

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Пространственная экономика

ОСОБЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗОНЫ ТЕХНИКО-ВНЕДРЕНЧЕСКОГО ТИПА КАК БАЗОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНА: ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Владимир Иванович ТИХИЙ^a,
Ольга Владимировна КОРЕВА^{b,*}

^a кандидат географических наук, доцент,
заведующий кафедрой географии, экологии и общей биологии,
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева (ОГУ),
г. Орёл, Российская Федерация
tikhiiivi@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6666-588X>
SPIN-код: 5417-5298

^b кандидат экономических наук,
доцент кафедры инноватики и прикладной экономики,
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева (ОГУ),
г. Орёл, Российская Федерация
olga_koreva@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6394-6512>
SPIN-код: 2011-9053

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 614/2020
Получена 02.11.2020
Получена в
доработанном виде
30.11.2020
Одобрена 15.12.2020
Доступна онлайн
14.01.2021

УДК 332.14

JEL: G28, G32, H54,
O32, R58

Ключевые слова:

особая экономическая
зона, технико-
внедренческая зона,
эффективность
функционирования,
инновации, развитие

Аннотация

Предмет. Система определения эффективности функционирования российских особых экономических зон технико-внедренческого типа (технико-внедренческих зон).

Цели. Разработка показателей оценки функционирования технико-внедренческих зон.

Методология. Использованы методы системного и сравнительного анализа, а также экономического анализа.

Результаты. Сформирована система показателей для определения эффективности деятельности технико-внедренческих зон, которая тесно связана с разделением их жизненного цикла на два этапа – конкурентное и функционирование.

Выводы. Оценка эффективности функционирования технико-внедренческих зон с позиции результатов деятельности резидентов ставит задачу поиска путей оценки эффективности инновационной деятельности экономического субъекта. Использование предложенных нами показателей, позволяющих оценивать привлекательность и конкурентные преимущества технико-внедренческих зон, даст возможность модернизировать существующую методику отбора субъектов для создания таких зон на их территории.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

Для цитирования: Тихий В.И., Корева О.В. Особые экономические зоны технико-внедренческого типа как базовый элемент инновационной системы региона: подходы к определению эффективности их функционирования // *Региональная экономика: теория и практика*. – 2021. – Т. 19, № 1. – С. 4 – 22.
<https://doi.org/10.24891/re.19.1.4>

Введение

Важную роль в управлении инновационным развитием России играют особые экономические зоны технико-внедренческого типа (или инновационного типа), составляющие основу инновационной инфраструктуры страны и формируемые в целях развития инновационной деятельности для создания и реализации научно-технической продукции, доведения ее до промышленного применения.

Создание особых экономических зон технико-внедренческого типа (ОЭЗ ТВТ) регулируется Федеральным законом «Об особых экономических зонах в Российской Федерации»¹ и направлено на новое качественное развитие экономики регионов и России в целом за счет улучшения условий для инновационного бизнеса и создания устойчивых конкурентных преимуществ для субъектов, работающих в сфере науки, образования и передовых технологий. ОЭЗ активизируют инвестиционную активность, диверсифицируя экономику и вызывая положительные социально-экономические трансформации [1]. ОЭЗ – своеобразные полюса роста с приоритетными наукоемкими высокотехнологичными производствами, транслирующими импульсы обновления на другие территории².

Территориальные образования научного или высокотехнологического профиля, которым присуща инновационная направленность (наукограды, технополисы, инновационные зоны, особые экономические зоны технико-внедренческого типа), могут выступать в качестве эффективных институциональных образований национальной инновационной системы (НИС)³. Расположение технических и инновационных ОЭЗ в крупнейших научно-образовательных центрах позволяет развивать инновационный

¹ Федеральный закон «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» от 22.07.2005 № 116-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_54599/

² Костюнина Г.М., Баронов В.И. Свободные экономические и оффшорные зоны (экономико-правовые вопросы зарубежной и российской практики). М.: Магистр; ИНФРА-М, 2013. 560 с.

³ Цуриков С.В., Короткова Е.А. Особые экономические зоны технико-внедренческого типа в инновационной системе России // *Сибирская финансовая школа*. 2007. № 4. С. 104–109. URL: http://journal.safbd.ru/sites/default/files/articles/safbd-2007-4_104-109.pdf

бизнес, производство научно-трудоемкой продукции и последующий выпуск ее на российский и международный рынки.

