

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕХНОПАРКОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**А. А. Косовский**

*кандидат экономических наук, доцент, ОАО «ЦНИИТУ», г. Минск, Беларусь,  
andreykosovskiy1976@gmail.com*

Среди всех современных типов субъектов инновационной инфраструктуры в Республике Беларусь наибольшее распространение технопарки. Проведенный анализ эффективности их деятельности показал, что они в республике все еще функционируют в режиме бизнес-центров и, в основном, предоставляют доступ к материальным ресурсам и, прежде всего, к современным помещениям по сниженным по сравнению с рыночными арендным ставкам, а также при значительном количестве резидентов – кластеру. Резиденты приходят в технопарки с продажами уже готового продукта и решают задачу масштабирования своего производства.

**Ключевые слова:** технопарк; резидент технопарка; эффективность технопарка; инновационная инфраструктура.

## ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF TECHNOLOGY PARKS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

**A. A. Kosovskiy**

*PhD in economics, associated professor, JSC «CNIITU», Minsk, Belarus, andreykosovskiy1976@gmail.com*

Technoparks are the most widespread among all modern types of innovative infrastructure entities in the Republic of Belarus. An analysis of their effectiveness has shown that they still operate as business centers in the republic and mainly provide access to material resources and, above all, to modern premises at reduced rental rates compared to market prices, as well as with a significant number of residents to the cluster. Residents come to technoparks with sales of ready-made products and solve the problem of scaling their production.

**Keywords:** technopark; technopark resident; technology park efficiency; innovation infrastructure.

**Введение.** Среди всех современных типов субъектов инновационной инфраструктуры в Республике Беларусь наибольшее распространение получили научно-технологические парки (далее – технопарки). Проведем анализ эффективности их деятельности.

**Материалы и методы.** В Беларуси инициатива создания технопарков принадлежит, в подавляющем большинстве случаев, государству (государственной власти и государственным организациям), а не как в соответствии с мировым опытом частным субъектам – физическим лицам организациям [1, с. 26]. Это находит отражение в динамике финансирования технопарков в республике из различных источников, в том числе за счет бюджетных средств, представленной на рисунке. Из данных рисунка видно, что инфраструктура современной сети технопарков в республике сформирована в основном за счет бюджетных средств – средств местных и республиканского централизованного инновационных фондов. При этом начиная с 2018 года технопаркам предоставлено право формировать фонды инновационного развития за счет половины суммы налога на прибыль (соответственно половины единого налога от выручки для организаций, применяющих упрощенную систему налогообложения) их резидентов и направлять средства данных фондов в том числе на капитальные расходы. Таким образом, финансирование формирования инфраструктуры при такой схеме, по сути, осуществляется за счет средств бюджета, однако в статистике отражаются как внебюджетные средства.



Динамика объемов финансирования технопарков в Республике Беларусь

В целом, за последние годы расходы средств инновационных фондов на финансирование развития материально-технической базы технопарков росли высокими темпами (134–254 %) и достигли почти 30 % общей суммы средств республиканского бюджета на науку. Это достаточно значительная сумма, которая могла быть направлена в том числе непосредственно на проведение НИОКР. Поэтому с экономической точки зрения естественно возникает вопрос эффективности осуществления таких затрат и деятельности технопарков в Республике Беларусь.

Для целей анализа разделим все технопарки Беларуси на две группы – технопарки при университетах (далее – университетские технопарки) и технопарки, деятельность которых не связана с деятельностью каких-то конкретных университетов или других научных организаций (далее – общественные технопарки).

Начнем с анализа второй группы. Все технопарки данной группы сдают в аренду своим резидентам помещения, однако ни один не предоставляет в аренду землю для строительства на ней резидентами заводов для своих производств. Поэтому их резиденты на таких относительно небольших площадях могут лишь организовывать мелкосерийные (опытные) производства, оказывать услуги или заниматься научными исследованиями. Наиболее развитыми технопарками данной группы в отношении инфраструктуры и, соответственно, количества резидентов являются БНТП (в 2023 году – 57 резидентов) и МГТ (в 2023 году – 57 резидентов). Остальные технопарки в группе имеют в разы значительно меньше резидентов – от 2 (технопарк «Олика») до 19 (технопарки «Инката» и «Закон и порядок»). Соответственно, наибольший кластерный эффект среди всех технопарков обеих групп должен проявляться у БНТП и МГТ, а у остальных технопарков – в значительно меньшей степени.

