по мнению авторитетных экспертов, наблюдался всплеск интереса к технологиям как к катализатору прогресса в бизнесе и обществе, – говорит Дмитрий Георгиевич. – Например, в топ-15 технологических трендов будущего аналитики Глобального института McKinsey (MGI) отнесли облачные и граничные вычисления, архитектуру нулевого доверия, т. е. кибербезопасность, и машинное обучение. В определенном смысле такого рода модели функционирования экономики находят отражение в деятельности Брестского научно-технологического парка (ЗАО «БНТП»).

В рамках Государственной программы инновационного раз-

вития Республики Беларусь государственным заказчиком мероприятий роста инновационной инфраструктуры ЗАО «Брестский научно-технологический парк» выступает Брестский облисполком. Учредителями являются Брестский горисполком (доминирующая доля), а также Брестский государственный технический университет и Белорусский инновационный фонд. В августе 2013 г. ЗАО «БНТП» зарегистрирован Минэкономики страны в качестве инкубатора малого предпринимательства...

С учетом современных требований в сфере информационных технологий ЗАО «БНТП» обладает достаточным опытом и компетенциями в администрировании процессов региональной цифровизации. В нашем профиле – разработка технических заданий на создание программно-аппаратных комплексов и информационных систем, создание конкурсных, аукционных документов, документов, предоставляемых юридическому или физическому лицу, в том числе индивидуальному предпринимателю, для подготовки предложений для участия в процедуре запроса ценовых предложений.

В соответствии с этими условиями и в целях реализации Указа Президента Республики Беларусь от 7 апреля 2022 г. № 136 «Об ор-

гане государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации» распоряжением председателя Брестского областного исполнительного комитета ЗАО «Брестский научно-технологический парк» определено офисом цифровизации по Брестской области. Это явилось своеобразным ключом в дальнейших решениях целого комплекса актуальных научно-технологических задач в развитии парка.

– С самого основания главной целью стратегического развития ЗАО «Брестский научно-технологический парк», – продолжает Дмитрий Макарук, – является создание субъекта инновационной инфраструктуры, обладающего материально-техническими, кадровыми, финансовыми, статусными ресурсами, способного стать центром инновационной активности региона. Стояла задача быть полноценной платформой развития инновационной составляющей экономики Брестской области. В связи с этим базовая стратегия становления и роста технопарка включает в себя продвижение по ряду основных направлений (реконструкция помещений, формирование материально-технической базы, поиск резидентов и создание условий для их деятельности). К этому же относятся пре-



БРЕСТСКИЙ НАУЧНО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК



доставление услуг для резидентов, инициатива и привлечение финансирования, взаимодействие с региональными и республиканскими органами власти, развитие научно-технических компетенций в направлении «Индустрии 4.0».

Проект ориентирован на создание кластера по внедрению технологий умного производства (BIM-проектирование, IA, IoT, Robotic, 3D-печать, интеграция, облачные решения) на предприятиях страны в секторах перерабатывающей промышленности, сельском хозяйстве и на других предприятиях с крупносерийным выпуском продукции.

Важным шагом в этой работе для нас стало создание Центра коллективного пользования – стартовой точки роста и полноценной платформы развития инновационной составляющей экономики региона. Центр коллективного пользования формируется на базе технологий четвертой промышленной революции – «Индустрии 4.0» – и преследует достижение нескольких важных целей. Например, в организации совместной работы и оказании услуг с эффективным и комплексным использованием оборудования резидентами, в выполнении научно-исследователь-

ских и опытно-конструкторских работ мелкосерийного производства для технопарка, научных организаций, предприятий реального сектора экономики республики, стран СНГ и дальнего зарубежья.

Центр коллективного пользования способствует апробации новых результатов научных исследований, разработок и проектов, в том числе международных. Для реальной работы Центра коллективного пользования планируется использование 8 единиц оборудования, закупленных за счет средств инновационного фонда облисполкома. Оборудование поставлено, осуществлен монтаж и выполнены пусконаладочные работы.

– На базе нашего парка, – говорит Дмитрий Георгиевич Макарук, – в рамках международной технической помощи UNIDO «Стимулирование потенциала технологий Четвертой промышленной революции», реализуется проект «Создание регионального пилотного и инновационного центра по технологиям Четвертой промышленной революции», одобренный правительством республики в октябре 2020 г.

ЗАО «БНТП» и Брестским государственным техническим уни-

верситетом совместно разрабатываются учебные программы по внедрению технологий «Индустрии 4.0» в промышленности, что проявляется в практической деятельности. Например, резиденты нашего парка – ООО «Школа информационных технологий» и ООО «Инновационные знания» – реализуют образовательные программы для взрослых по таким направлениям, как робототехника, программирование JAVA, 3D-моделирование в 3Ds MAX, программирование JavaScript, Android-разработка, DevOps-инженер, iOS-инженер, программирование Python, программирование C++.

Создание технологических циклов предусмотрено в контексте комплексного проекта развития Брестского научно-технологического парка на 2021–2030 гг. общей стоимостью 42,7 млн руб. Проект включен в перечень, утвержденный Советом Министров Республики Беларусь во исполнение поручения главы государства, и предусматривает создание трех производств и 90 рабочих мест.

К примеру, ООО «ПампТехнолоджис» нацелен на освоение полного цикла производства химических насосов из термопластичных, синтетических и композитных ма-

териалов. В нашей стране аналоги не производятся.