Объект исследования

В данной статье в качестве объекта исследования выбраны особые экономические зоны технико-внедренческого типа, как форма инновационно-активных территорий и направление научно-технической политики, играющее особую роль в управлении инновационным развитием России⁴. Действительно, на сегодняшний день среди всего объема элементов инновационной инфраструктуры следует выделять особые экономические зоны как территории, где происходит аккумулирование инвестиций, знаний, а также интеграция науки и производства. В России, по данным Министерства экономического развития, по состоянию на 1 января 2019 г. функционирует 26 особых экономических зон (в том числе 10 промышленно-производственных, 6 технико-внедренческих, 9 туристско-рекреационных и 1 портовая)⁵.

За 15 лет работы в ОЭЗ зарегистрировались более 817 резидентов, из которых более 144 компаний с участием иностранного капитала из 41 страны (*рис. 1*). За эти годы общий объем заявленных инвестиций составил более 1 трлн руб., вложенных инвестиций – более 445 млрд руб.; было создано более 40 тыс. новых рабочих мест, внесено налоговых платежей, таможенных отчислений и отчислений во внебюджетные фонды на сумму около 100 млрд руб. Отметим, что 70% резидентов особых экономических зон – предприятия малого и среднего бизнеса.

Все площадки ОЭЗ оснащены новой и современной инфраструктурой. ОЭЗ предоставляют компаниям ряд конкурентных преимуществ для реализации проектов, в том числе локализацию производства в России и выход на евразийский рынок при минимальных административных барьерах; налоговые льготы и таможенные преференции; скидки на аренду и покупку земли; содействие в реализации инвестиционного проекта на первом этапе его развития, а также его дальнейшее сопровождение со стороны управляющих компаний ОЭЗ.

⁴ Кротова А.А. Особые экономические зоны как форма государственной поддержки инновационных регионов // Молодой ученый. 2016. № 4. С. 439–442.

⁵ Отчет о результатах функционирования особых экономических зон за 2018 год и за период с начала функционирования особых экономических зон. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/instrumenty_razvitiya_territoriy/osoby_e_ekonomicheskie_zony/otchet_o_rezultatah_funkcionirovaniya_osobyh_ekonomicheskikh_zon_za_2018_god_i_za_period_s_nachala_funkcionirovaniya_osobyh_ekonomicheskikh_zon.html

Исследование, проведенное А.Н. Камдиным, показало, что особые экономические зоны являются одним из наиболее масштабных проектов по привлечению прямых инвестиций в приоритетные виды экономической деятельности⁶. Положительное влияние особых экономических зон на экономику региона дает возможность использовать агломерационные возможности в районах локализации ОЭЗ, а также позволяет предприятиям, находящимся вне их, получать заказы от резидентов зон. Кроме того, возможен трансферт технологий, и именно этот мультипликативный эффект является весьма перспективным фактором для развития некоторых депрессивных и кризисных территорий.

Влияние технико-внедренческих и промышленно-производственных ОЭЗ на пространственную структуру инновационной экономики в российских реалиях доподлинно не подтверждено, так как подобные зоны создаются в регионах, где инновации уже получили развитие, поэтому о роли ОЭЗ в выравнивании инновационного потенциала российских регионов говорить преждевременно. Чтобы убедиться в действенном влиянии ОЭЗ на прогресс инновационной системы, необходимо продвигать эти зоны в депрессивные регионы, создавать там ядра инновационного развития, форсируя развитие этих регионов.

Как считают И.В. Голубкин и соавторы, технико-внедренческая зона – это экономическая зона для создания и реализации научно-технической продукции, изготовления производственных, испытательных и экспериментальных образцов, а также программных продуктов⁷. Согласно Федеральному закону, ТВЗ может создаваться на территории общей площадью не более 4 км². ТВЗ не может находиться на территории нескольких муниципалитетов и не может охватывать всю территорию одной административной единицы.

Материалы и методы исследования

В последнее время эффективность создаваемых специальных экономических зон является дискуссионным вопросом. Счетная палата рассмотрела деятельность нескольких ОЭЗ и пришла к выводу, что расходование бюджетных средств на эти зоны неэффективно. Согласно исследованиям, общая стоимость строительства инфраструктуры особых экономических зон в целом составляет 334,2 млрд руб., в том числе за счет

⁶ Камдин А.Н., Ельмеева Е.Г. Особые экономические зоны: проблемы и особенности функционирования на региональном уровне // Молодой ученый. 2013. № 5. С. 312–317.

⁷ Голубкин И.В., Бухарова М.М., Данилов Л.В. и др. Бизнес-навигатор по особым экономическим зонам России. М.: АКИТ, 2019. 180 с.

средств федерального бюджета – 224,5 млрд руб., за счет средств бюджетов регионов – 109,7 млрд руб. [2].

