

Вестник МИРБИС. 2022. № 3 (31): С. 113–117.  
Vestnik MIRBIS. 2022; 3 (31): 113–117.

Научная статья  
УДК 336.648  
DOI: 10.25634/MIRBIS.2022.3.12

### Технополисы — драйверы многоуровневого развития

**Дмитрий Ильич Кудряков<sup>1,2</sup>, Наталья Владимировна Салиенко<sup>1,3</sup>, Виктор Игоревич Солнцев<sup>4</sup>**

1 МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Москва, Россия.

2 [kudrdmitriy000@gmail.com](mailto:kudrdmitriy000@gmail.com)

3 [salienkonv@bmstu.ru](mailto:salienkonv@bmstu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7244-4087>

4 НП «ИВМ Консалтинг Групп», Москва, Россия.

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются факторы, которые способствуют развитию технопарков, а также влияние развития технопарков на регион, страну и международные отношения. Особое внимание уделяется тому, как технопарк влияет на развитие региона и стран. Также на примере Сколково можно наблюдать влияние технопарков на развитие IT и высокотехнологичных отраслей. В результате исследования были определены ключевые факторы успеха организации технопарковых структур и этапы преобразования технопарка в технополис.

**Ключевые слова:** технопарк, технополис, региональное развитие, организационная структура, внедрение инноваций.

**Для цитирования:** Кудряков Д. И. Технополисы — драйверы многоуровневого развития / Д. И. Кудряков, Н. В. Салиенко, В. И. Солнцев. DOI 10.25634/MIRBIS.2022.3.12 // Вестник МИРБИС. 2022; 3: 113–117.

JEL: G11, G32, G39

Original article

### Technopolises are drivers of multilevel development

**Dmitry I. Kudryakov<sup>5,6</sup>, Natalya V. Salienko<sup>5,7</sup>, Viktor I. Solntsev<sup>8</sup>**

5 Bauman Moscow State Technical University (National Research University), Moscow, Russia.

6 [kudrdmitriy000@gmail.com](mailto:kudrdmitriy000@gmail.com)

7 [salienkonv@bmstu.ru](mailto:salienkonv@bmstu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7244-4087>

8 NP IVM Consulting Group, Moscow, Russia.

**Abstract.** This article discusses the factors that contribute to the development of technology parks, as well as the impact of the development of technology parks on the region, country and international relations. Particular attention is paid to how the technology park affects the development of the region and countries. Also, using the example of Skolkovo, one can observe the influence of technology parks on the development of IT and high-tech industries. As a result of the study, the key success factors for the organization of technopark structures and the stages of transforming a technopark into a technopolis were identified.

**Key words:** technopark, technopolis, regional development, organizational structure, implementation of innovations.

**For citation:** Kudryakov D. I. Technopolises are drivers of multilevel development. By D. I. Kudryakov, N. V. Salienko, V. I. Solntsev. DOI 10.25634/MIRBIS.2022.3.12. Vestnik MIRBIS. 2022; 3: 113–117 (in Russ.).

JEL: G11, G32, G39

#### Введение

В современном мире одной из ключевых форм интеграции науки и производства является тех-

нопарк. Полноценная технопарковая структура предполагает создание школ, университетов и различных проектов, которое поддерживают процесс интеграции производства, науки и образования. Так, технопарк можно представить как место для адаптации новейших технологий

в процесс производства. Создание технопарков является одним из важнейших направлений инновационного развития, как бизнеса, так и российской экономики в целом [Гаврилова 2012]. Формы партнерства частного предпринимательства и государства по созданию технопарковых структур были рассмотрены Алиакберовой А. Э. [Алиакберова 2011]. В то же время Бозо Н. В. описывал и анализировал основные этапы эволюции различных моделей технопарков, затрагивая вопрос регионального развития [Бозо 2013; Бозо 2016]. Речь идет о развитии экономики страны за счет создания бизнеса, повышения его привлекательности, активности по отношению к иностранным инвесторам, структурированности ИТ, сельскохозяйственного и промышленного сектора, чтобы повысить конкурентоспособность. Для улучшения качества жизни населения необходима модернизация инфраструктуры: телекоммуникаций, энергетики и медицины. Одновременно с этим необходимо поддерживать урбанизацию территорий и развитие промышленного сектора в совокупности с передовыми технологиями. Таким образом технопарк на определенной стадии своей эволюции становится технополисом, а именно в момент получения статуса населенного пункта и частью социальной структуры субъекта федерации.

Согласно исторической справке для форсирования экономического развития, профессиональной интеграция выпускников и снижения безработицы, развитые страны, еще в 1990-х годах, запустили программы развертывания технопарков. Более того, после экономического кризиса большинство стран осознали, что инновации являются конкурентным элементом, а технополисы появились как соответствующие структуры генерации и интеграции инноваций.

