

УДК 332.146: 37.072

## ИННОВАЦИОННАЯ РОЛЬ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В РФ

*Никитина М. Г.<sup>1</sup>, Друзин Р. В.<sup>1</sup>, Зверев Ю. М.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь, Российская Федерация*

*<sup>2</sup>Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Российская Федерация*

*E-mail: druzinrv@gmail.com*

Статья посвящена исследованию инновационной роли высших учебных заведений России. Проведен сравнительный анализ количественных показателей деятельности технопарков, созданных в ведущих вузах РФ, выявлены условия их успешного функционирования. На основании показателей эффективности деятельности инновационных структур определена роль вузов в продуцировании и развитии инноваций в России.

**Ключевые слова:** инновации, высшие учебные заведения, технопарковые структуры.

### ВВЕДЕНИЕ

Инновации играют значительную роль в трансформации современной экономики, переходе к новому постиндустриальному укладу. Инновации реализуются через фундаментальные и прикладные научные исследования.

В России основную роль в проведении фундаментальных исследований играет государство. Финансирование осуществляется как напрямую через Минобрнауки, так и на грантовой основе через РНФ, РФФИ (РГНФ), фонд «Сколково» и другие фонды. Но доля расходов на фундаментальную науку в общих расходах государства и в ВВП значительно меньше, чем в странах G7.

Основным нормативным документом, определяющим роль государства в стимулировании инноваций, является Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, которая была разработана на основе положений Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Одной из задач данной стратегии является формирование сбалансированного и устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок, что может быть достигнуто именно путем коллаборации вузов и инновационных организаций.

Исследованию деятельности образовательно-научных учреждений в контексте инноваций посвящены работы И. Г. Дежиной, А. К. Пономарева [1], А. А. Фирсовой, О. Ю. Челноковой [2], К. Б. Кочеткова, В. Б. Сулян [3], К. И. Сафоновой, В. Г. Белкина, С. А. Ерышевой, Ю. Ю. Чмырь [4], Д. С. Терещенко, В. С. Щербакова [5], М. В. Хайруллиной, С. В. Триерс [6] и других. Вместе с тем специфическая роль вузов в развитии инноваций исследована явно недостаточно.

Предлагаемое исследование ставит своей целью на основании показателей эффективности деятельности инновационных структур определить роль вузов в продуцировании и развитии инноваций в РФ.

## ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

На первоначальном этапе исследования авторами был проведен анализ роли вузов в продуцировании и развитии инноваций в РФ на современном этапе.

Исследование роли вузов в продуцировании и развитии инноваций показало, что основным способом монетизации результатов фундаментальных и прикладных исследований образовательно-научными учреждениями являются технопарки и создаваемые в рамках технопарков инновационные предприятия.

Авторами был проведен сравнительный анализ основных показателей деятельности выбранных технопарков за период 2013–2015 гг.

В целом, отмечается положительная финансово-экономическая динамика показателей технопарков за представленный период. Однако с 2014 по 2015 гг. снизилось число компаний в технопарке «ИТ-парк» г. Казани на 2 компании; в технопарке «ИТ-парк» г. Набережных Челнов – на 10 компаний; а в технопарке «Анкудиновка» г. Нижнего Новгорода – на 22 компании. Снижение числа рабочих мест за период 2013–2015 гг. наблюдается в «Западно-Сибирском инновационном центре» г. Тюмени (на 465); технопарке «ИТ-парк» г. Казани (на 326); технопарке «Анкудиновка» г. Нижнего Новгорода (на 201) и «Кузбасском технопарке» (на 27). Снижение объемов произведенной продукции и услуг за данный период произошло в Технопарке «Анкудиновка» г. Нижнего Новгорода (на 62,6 %); «Кузбасском технопарке» (на 16,8 %) и «Западно-Сибирском инновационном центре» г. Тюмени (на 9,8 %).

В 2000 г. проводилась аккредитация технопарков на соответствие международным стандартам. Критериями оценки выступали: «степень связи технопарка и университета, уровень вовлеченности студентов, число созданных и реализованных на промышленных предприятиях технологий, степень заинтересованности региона, промышленности и населения в работе технопарка и др.» [7]. По результатам данной аккредитации успешной признали деятельность следующих технопарков:

- «Международный научно-технологический парк «Технопарк в Москворечье» Московского государственного инженерно-физического института, г. Москва (9,53 балла из 10);
- Научный парк «МЭИ» Московского государственного энергетического института, г. Москва (8,93 балла);
- Научно-технологический парк «Волга-техника» Саратовского государственного технического университета, г. Саратов (8,03 балла);
- Технопарк Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета, г. Санкт-Петербург (7,60 балла);
- Научно-технологический парк «Башкортостан» Уфимского государственного авиационного технического университета, г. Уфа (7,47 балла);
- Научно-технологический парк Нижегородского государственного технического университета, г. Нижний Новгород (6,78 балла);
- Зеленоградский научно-технологический парк Московского института электронной техники, г. Москва, Зеленоград (6,71 балла);