С 1999 г. действуют «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов»⁸, предполагающие оценку эффективности инновационно-инвестиционного проекта в целом и участия каждого субъекта в его реализации. Оценка эффективности инновационно-инвестиционного проекта проводится в целях определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников, а также поиска источников финансирования. Оценивается как общественная, то есть социально-экономическая, так и коммерческая эффективность проекта.

Относительно методики оценки эффективности инновационно-инвестиционных проектов, можно предположить возможность определения эффективности функционирования технико-внедренческих зон аналогичным образом. Иными словами эффективность ТВЗ можно рассматривать с двух сторон. С одной стороны, эффективность ТВЗ с точки зрения данной зоны выступает как экономический инструмент государства, применяемый в целях обеспечения инновационного развития как отдельных субъектов, так и страны в целом [3, 4]. С другой стороны, эффективность ТВЗ определяется результативностью деятельности технико-внедренческого характера, осуществляемой ее резидентами, то есть оценивается эффективность функционирования каждого отдельного резидента. При этом следует также учесть условность подобного разделения показателей эффективности ТВЗ для некоторых аспектов, которые далее будут нами использованы.

Оценка эффективности ТВЗ с позиции результатов деятельности технико-внедренческого характера, осуществляемой ее резидентами, ставит перед нами задачу поиска путей оценки эффективности с точки зрения инновационной деятельности того или иного экономического субъекта. В современных экономических условиях реализация любого инновационно-инвестиционного проекта невозможна без решения двух взаимосвязанных задач методического характера, а именно: без оценки прибыльности каждого из возможных путей реализации проекта и без сравнения этих вариантов и выбора наиболее эффективного из них [5, 6]. Учитывая наблюдаемые тенденции интеграции национальной экономики в мировую экономическую систему, необходимо достичь

⁸ Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция, исправленная и дополненная).

URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=8730>

соответствия способов решения данных задач мировым методам экономических измерений и обоснований.

В основу Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов должны быть положены такие принципы, которые возможно применять к любым проектам инвестиционного характера вне зависимости от их характеристик (региональных или отраслевых, финансовых, технологических, технических). Одним из таких принципов может стать оценка проекта в течение всего его жизненного цикла, начиная с предынвестиционных исследований и заканчивая прекращением реализации проекта⁹. Рассматривая этот принцип в отношении конкретного проекта, следует предположить, что деятельность по созданию опытного образца (непосредственно инноваций, предназначенных для серийного инновационного производства) не входит в предынвестиционную стадию. В затраты по реализации инвестиционного проекта, как правило, включаются только стоимость патента, приобретенного у сторонних специализированных организаций, которые занимаются научно-техническими исследованиями и разработками, но при этом не касаются инновационного производства.

На наш взгляд, результаты деятельности резидентов ТВЗ можно расценивать как эффективные только тогда, когда каждый из резидентов достиг эффективности собственных научно-технических разработок, серийное производство которых уже возможно, а стоимость их реализации сопоставима с затратами по их созданию. Данная методика оценки инвестиционных проектов не учитывает стадию НИОКР; соответственно, ее невозможно применять по отношению к тем организациям, которые осуществляют свою деятельность в пределах лицензирования и патентования инноваций, поэтому невозможно оценить результаты своей деятельности.

Однако оценка эффективности результатов деятельности необходима всем организациям, даже не принимающим непосредственного участия в серийном производстве инновационного продукта. Без подобной оценки невозможно воздействовать на текущее состояние этих организаций и на тенденции их развития, определить направления изменений, выявить факторы роста, спрогнозировать перспективы деятельности.

⁹ Корева О.В., Гончарова Е.А., Тюрина Н.О. Исследование безубыточности инвестиционных проектов. В кн.: Актуальные вопросы научных исследований. Сборник научных трудов по материалам XVII Международной научно-практической конференции. Иваново, 2017. С. 14–17.

Довольно часто эффективность оценивается с учетом целей функционирования системы с точки зрения прироста показателей производства и затрат. При этом показатели и критерии оценки эффективности определяются при соотношении полученных полезных результатов с позиции поставленных целей и использованных для их достижения ресурсов. Однако непосредственное применение данного подхода на практике невозможно ввиду наличия ряда причин:

- результат функционирования системы не всегда имеет количественное выражение;
- результат может быть как непосредственным, так и опосредованным;
- роль управления в достижении непосредственного результата недооценивается, тогда как прибыль рассматривается в качестве опосредованного результата;
- результат может быть как экономическим, так и социальным (социально-экономическим, социально-психологическим, социально-политическим).