Средняя численность работников резидента изменяется (без учета технопарка «Олика») от 11,5 (БНТП) и 12,1 (ТПМ) до 45,3 (технопарк «Коралл») и 51,2 (технопарк «Инката»). По остальным технопаркам данной группы (Минский областной технопарк, МГТ, технопарк «Закон и порядок») – от 20 до 30. Как видим, в технопарках функционируют в том числе зрелые по белорусским меркам компании, которые уже давно вышли на рентабельную работу.

Технопарки данной группы не связаны с деятельностью каких-то конкретных университетов или научных организаций, поэтому они не имеют эксклюзивных прав на доступ к ресурсам университетов (интеллектуальным, трудовым и т. д.). Также на территории ни одного технопарка данной группы в республике не имеется научной организации или отраслевой

лаборатории. Это в том числе приводит к тому, что резиденты технопарков данной группы не занимаются прикладными исследованиями и разработками, а уже сразу приходят в технопарк с уже готовым и продающимся на рынке инновационным продуктом. С другой стороны, такая ситуация является следствием неразвитости в республике механизмов и самих институтов ангельского и венчурного финансирования – резиденты сразу при вступлении в технопарк самостоятельно должны оплачивать аренду и другие расходы. А так как компании-стартапу в связи с отсутствием своего имущества, которое можно заложить, невозможно взять кредит в банке, то единственно возможным вариантом для стартапа является приходиться в технопарк уже с выручкой от продажи своей продукции.

Так, в проведенном нами исследовании из 98 резидентов БНТП с 2012 по 2021 год продажи своей продукции (товаров, услуг) уже в первый год резиденства осуществляли 89 резидентов (90,8%), из которых 18 (20,2%) отразили, что продавали свою продукцию еще до вступления в технопарк (остальные либо не продавали свою продукцию либо не отразили этого). Из оставшихся девяти резидентов лишь один – малая компания (УП «ВРТЭК») осуществляла затраты на разработку своего товара, а остальные 8 – это резиденты с одним работником (директором), из которых лишь 3 осуществляли затраты на разработку и внедрение новшеств.

Аналогичная ситуация наблюдается у МГТ. Из 49 резидентов с 2010 по 2021 год 46 (93,8%) продавали свою продукцию в первый год резиденства, из которых 23 (50%) отразили, что продавали ее до вступления в технопарк (остальные как и в случае с БНТП либо не продавали свою продукцию либо не отразили этого). Из трех оставшихся резидентов лишь один (ООО «Адвантмед») осуществлял затраты на разработку продукции, а оставшиеся 2 – это резиденты с единственным работником, не осуществлявшие затраты на разработки новшеств. При этом вопрос уровня инновационности продукции резидентов общественных технопарков рассмотрим при анализе оценки эффективности деятельности технопарков.

Наиболее интересным с практической точки зрения является вопрос предоставления технопарками данной группы для своих резидентов доступа к инновационной сети. Такой доступ могут предоставлять только технопарки, руководство которых само является субъектом инновационной сети. Для нашей республики таким критериям в наибольшей мере соответствуют частные технопарки, руководство которых является (или ранее являлось) инновационными предпринимателями. Это прежде всего технопарк ООО «ИнКата», руководство которого является знаковым для нашей республики субъектом (участником) инновационной сети и в меньшей степени ООО «Технопарк Олика», который находится еще только в стадии становления. Руководство технопарка «Закон и Порядок» имеет предпринимательские компетенции, однако еще только формирует компетенции субъекта инновационной сети. Остальные технопарки данной группы такого доступа для своих резидентов не предоставляют, так как их руководство является либо бывшими чиновниками, либо преподавателями ВУЗов или научными работниками.

Также интересно, отметить, что сами технопарки «ИнКата» и «УНИТЕХПРОМ БГУ» в свое время одновременно являлись и резидентами МГТ.