- Обнинский научно-технологический парк «ИНТЕГРО» Обнинского института атомной энергетики, г. Обнинск (6,45 балла);
- Ульяновский технопарк Ульяновского государственного технического университета, г. Ульяновск (6,28 балла);
- Томский международный деловой центр «Технопарк», г. Томск (6,08 балла) [7].

В таблице 1 приводится сравнение репрезентативных технопарков с целью определения ключевых факторов успешности данных коллабораций.

Таблица 1. Сравнительный анализ количественных показателей деятельности технопарков России

Название	Технопарк МИЭТ, г. Зеленоград	Научный парк МГУ	Технопарк в Москворечье (МИФИ)	Научный парк МЭИ	Технопарк на базе Курчатовского института
Год создания	1991	1992	1993	1998	1998
Масштаб	Около 40 МИП	40 МИП	22 МИП	12 МИП	16 МИП
Связь с университетом	Тесная	Тесная	Тесная (с кафедрами)	Тесная частично	Средняя
Происхождение МИП	Вуз/инновационные компании региона	75 % происхождения МГУ	Преимущественно спин-оф МИФИ	Вуз/инновационные компании региона	25 % происхождения института
Источники финансирования	Фонд содействия, РФТР, Минпромнауки, Министерство образования РФ	Фонд содействия, внебюджетное финансирование (около 2/3)	Ассоциация технопарков высшей школы, Минобрнауки РФ, Фонд содействия, фонд Евразия, МНТЦ	Минпром, Министерство образования РФ, Фонд содействия, РФТР	Фонд содействия, Минпром, Правительство Москвы, зарубежные инвесторы
Квалификация менеджеров технопарка	Изучение международного опыта (программы ТАСИС, ЕБРР, Фонда «Евразия», Фонда «Ноухау»)	На предварительном этапе был детально изучен международный опыт. Повышение квалификации (Британский Совет)	Подготовка в научном парке университета Уорвик, Великобритания	Курсы подготовки и переподготовки, в том числе в кооперации с коллегами из научного парка университета Уорвик	Специального обучения не было
Подготовка кадров	Студенты МИЭТ работают в МИП, принимают участие в выполнении созданных в парке наукоемких проектов	1. Участие студентов в экспедициях на морских судах, обучение через исследования. 2. Стажировки студентов-программистов старших курсов МГУ в лабораториях iMSU_Research_Lab (поддерживается Intel). 3. Прохождение практики в Научном парке	Действует студенческий инкубатор новых технологий (прошло обучение более 40 человек, подготовлено 12 бизнес-планов молодежных проектов и реализуется 6 проектов)	Студенты участвуют в работе МИП. В некоторых из них доля студентов – до 40 % работающих	Не ведется

Источник: составлено авторами на основе [7–8]

Анализ количественных показателей деятельности технопарков позволил сделать выводы о том, что для успешного старта и реализации технопарка необходимы следующие условия: подготовка ключевых менеджеров, наличие стартового капитала для создания инфраструктуры (как правило, в виде гранта) и оборотных средств на начальных этапах, наличие юридически оформленной территории, зданий, вовлечение в процесс сотрудников вузов и студентов, прозрачность и открытость деятельности технопарка.

21 апреля 2011 г. начал свою работу Открытый университет Сколково [9]. В сентябре 12 российских вузов подписали соглашение о сотрудничестве с фондом «Сколково» [9]. В мае 2011 г. Фонд «Сколково» и МГТУ имени Н. Э. Баумана подписали соглашение о сотрудничестве с целью создания совместного бизнес-инкубатора. Фонд «Сколково» и СПбГУ ИТМО также подписали соглашение с целью создания центра по разработке проектов в сфере ИТ. Данный центр расположен на территории университета ИТМО [9–10].

Активное участие в данных взаимосвязях принимает Зеленоградский инновационно-технологический центр «ОАО “ЗИТЦ”» совместно с МИЭТ реализует проект по созданию первой в России технологической деревни – полномасштабного инновационного комплекса, соответствующего мировым стандартам и оптимальным образом приспособленного для ведения технико-внедренческой деятельности по основным отраслевым направлениям [11–12].