Эти структуры являются инструментом, способствующим модернизации и расширению территорий промышленно-инновационного поля государства. Много примеров в мире показали, что такие структуры, действуя конкретно на обучение и исследований, сыграли роль катализатора в развитии страны. Благодаря созданию технопарков десятки компаний стали внедрять инновации, созданы тысячи рабочих мест и, наконец, интеграция ИТ в экономику и промышленность страны. Например, флагманский технологический центр России — технополис Сколково, открытый в 2010

году. Он обеспечил рост выручки резидентов Сколково на 60 % в 2020 г., в значительной степени способствовал поддерживать рост ИТ-сектора несмотря на глобальный кризис. За 10 лет технопарк Сколково смог привлечь 100 млрд. руб. инвестиций. Приоритетом технопарка являются разработки искусственного интеллекта, которые помогли увеличить в этой сфере на 127 %.

Для стран с развивающейся экономикой сейчас стоит вопрос использования всех технологических рычагов, чтобы структурировать себя через инновационную политику и воплощать ее в таких инициативах, как кластеры конкурентоспособности, технополисы или умные города. Урбанизация и глобализация требует новых форм городов, которые все равно будут иметь зависимость от основных ограничений: водопроводные и энергетические сети, обращение с отходами, жилье, транспорт и т. д. Развивающимся странам еще предстоит пройти долгий путь, чтобы оптимальные планы развития с учетом баланса по всем ограничениям.

Технопарки играют положительную роль:

- для государства. Технопарки, модернизирующиеся в технополисы, дают регионам высокоразвитые населенные пункты, что поднимает статус этого региона и всей страны в целом. Также это эффективное средство для энергетического наполнения территорий;
- для бизнеса. Генерация промышленных и ИТ инноваций в технопарках сильно повысит конкурентоспособность продукции и услуг его резидентов;
- для населения. В случае создания технополисов, рост и качество жизни у всех жителей будет на высоком уровне, создаются новые рабочие места. Также технопарк косвенно дает дополнительное финансирование всему региону.

Но технопарк, как форма организации бизнеса (с государственным участием) имеет свои правила создания и управления. Стоит отметить пять ключевых факторов успеха при установке технопарка:

1. **Участие ключевых игроков.** Необходимо создать условия, которые позволят публичным субъектам (государство, университеты, муниципалитеты и т. д.) и частным игрокам (компании, банки, частные исследовательские лаборатории

и т. д.) стать резидентами технопарка или иметь возможность поддерживать технопарк. Это необходимо для привлечения инвестиций, создания более широкого спектра возможностей технопарка и стимулирования генерации инноваций.

Во всех моделях классических технопарков государство играет обычно определяющую роль в предоставлении земли, финансирование инфраструктуры (налоговые льготы, субсидии). Мобилизация частных компаний является важным рычагом для развития бизнес-составляющей технопарка. Наконец, партнерские отношения с местными университетами позволяют создавать траектории обучения и привлекать молодые квалифицированные кадры, соответствующие университетским курсам.

**2. Видение, закрепленное в целях глобальной стратегии.** Предложения технополисов должны быть адаптированы к потребностям страны и экономической политики государственной власти. Также одной из целей создания технопарка может являться увеличение рабочих мест, этот вклад ценен как в региональной, так и в государственной политике. А также есть возможность определить направление для развития приоритетных отраслей (промышленность, энергетика, сельскохозяйственная, сфера услуг и т. д.) с точки зрения инноваций, в долгосрочной перспективе и средств партнеров.

**3. Специальное финансирование.** Финансирование и экономическая модель технопарка должна быть построена с участием нескольких государственных партнеров и частного сектора. Такая модель позволит снизить инвестиционные риски, участие государства также может выступать гарантом для инвесторов. Эта модель государственно-частного партнерства является хорошей моделью для создания технопарка [Алиакберова 2011].

**4. Успешная операционная модель и эффективное управление.** Устойчивость технопарка основана на автономии управления и финансовой автономии, которые позволяют ему не зависеть от субсидий, чтобы повысить поиск корпоративных клиентов и установление партнерских отношений с внешними компаниями.

Управление обычно осуществляется через создание ассоциации, состоящей из различных игроков. Модель технопарка должна быть в со-

стоянии поддерживать рост мощностей и достичь годовых целевых показателей.

**5. Привлекательное международное предложение.** Речь идет о маркетинге предложения с точки зрения предлагаемых услуг компаниям (центры лекций, библиотеки, конференц-залы, служба поддержки и т. д.) и создать услуги видимыми на международном уровне. Очень важно провести кампанию-обращение к национальным и многонациональным компаниям, которые могут выбирать их расположение в соответствии с преимуществами логистических и административных услуг, предлагаемые разными странами в одном регионе. Международные партнерские отношения также заинтересованы в установлении сотрудничества между другими организациями и технопарками для создания более продуктивных взаимоотношений. А также налаживание таких взаимоотношений способствует финансированию молодых инновационных компаний, предполагает снижение налогообложения для инновационных продуктов.