В любой экономической системе в качестве результата деятельности выступает произведенный продукт, стоимостная структура которого включает в себя все затраты на его производство. В отношении ТВЗ объекты интеллектуальной собственности составляют результат деятельности всей системы, при этом оценка эффективности ее функционирования затруднена. Следует создать целостную систему взаимосвязанных показателей, расположенных в определенной логической последовательности и характеризующих состояние и развитие объекта исследования с разных сторон. При построении системы показателей, предназначенной для анализа ситуации, складывающейся в ТВЗ, следует учитывать необходимость применения системного подхода и учета его основных принципов. Подобная система показателей должна адекватно отражать реальное состояние объекта ТВЗ, который рассматривается как экономическая система, то есть как совокупность взаимосвязанных экономических элементов, хозяйствующих субъектов, действующих на территории ТВЗ и образующих определенную целостность.

Можно предположить, что одним из возможных способов установления значений показателей данной системы может быть синергетический подход, предполагающий определение нескольких переменных сложной системы, за которыми следуют другие параметры, что в значительной мере упрощает

всю систему и позволяет моделировать те системы, которые зависят от большого числа параметров. В соответствии с подразделением оценки эффективности ТВЗ на два подхода дифференцируем показатели эффективности деятельности ТВЗ и представим в *табл. 1*.

В *табл. 1* отражены показатели эффективности, которые могут применяться каждой фирмой-резидентом в отношении всех инновационных разработок, созданных на территории ТВЗ. Следует заметить, что большую часть показателей, предложенных в таблице, каждый резидент ТВЗ может использовать при оценке результатов своей финансово-хозяйственной деятельности.

Показатели экономической эффективности характеризуют экономические результаты функционирования систем и могут выражаться как отношение полезных конечных результатов ее функционирования к затраченным ресурсам:

$$\mathcal{E}_m = \frac{C_t}{S_t}, \quad (1)$$

или

$$\mathcal{E}_m = \frac{C_t}{\Pi_3}. \quad (2)$$

Показатели экономической эффективности функционирования систем могут выражаться как отношение стоимости (C_t) новых продуктов, произведенных за время (t), к ее себестоимости (S_t), а также капитальных вложений и произведенных затрат (C_t) к выпуску данных продуктов (Π_3). В общем виде экономический показатель эффективности ($\mathcal{E}_t$) примет следующий вид:

$$\mathcal{E}_m = f(C_t; S_t; \Pi_3), \quad (3)$$

где f – некоторая функция.

Рассмотрим возможность применения предложенной методики на примере особой экономической зоны технико-внедренческого типа «Дубна» (ОЭЗ ТВТ «Дубна»), показатели эффективности деятельности которой представлены в *табл. 2*.

Исходя из данных *табл. 2*, объединяющих группы показателей эффективности функционирования ОЭЗ ТВТ, можно сделать вывод о том,

что в целом функционирование ОЭЗ ТВТ «Дубна» эффективно. Наблюдается перевыполнение таких плановых показателей в 2018 г., как количество хозяйствующих субъектов; количество публикаций по исследованиям и разработкам, выполненным на территории ТВЗ; количество патентов, полученных резидентами ТВЗ на территории ТВЗ за результаты научно-технической деятельности; количество патентов, полученных резидентами ТВЗ на территории ТВЗ; количество патентов, полученных резидентами ТВЗ не на территории ТВЗ; количество созданных рабочих мест, предназначенных для специалистов высокого уровня квалификации, которые работают на территории ТВЗ; количество инновационных разработок, созданных в период воплощения идеи в конкретный проект.

С другой стороны, расходы по разработке и внедрению инноваций в 2018 г. ниже плановых, что говорит о сокращении затрат и о высвобождении денежных средств, которые могут быть перераспределены в следующем периоде. Однако ряд других показателей – также ниже плановых, но они характеризуют функционирование зоны отчасти с негативной стороны. В частности, не в полной мере были выполнены следующие показатели:

- количество международных патентов, полученных резидентами ТВЗ на территории ТВЗ за результаты научно-технической деятельности;
- количество технологий, переданных в производство извне и обеспечивающих конкурентоспособность конечного продукта;
- число молодых специалистов, осуществляющих исследования и разработки на территории ТВЗ;
- число зарубежных специалистов, привлекаемых к работе в рамках ТВЗ по контракту.