В 2011 г. «инновационная инфраструктура была сформирована практически в каждом вузе. В то же время эффективность ее использования пока остается низкой. Прежде всего, она ограничена стагнацией спроса на инновации со стороны российских компаний. Вместе с тем она обусловлена недостаточной поддержкой созданных объектов в период их выхода на окупаемость. В результате соответствующая инфраструктура переставала функционировать либо использовалась для другого вида деятельности» [13].

Республика Крым может начать активно участвовать в данном процессе. Во-первых, обеспечивать взаимодействие образовательных учреждений Крыма с уже созданными ОЭЗ (технопарками, технополисами, наукоградами и т. п.) в других регионах России. Во-вторых, привлекать к сотрудничеству в рамках ОЭЗ, созданной в Крыму (в соответствии с ФЗ № 377 от 29.11.2014 г.), образовательные и другие учреждения регионов России. В-третьих, обеспечивать на своей территории взаимодействие между научно-образовательной и инновационной, производственной средой и т. п.

В Крыму пока созданы только индустриальные парки «Феодосия» (гринфилд, 140 га), «Бахчисарай» (гринфилд, 100 га), «Евпатория» (гринфилд, 66 га), на территории города федерального значения Севастополя – «Севастополь» (гринфилд, 77,6 га). Планируется создание экологического технопарка «Киммерия» (Ленинский район) и технопарка «Маяк» в г. Севастополе. Но созданные индустриальные парки на сегодня не сотрудничают с вузами, данных о результатах их деятельности нет.

Помощь в развитии взаимоотношений между технопарками в Республике Крым и вузами может оказать Корпорация развития Республики Крым (создана в ноябре 2015 г.). Она занимает четвертое место в рейтинге агентств и корпораций развития

России по версии онлайн-ресурса Russiaindustrialpark.ru. В числе основных направлений ее деятельности: «создание индустриальных парков, анализ объектов, находящихся в собственности РК, с целью их наиболее эффективного использования и привлечения инвестиций, а также продвижение инвестиционных интересов Крыма на территории Российской Федерации и за ее пределами» [14].

В Калининградской области, являющейся особой экономической зоной, работает Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (БФУ им. И. Канта), который готовит специалистов по приоритетным направлениям развития региональной экономики и ОЭЗ. Ученые университета принимали и принимают активное участие в разработке и совершенствовании основных документов, регламентирующих деятельность ОЭЗ, а также стратегий и программ развития экономики региона и ее отдельных секторов. Ведутся научные исследования по таким приоритетным направлениям развития ОЭЗ, как креативная индустрия, сфера ИТ и информатизация и др. В свою очередь, правительство Калининградской области намерено активно «подтягивать» бизнес-проекты под научные интересы университета.

24 сентября 2014 г. в Калининграде на базе корпусов бывшей обувной фабрики, переданной Правительством Калининградской области на баланс БФУ им. И. Канта, был открыт университетский Научно-технологический парк (НТП) «Фабрика» общей площадью почти 9 тыс. кв. м [15]. Стоимость высокотехнологичного научного оборудования на «Фабрике» превышает 330 млн руб. [16].

В составе НТП «Фабрика» БФУ им. И. Канта функционирует более 20 подразделений, в т. ч. Научно-образовательный центр (НОЦ) «Функциональные наноматериалы», НОЦ «Лазерные нанотехнологии и информационная биофизика», НОЦ «Рентгенография и физическое материаловедение», НОЦ «Фундаментальная и прикладная фотоника. Нанофотоника», лаборатория рентгеновской оптики, лаборатория новых магнитных материалов, лаборатория когерентно-оптических измерительных систем, лаборатория оптических систем, лаборатория робототехники, лаборатория фундаментального и прикладного материаловедения, многопрофильный центр комплексной экспертизы, центр энергоэффективности и др. В состав НТП входит и издательство БФУ им. И. Канта.

В парке работает свыше 20 приглашенных молодых ученых по Программе повышения конкурентоспособности «5-ТОП-100» (Проект повышения конкурентоспособности ведущих российских вузов среди ведущих мировых научно-образовательных центров) [17–21].

## **ВЫВОДЫ**

Образовательно-научные учреждения играют большую роль в развитии инноваций и являются основными их продуцентами. Основными разработчиками инноваций являются, как правило, малые инновационные предприятия, вузы, бизнес-инкубаторы, резиденты технополисов и наукоградов.

В настоящий момент оптимальным способом развития малых инновационных предприятий является их функционирование в льготных налоговых и административных условиях.

Для активизации инновационного развития в Республике Крым можно использовать опыт Калининградской области (на базе БФУ им. И. Канта), являющейся анклавом и имеющей схожие параметры и ограничения развития.