Примеры прошлого учат нас, что технополисы выступают реальными драйверами роста для стран. Экономические преимущества и положительные внешние эффекты социального характера могут быть значимы на региональном и национальном уровне. Технополисы позволяют создавать местные рабочие места за счет учреждения международных компаний и создания новых предприятий. Потому что через них они способствуют экономическому росту страны. Схема эволюционного развития технопарка в технополис представлена на Рисунке 1.

Наконец, технополисы мощные рычаги для стимулирования международного развития развивающихся стран. Они являются настоящими витринами для демонстрации текущего прогресса развивающихся стран. Так, можно увидеть, что технополис является драйвером для развития на уровне организаций, региона и страны в целом.

Создание технопарков на территории России является эффективным способом стимулировать отечественный научный потенциал. Подобные инновационные структуры способствуют переносу научно-технических разработок и передовых технологий из стадии разработки и испытания в стадию полноценной интеграции в производство. Данный процесс обеспечивает коммер-

циализацию науки, ускоряет научно-технический прогресс и темп развития региональной и государственной экономики.



**Рис. 1.** Схема эволюционного развития технопарка в технополис  
 Источник: рисунок автора по данным настоящего исследования

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Алиакберова 2011 — Алиакберова А. Э. Развитие государственно-частного партнерства в области образования как фактор повышения конкурентоспособности российской экономики в условиях глобализации // Потенциал и перспективы России в условиях глобализации. 2011. С. 102.
2. Бозо 2013 — Бозо Н. В. Территориальное планирование. Часть 1: Стратегическое планирование. Новосибирск : НГТУ, 2013. 211 с. ISBN: 978-5-7782-2301-1.
3. Бозо 2016 — Бозо Н. В. Методический подход к оценке эффективности деятельности технопарков / Н. В. Бозо, А. В. Динер. DOI: 10.17223/19988648/33/8. EDN: VVNGEJ // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2016; 1:105–115.
4. Гаврилова 2012 — Гаврилова Н. М. Технопарки в мире и в России. EDN: PDALIH // ЭКО, 2012; 10:78–84.

#### References

1. Aliakberova A. E. Razvitiye gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v oblasti obrazovaniya kak faktor povysheniya konkurentosposobnosti rossiyskoy ekonomiki v usloviyakh globalizatsii [Development of public-private partnership in the field of education as a factor in increasing the competitiveness of the Russian economy in the context of globalization]. *Potentsial i perspektivy Rossii v usloviyakh globalizatsii* [Potential and prospects of Russia in the context of globalization]. 2011. P. 102 (in Russ.).
2. Bozo N. V. *Territorial'noye planirovaniye. Chast' 1: Strategicheskoye planirovaniye* [Territorial planning. Part 1: Strategic plannin. Novosibirsk : NSTU Publ., 2013. 211 p. ISBN: 978-5-7782-2301-1 (in Russ.).
3. Bozo N. V. Metodicheskiy podkhod k otsenke effektivnosti deyatelnosti tekhnoparkov [Methodological approach to assessing the effectiveness of technology parks]. By N. V. Bozo, A. V. Diner. DOI: 10.17223/19988648/33/8. EDN: VVNGEJ. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Bulletin of the Tomsk State University. Economy]. 2016; 1:105–115 (in Russ.).
4. Gavrilova N. M. Tekhnoparki v mire i v Rossii [Technoparks in the world and in Russia]. EDN: PDALIH. *ECO*. 2012; 10:78–84 (in Russ.).

Информация об авторах:

**Кудряков Дмитрий Ильич** — магистрант МГТУ им. Н. Э. Баумана, Инженер по комплектации АО «Трест Коксохиммонтаж»; **Салиенко Наталья Владимировна** — доктор экономических наук, профессор, МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет), 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1, Москва, 105005, Россия. РИНЦ AuthorID 428058. **Солнцев Виктор Игоревич** — кандидат технических наук, доцент, академик РАН, генеральный директор НП «ИВМ Консалтинг Групп», ул. Свободы, 61 корп.1, Москва 125364, Россия. РИНЦ AuthorID 440148.

*Information about the authors:*

**Kudryakov Dmitry I.** – master student of the Market Economy Institute of Bauman Moscow State Technical University (National Research University); **Salienko Natalia V.** – Doctor of Economics, Professor, Bauman Moscow State Technical University (National Research University), 5 2nd Baumanskaya st., bldg. 1, Moscow 2nd Baumanskaya st., 5, bldg. 1, Russia, NP **Solntsev Viktor I.** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, General Director of NP "IVM Consulting Group", 61 st. Svobody, building 1, Moscow 125364, Russia. RSCI AuthorID 440148.

*Статья поступила в редакцию 07.06.2022; одобрена после рецензирования 27.06.2022; принята к публикации 20.09.2022.  
The article was submitted 06/07/2022; approved after reviewing 06/27/2022; accepted for publication 09/20/2022.*