Данное обстоятельство позволяет выявить слабые места в функционировании ОЭЗ ТВТ «Дубна»:

- необходимость развития научно-технической деятельности с позиции признания ее результатов международным научным сообществом, их соответствия международным требованиям в целях увеличения количества международных патентов;
- недостаточный уровень наукоемкости продукции, ограничивающий возможности по передаче технологий, разработанных в ОЭЗ ТВТ «Дубна», в производство за пределы ее территории;

– недостаточность мотивирования и стимулирования молодых российских, а также зарубежных специалистов к работе на территории ТВЗ, что ухудшает качество кадрового обеспечения.

Слабо развитая инфраструктура и отсутствие квалифицированных кадров на местах препятствуют привлечению резидентов ОЭЗ на территории России¹⁰. Дефицит талантливых, креативных специалистов – это серьезное препятствие для внедрения инноваций в практику [7, 8].

Одной из причин низкой дееспособности ОЭЗ можно считать отсутствие обширной нормативно-правовой базы, а также отсутствие эффективного взаимодействия между органами власти всех уровней. Например, после получения поддержки на одном уровне инвестор сталкивается с препятствиями на другом. Эти факторы действуют наряду с другими недостатками, например такими, как коррупция.

Результаты

Выявленные слабые места в функционировании ОЭЗ ТВТ «Дубна» позволяют определить ряд мероприятий по повышению эффективности функционирования зоны. В частности, если усилить развитие научно-технической деятельности с точки зрения выполнения все больших международных требований к качественным характеристикам продукции, то станет возможным получение положительных экспертных заключений по соответствию продукции международным стандартам и иным нормативным документам. Следовательно, ТВЗ сможет получить большее количество международных патентов.

Для успешного повышения уровня наукоемкости производства необходимы координация деятельности различных подразделений ТВЗ, наличие директив и процедур закупки нового оборудования, мониторинг основных показателей повышения наукоемкости и постоянная демонстрация итогов реализации этих мер руководству. Увеличение наукоемкости продукции должно сопровождаться в еще большей степени повышением наукоотдачи, то есть показателя, обратного по отношению к наукоемкости. Наукоотдача выражается повышением полезности производимой продукции и снижением затрат труда на ее производство и потребление. Необходимо увеличивать коэффициент эластичности экономической отдачи научно-технических новшеств при повышении на 1% затрат на их создание.

¹⁰ Коновалова Т.А., Савельева М.А. Анализ эффективности деятельности особых экономических зон на территории Российской Федерации // Вопросы экономики и управления. 2018. № 3. С. 28–33. URL: <https://moluch.ru/th/5/archive/90/3244/>

Решающее значение в повышении наукоемкости имеет рост качества продукции вследствие внедрения научно-технических достижений; при этом стоимость продукции определяется как экономия затрат потребителя на единицу продукции вследствие внедрения научно-технических достижений. Это означает, что их экономическое качество есть коэффициент эластичности, соответствующий экономии затрат труда потребителя на 1% изменения затрат труда изготовителя, связанного с использованием данного научно-технического достижения. В итоге повышение наукоемкости обеспечит возможность передачи в производство технологий, разработанных в ОЭЗ ТВТ «Дубна», за территориальные границы зоны.

В рамках усиления мотивации и стимулирования молодых российских специалистов и зарубежных специалистов к работе на территории ТВЗ необходимо не только обеспечивать достойный уровень оплаты труда, реализацию социальных условий и льгот, но и осуществлять мероприятия по строительству и предоставлению жилья специалистам на льготных условиях. Наряду с этим, следует проводить различного рода ярмарки вакансий, рекламные и пиар-кампании по привлечению специалистов в зону, грамотно управлять карьерой специалистов, регулярно формируя кадровый резерв, обеспечивая построение карьерограмм специалистов и тем самым предоставляя специалистам возможность заранее предвидеть путь своей карьеры и ее потенциал.

В результате ОЭЗ ТВЗ «Дубна» сможет улучшить качество своего кадрового обеспечения за счет наличия и удержания как российских высококвалифицированных специалистов, так и зарубежных. Реализация предложенных мероприятий позволит повысить прогнозируемые показатели, в частности достичь как минимум планового количества международных патентов, полученных резидентами ТВЗ на территории ТВЗ за результаты научно-технической деятельности. Будет обеспечен рост по таким показателям, обеспечивающим конкурентоспособность конечного продукта, как число молодых специалистов, осуществляющих исследования и разработки в ТВЗ; число зарубежных специалистов, привлекаемых к работе в ТВЗ по контракту.

Контроль эффективности деятельности с использованием обратной связи позволит решить ряд важнейших задач по разработке стандартов и критериев определения стратегических целей развития системы; определению форм отчетности, методов и методик, номенклатуры контрольных показателей, процедур сбора, обработки и преобразования

информации, заложенной в показателях; соотносению реальных значений показателей с нормативными и определению их отклонений, анализу причин их возникновения; определению на базе данной информации программы действий по корректировке отклонений, устранению вызвавших их причин.