В целом, при формировании и поддержании благоприятной среды для развития взаимоотношений между вузами и ОЭЗ в стране, а именно достаточном финансировании, соответствующем уровне подготовки специалистов, сокращении числа бюрократических процедур и т. д., данное взаимодействие становится основой модернизации экономики государства и перевода ее на инновационный путь развития.

#### **Список литературы**

1. Дежина И. Г., Пономарев А. К. 1000 лабораторий: новые принципы организации научной работы в России // Вопросы экономики. 2013. № 3. С. 70–82.
2. Фирсова А. А., Челнокова О. Ю. Модели взаимодействия университета и региона // Известия Саратовского университета. Сер. «Экономика. Управление. Право». 2013. № 4. С. 619–623.
3. Кочетков К. Б., Супян В. Б. Роль университетов в формировании инновационной экономики регионов (опыт США и уроки для России) // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2010. № 4. С. 68–77.
4. Сафонова К. И., Белкин В. Г., Ерышева С. А., Чмырь Ю. Ю. Роль и место вуза в современной экономической, национальной и региональной инновационных системах // Инновации в образовании. 2011. № 3. С. 49–59.
5. Терещенко Д. С., Щербаков В. С. Место и роль вузов в инновационном развитии регионов России // Региональная экономика: Теория и практика. 2016. № 12. С. 165–171.
6. Хайруллина М. В., Триерс С. В. Эффекты интеграции вузов в региональную инновационную систему // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2012. № 1. С. 210–213.
7. Технопарки в России // Рейтинговое агентство RAEX («Эксперт РА») [Электронный ресурс]. URL: <https://raexpert.ru/researches/technopark/part3/> (дата обращения: 29.12.2017).
8. Технопарки в сфере высоких технологий // Минкомсвязь России. URL: <http://minsvyaz.ru/ru/activity/directions/445/>.
9. История // Сколтех [Электронный ресурс]. URL: <http://www.skoltech.ru/o-nas/istoriya/>.
10. Магистратура // Дальневосточный федеральный университет [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dvfu.ru/admission/higher-education/master.php>.
11. О Зеленоградском инновационно-технологическом центре // Зеленоградский инновационно-технологический центр [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zitc.ru>.
12. Созвездие наукоградов: молодежные научно-образовательные проекты Союза развития наукоградов России // Союз развития наукоградов России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.souznaukogradov.ru/media/MI.PDF>.
13. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_123444/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_123444/).
14. Корпорация развития Республики Крым // Индустриальные парки и технопарки России [Электронный ресурс]. URL: [http://russiaindustrialpark.ru/Development\\_Corporation\\_of\\_the\\_Republic\\_of\\_Crimea](http://russiaindustrialpark.ru/Development_Corporation_of_the_Republic_of_Crimea).
15. Презентация Научно-технологического парка «Фабрика» БФУ им. И. Канта состоялась // Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта. 24 сентября 2014 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kantiana.ru/news/142/142610/>.
16. Научная деятельность. Общая информация // Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kantiana.ru/science/>.
17. Антон Алиханов: калининградские вузы не должны быть «вещью в себе» Презентация Научно-технологического парка «Фабрика» БФУ им. И. Канта состоялась // РИА Новости. 27.09.2017 [Электронный ресурс]. URL: [https://ria.ru/sn\\_edu/20170927/1505652621.html](https://ria.ru/sn_edu/20170927/1505652621.html).

18. Кванториум [Электронный ресурс]. URL: <http://kvantorium39.ru/>.
19. GS Group стал партнером детского технопарка «Кванториум» в Калининграде // Технополис GS. 26.04.2016. Март 10, 2017 [Электронный ресурс]. URL: <http://gs-group.com/press-center/news/gs-group-stal-partnerom-detskogo-tekhnoparka-kvantorium-v-kaliningrade/>.
20. Требуется изобретатель: GS Group рассказал, какие вакансии появятся в «Технополисе GS» через пять лет // Технополис GS. 27.10.2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://technopolis.gs/about/press-center/news/trebuetsya-izobretatel-gs-group-rasskazal-kakie-vakansii-poyavyatsya-v-tekhopolise-gs-cherez-pyat-let/>.
21. Университетский кампус GS Group заинтересовал российских экспертов // Технополис GS. 26.04.2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://technopolis.gs/about/press-center/news/universitetskiy-kampus-gs-group-zainteresoval-rossiyskikh-ekspertov//>.
22. В Калининграде создадут Балтийский инжиниринговый центр машиностроения // ТАСС. 11 декабря 2017 [Электронный ресурс]. URL: <http://tass.ru/nauka/4802603>.

*Статья поступила в редакцию 11.12.2017*