ООО «Наносплав» (Ляховичи) организует выпуск сложных отливок, которые не поддаются обрабатывающим технологиям. Выпуск продукции предусматривается посредством печати на 3D-принтере песчано-полимерной смесью разборных форм.

Основным инициатором производства робототехнических комплексов для предприятий мясомолочного сектора выступил резидент нашего парка ОАО «Савушкин продукт». Технология опробована, промышленные образцы получены, в мае 2023 г. состоялся запуск штучного производства. Выход на проектную мощность запланирован в декабре 2027 г.

Оценка эффективности вложения бюджетных средств ведется с позиции полученных социально-экономических преимуществ. Это показатели развития и создания 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.

Наряду с этим потенциал инвестиций может быть оценен на основании сопоставления прогнозируемых отчислений технопарком и резидентами налогов, выплат и прочих взносов из инвестированного в проект капитала.

В соответствии с бизнес-проектом общие инвестиционные затраты на 2021–2030 гг. составят 36 279,46 тыс. руб. с учетом средств бюджета, а также привлеченных средств Международной технической помощи и собственных активов парка.

В 2021–2030 гг. технопарк планирует увеличить количество резидентов с 67 ед. до 100 ед., а рост численности работающих резидентов составит от 583 до 900 человек. Объем выручки от реализации продукции ЗАО «БНТП» вырастет с 573,6 тыс. руб. в 2020 г. до 4510,7 тыс. руб. в 2030 г. Рост выручки от реализации продукции резидентов технопарка – с 24,2 млн руб. до 123,55 млн руб. соответственно. Результаты анализа эффективности деятельности предприятия позволяют говорить о положительной тенденции роста всех финансово-экономических показателей и о деятельности на безубыточной основе.

При этом нельзя не сказать, что подобные нашему парку бизнес-модели, нацеленные на перспективные разработки за счет внешних источников, переживают не лучшие времена. Проще говоря, зарубежные инвесторы в нерешительности рассматривают прорывные идеи, чтобы вкладывать большие деньги. В немалой степени это служит причиной выхода резидентов. Если в 2019–2020 гг. очевидной причиной было падение рынков в условиях ковидных ограничений, то в последующий период препоной стали санкционные ограничения в отношении банков, отказ части заказчиков от новых договорных отношений с резидентами республики, а также поглощение более крупными компаниями или переход в СЭЗ или ПВТ.

Перечисленные факторы лежат на поверхности, поэтому, предполагая турбулентность рынка, начиная с 2017 г. мы вместе с формированием структурного состава резидентов приступили к выработке новой ценностной шкалы бизнес-модели технопарка, не ограничивающейся только предложениями и льготным режимом налогообложения. Так, в свое время было выстроено два магистральных направления: развитие ИКТ-инфраструктуры и инфраструктуры для резидентов производственной направленности. В итоге состав резидентов к 2023 г. оптимизировался за счет дифференциации по направлениям. В 2022 г. резидентами и технопарком было создано 67 рабочих мест, при этом 30 – только за первый квартал 2023 г.

На протяжении представленного периода у резидентов технопарка наблюдаются положительные значения по созданию новых рабочих мест. Это объясняется как приходом новых резидентов (в меньшей степени), так и развитием деятельности уже существующих (в большей степени). Несмотря



Встреча с резидентами технопарка

на сокращение среднесписочной численности работников резидентов, объем отгруженной продукции на одного работника постоянно увеличивается.

Достаточно уверенно ощущают себя резиденты инфраструктуры производственной направленности, представляя совместно с ЗАО «БНТП» определенный перечень инновационной продукции. В частности, оборудование и заводы по переработке ТБО; программно-аппаратные комплексы различной целевой направленности (здравоохранение, образование, безопасность, логистика, связь, сельское хозяйство, ЖКХ и др.), в том числе с использованием технологий искусственного интеллекта. В данном перечне также:

- оборудование для производства древесных пеллет;
- насосное оборудование;
- светодиодная продукция для шоу-бизнеса, VR и AR;
- производство композитных пиломатериалов.;
- BIM-проектирование и дизайн на основе цифровых двойников;
- робототехника и автоматизация;
- оборудование для молочной переработки;
- нагревательное оборудование;
- разработка и проектирование систем отопления из углеродно-карбонового кабеля;
- сложное промышленное литье на основе 3D-технологий;
- пневмооборудование;
- производство ортопедических изделий.

По всей видимости, резиденты Брестского научно-технологического парка «не сидят на мели, не ждут с моря погоды», а продолжают поиски партнеров для своих начинаний. Вектор развития белорусской экономики таков, что востребованными сейчас являются



IV Брестский турнир по робототехнике SmartRoboFest



Хакатон Technopolis'22

ся проекты инновационной направленности в широком секторе производства. ЗАО «БНТП» содействует в этом с использованием современных информационных инструментов, продвигая услуги технопарка, организуя совместные конференции с университетами. Ключевыми мероприятиями технопарка являются ежегодная Инновационная неделя «КУБ», научно-практическая конференция «Перспективные направления инновационного развития и подготовки кадров». Количество участников этих мероприятий в минувшем году составило более 1300 человек.

Живой отклик у заинтересованных вызывает Брестский турнир по робототехнике SmartRoboFest, а также встречи с резидентами и организациями. Большой интерес проявляют к серии обучающих мастер-классов в сфере IT для учителей информатики школ Брестской области, а также состязательному формату – хакатону. Судя по всему, качество человеческого капитала – определяющий фактор развития нашей страны в ближайшие десятилетия.

Беседовал
Николай Кошаровский
«Веснік сувязі»