Таким образом, эффективность функционирования технико-внедренческих зон должна оцениваться на основе разделения жизненного цикла ТВЗ на два крупных этапа, один из которых нацелен на конкурентное, а другой – на функционирование. В соответствии с этим делением нами были дифференцированы показатели эффективности деятельности ТВЗ, выделены показатели эффективности инновационных разработок, определен вид экономического показателя эффективности деятельности ТВЗ.

Выводы

Сформированная нами система показателей для определения критериев эффективности деятельности ТВЗ тесно связана с разделением жизненного цикла ТВЗ на два этапа, один из которых имеет целевую установку на конкурентное, а другой – на функционирование. Конкурентное в рамках первого этапа охватывает период времени, который начинается с принятия решения всеми органами власти об участии определенной территории того или иного подведомственного им субъекта (муниципалитета) в конкурсе открытого типа по отбору заявок, поступивших на создание ТВЗ. Второй укрупненный этап – непосредственно функционирование ТВЗ.

Определение предложенных показателей основано на использовании количественных и качественных характеристик деятельности ТВЗ, причем именно количественные характеристики при их применении на этапе формирования ТВЗ, который является приоритетным, дают возможность получения более точных данных.

Использование предложенных нами показателей, позволяющих оценивать привлекательность и конкурентные преимущества ТВЗ, даст возможность модернизировать и усовершенствовать существующую методику отбора субъектов для создания на их территории ТВЗ. Субъекты, желающие создать на своей территории ТВЗ, смогут своевременно выявлять слабые стороны в разрабатываемых ими проектах для участия в открытом конкурсном отборе. Наряду с этим, расчет показателей эффективности ТВЗ по выделенным нами критериям позволит обеспечить ряд положительных

тенденций. На основе определения четко заданных критериев и показателей можно более точно оценить результативность деятельности ТВЗ и своевременно принять оптимальные управленческие решения для последующего повышения эффективности деятельности инновационного характера и обеспечения устойчивого функционирования ТВЗ; скорректировать принятые стратегии развития территории ТВЗ; повысить эффективность управленческой деятельности в отношении инновационного потенциала ТВЗ; сравнивать ТВЗ с инновационно активными территориями и другими зонами.

Таблица 1

Показатели эффективности деятельности технико-внедренческих зон

Table 1

Technology innovative special economic zones' performance indicators

Группа показателей	Показатели эффективности
Количество хозяйствующих субъектов, осуществляющих свою деятельность на территории ТВЗ	Количество предприятий – резидентов ТВЗ; количество индивидуальных предпринимателей – резидентов ТВЗ; количество индивидуальных предпринимателей – нерезидентов ТВЗ, осуществляющих свою деятельность на территории ТВЗ; общее количество коммерческих организаций – нерезидентов ТВЗ, осуществляющих свою деятельность на территории ТВЗ
Показатели результативности научно-технической деятельности	Количество публикаций по результатам исследований и разработок на территории ТВЗ, авторы которых занимаются научно-исследовательской деятельностью на территории ТВЗ; количество достижений научно-технического характера, которые были получены на территории ТВЗ, и авторы которых удостоены специальных общенациональных премий; количество международных патентов, полученных резидентами ТВЗ на территории ТВЗ за результаты научно-технической деятельности; количество патентов, полученных резидентами ТВЗ на территории ТВЗ, за результаты научно-технической деятельности
Показатели технологического обмена	Количество патентов, полученных резидентами ТВЗ на территории ТВЗ; количество патентов, полученных резидентами ТВЗ не на территории ТВЗ
Показатели наукоемкости продукции	Количество технологий, переданных в производство извне и обеспечивающих конкурентоспособность конечного продукта; дополнительный объем производства абсолютно новой продукции высокотехнологичного характера или усовершенствованной продукции, обеспеченный посредством коммерциализации передовых технологий, созданных на территории ТВЗ
Показатели кадрового обеспечения	Число высококвалифицированных специалистов, осуществляющих исследования и разработки на территории ТВЗ; число молодых специалистов, осуществляющих исследования и разработки на территории ТВЗ; число зарубежных специалистов, привлекаемых к работе в ТВЗ по контракту; показатели движения персонала, осуществляющего исследования и разработки в ТВЗ; объем инвестиций в переподготовку и обучение кадров на территории ТВЗ
Показатели социальной эффективности	Количество созданных рабочих мест, предназначенных для специалистов высокого уровня квалификации, которые работают на территории ТВЗ; количество работников, которые приобрели жилье в рамках программ развития ТВЗ