**Результаты и обсуждение.** Таким образом, фактически в настоящее время общественные технопарки в Беларуси выполняют для своих резидентов лишь миссию помощи по выводу на новые рынки и масштабированию производства уже готового товара, т. е. на последних стадиях инновационного процесса или в соответствии с приведенной в [2, с. 254] классификацией – на этапах TRL 7–9. Только технопарк «ИнКата» предоставляет доступ к инновационной сети. Поэтому в соответствии с разработанной нами концепцией технопарка общественные технопарки Беларуси (за исключением технопарков «ИнКата» и «Олика») функционируют как промышленные парки, предоставляя для своих резидентов лишь помещения и доступ к кластерному эффекту. При этом Минский областной технопарк, который несмотря на то, что создан в 2010 году, но имеет лишь 6 резидентов, в настоящее время все еще находится в стадии формирования. Технопарк «ИнКата» функционирует в режиме технологического парка, а технопарк «Олика» – в стадии формирования такого парка.

Что касается группы университетских технопарков, они по определению предоставляют доступ к ресурсам университета (интеллектуальным, трудовым и т. д.), так как созданы при университетах и, как правило, на площадях принадлежащих университетам. Вместе с тем, массовой коммерциализации разработок университетов резидентами университетских парков республики не осуществляется. Имеются лишь единичные примеры (в основном, в технопарках «УНИТЕХПРОМ БГУ» в области химии и «Политехник» – медицины) реализации резидентами таких технопарков идей, разработанных в университетских лабораториях. Это связано как со снижением количества и качества университетских разработок, так и, прежде всего, инновационным разрывом при переходе от фундаментальных к прикладным исследованиям по причине отсутствия в Беларуси источника финансирования последних для начинающих компаний (стартапов). Так, в республике финансирование прикладных исследований и разработок за счет средств бюджета в форме задания ГНТП как основного механизма бюджетного финансирования научно-технической деятельности предусматривает обязательное наличие государственного заказчика таких работ и внебюджетное софинансирование в размере не менее 50 % их стоимости. Начинать частной компании практически невозможно отыскать как госзаказчика, так и внебюджетное финансирование в таком объеме, а распространенные в развитых странах механизмы ангельского и венчурного финансирования в республике не развиты. Поэтому так как за используемые резидентом ресурсы необходимо платить, то в основном, резидентами университетских технопарков являются компании, которые также как и в случае с общественными технопарками пришли в него уже с готовым продающимся продуктом. При этом вопрос уровня инновационности продукции таких резидентов рассмотрим при анализе оценки эффективности деятельности технопарков.

Таким образом, технопарки «Политехник», НТПВГТУ, НТППГУ, «Технолаб» несмотря на соответствие признакам научных парков функционируют в режиме промышленных парков. При этом интересно отметить, что сам технопарк «Политехник» функционирует как инновационная компания и развивает свои инновационные проекты по разработке и производству изделий медицинского назначения для сердечно-сосудистой хирургии, травматологии и ортопедии, а его руководство даже в свое время инициировало снятие ограничения по численности работников технопарка в размере до 100 человек.

Остальные университетские технопарки пока не развились как полноценные субъекты инновационной инфраструктуры в связи с дефицитом у них площадей для размещения резидентов. Так, несмотря на почти десятилетнее функционирование технопарки «Полесье» и «Горки» имели в 2023 году по 4 резидента, а «УНИТЕХПРОМ БГУ» – 7. Поэтому в настоящее время данные технопарки находятся на стадии формирования научных парков. Технопарк же БГУИР создан в 2023 году и находится на начальной стадии своего развития.

**Заключение.** Таким образом, технопарки республики все еще функционируют в режиме бизнес-центров и, исходя из результатов проведенного анализа, в основном предоставляют доступ к материальным ресурсам и, прежде всего, к современным помещениям по сниженным по сравнению с рыночными арендным ставкам, а также при значительном количестве резидентов – кластеру. Резиденты приходят в технопарки с продажами уже готового продукта и решают задачу масштабирования своего производства.

#### Библиографические ссылки

1. Технопарки стран мира: организация деятельности и сравнение / под ред. В. А. Бариновой. М. : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2012. 182 с.
2. Петров А. Н., Сартори А. В., Филимонов А. В. Комплексная оценка состояния научно-технических проектов через уровень готовности технологий // Экономика науки. 2016. Т. 2, № 4. С. 244–260.