Показатели эффективности инновационных разработок, созданных в ТВЗ	Количество инновационных разработок, созданных в период воплощения идеи в конкретный проект; показатели оценки качества инновационной разработки и ее технико-экономических характеристик; расходы по разработке и внедрению инноваций; количество информационных, кадровых, материально-технических и финансовых ресурсов, требуемое при разработке и внедрении инноваций; период внедрения инноваций; срок окупаемости серийного производства инноваций, используемых предприятиями вне территории ТВЗ
--	--

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2

Показатели эффективности деятельности особой экономической зоны технико-внедренческого типа «Дубна»

Table 2

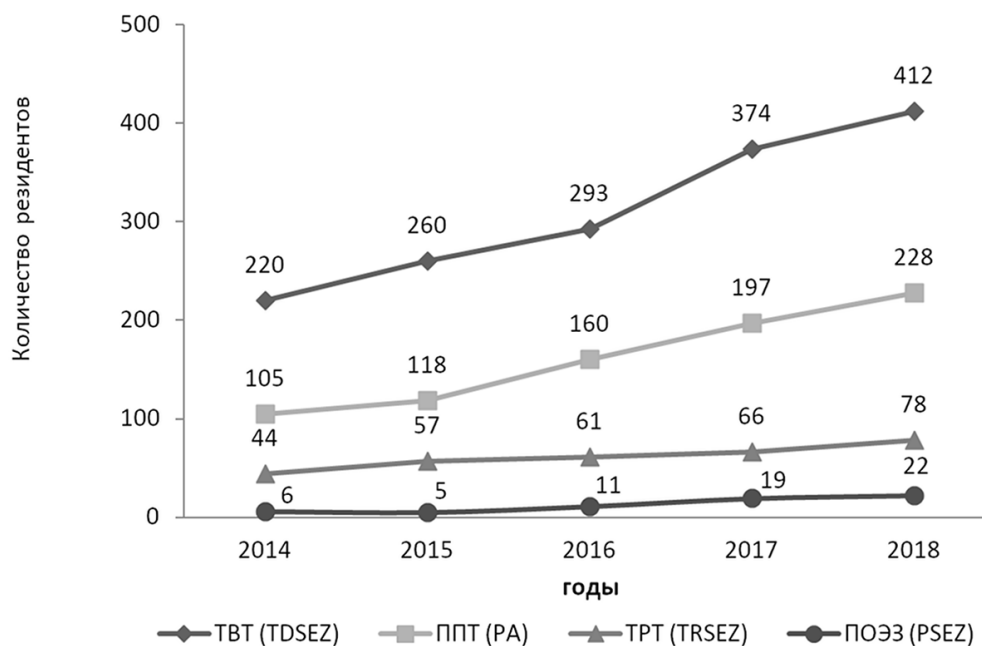
Dubna technology innovative special economic zone's performance indicators

Группа показателей	Показатели эффективности	2018 г. (план)	2018 г. (факт)
Показатели результативности научно-технической деятельности	Количество публикаций по исследованиям и разработкам, выполненным на территории ТВЗ, ед.	450	508
	Количество международных патентов, полученных резидентами ТВЗ на территории ТВЗ за результаты научно-технической деятельности, ед.	20	15
	Количество патентов, полученных резидентами ТВЗ на территории ТВЗ за результаты научно-технической деятельности, ед.	100	121
Показатели технологического обмена	Количество патентов, полученных резидентами ТВЗ на территории ТВЗ, ед.	80	97
	Количество патентов, полученных резидентами ТВЗ не на территории ТВЗ, ед.	15	18
Показатели наукоемкости продукции	Количество технологий, переданных в производство извне и обеспечивающих конкурентоспособность конечного продукта, ед.	20	10
Показатели кадрового обеспечения	Число высококвалифицированных специалистов, осуществляющих исследования и разработки на территории ТВЗ, ед.	50	49
	Число молодых специалистов, осуществляющих исследования и разработки на территории ТВЗ, ед.	20	16
	Число зарубежных специалистов, привлекаемых к работе на территории ТВЗ по контракту, ед.	10	7
Показатели социальной эффективности	Количество созданных рабочих мест, предназначенных для специалистов высокого уровня квалификации, которые работают на территории ТВЗ, ед.	340	350
	Количество хозяйствующих субъектов, действующих на территории ТВЗ, ед.	75	80
Показатели эффективности инновационных разработок, созданных на территории ТВЗ	Количество инновационных разработок, созданных в период воплощения идеи в конкретный проект, ед.	5	10
	Расходы по разработке и внедрению инноваций, тыс. руб.	4 300	4 068

Источник: официальный сайт особой экономической зоны технико-внедренческого типа «Дубна». URL: <http://oezdubna.ru/residents/informatsionnye-materialy/>

Source: The Dubna technology innovative special economic zone official website data.

URL: <http://oezdubna.ru/residents/informatsionnye-materialy/>

Рисунок 1**Количество резидентов особых экономических зон в 2014–2018 гг.****Figure 1****The number of special economic zone residents in 2014–2018**

Примечание. ТБТ – технико-внедренческая территория (зона);

ППТ – промышленно-производственная территория (зона);

ТРТ – туристско-рекреационная территория (зона);

ПОЭЗ – портовая особая экономическая зона.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Костюнина Г.М., Баронов В.И. Технопарки в зарубежной и российской практике // Вестник МГИМО-Университета. 2012. № 3. С. 91–99.
URL: <https://vestnik.mgimo.ru/jour/article/view/1882/1445>
2. Коокуева В.В., Церцейл Ю.С. Оценка эффективности деятельности ОЭЗ промышленно-производственного и технико-внедренческого типа // Фундаментальные исследования. 2016. № 11. Ч. 1. С. 189–195.
URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=40951>
3. Коокуева В.В., Церцейл Ю.С. Формирование инновационных территориальных кластеров в России // Креативная экономика. 2019. Т. 13. № 5. С. 957–970. URL: <https://doi.org/10.18334/ce.13.5.40618>

4. Шеломенцев А.Г., Толченкин Ю.А., Юшков В.Б. Инновационные территории в теориях регионального развития // Журнал экономической теории. 2005. № 4. С. 104–113.
5. Досуужева Е.Е. Инновационно-инвестиционные проекты, их особенности и основные формы реализации // Интернет-журнал «Науковедение». 2015. Т. 7. № 2. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/125EVN215.pdf>
6. Досуужева Е.Е., Кириллов Ю.В. Основные принципы реализации инвестиционного проекта // Интернет-журнал «Науковедение». 2014. № 1. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/04EVN114.pdf>
7. Питерская Л.Ю., Глушко А.Я., Латышева Л.А. и др. Инвестиционная деятельность реального сектора экономики (теория и практика): монография. Невинномысск: Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт, 2006. 198 с.
8. Тихий В.И., Корева О.В. Влияние инновационного фактора на процессы поляризации территориальной структуры региона // Региональная экономика: теория и практика. 2020. Т. 18. Вып. 8. С. 1496–1509. URL: <https://doi.org/10.24891/re.18.8.1496>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Spatial Economics

TECHNOLOGY INNOVATIVE SPECIAL ECONOMIC ZONES AS A BASIC ELEMENT OF THE REGION'S INNOVATION SYSTEM: SOME APPROACHES TO DETERMINING THEIR PERFORMANCE

Vladimir I. TIKHII ^a,
Ol'ga V. KOREVA ^{b,*}

^a Orel State University named after I.S. Turgenev (OSU),
Orel, Russian Federation
tikhiivi@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6666-588X>

^b Orel State University named after I.S. Turgenev (OSU),
Orel, Russian Federation
olga_koreva@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6394-6512>

* Corresponding author

Article history:

Article No. 614/2020
Received 2 Nov 2020
Received in revised
form 30 Nov 2020
Accepted 15 Dec 2020
Available online
14 January 2021

JEL classification:

G28, G32, H54, O32,
R58

Keywords: technology
development zone,
special economic zone,
performance,
innovation

Abstract

Subject. This article deals with the issues of determining the performance of Russia's technology innovative special economic zones (Technology Innovative SEZ).

Objectives. The article aims to develop a system of indicators for assessing the operational performance of technology development zones.

Methods. For the study, we used the methods of systems, comparative, and economic analyses.

Results. The article presents a system of indicators to determine the effectiveness of the technology innovative zones, which is related to the division of their life cycle into two stages, i.e. competition and operation.

Conclusions. Assessing the effectiveness of the technology innovative zones from the perspective of the results of their residents' activities sets the task of finding ways to assess the effectiveness of innovation activities of the entire economic entity. The use of the proposed indicators to assess the attractiveness and competitive advantages of the zones will provide an opportunity to improve the existing method of selecting economic actors to create such zones within their territories.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

Please cite this article as: Tikhii V.I., Koreva O.V. Technology Innovative Special Economic Zones as a Basic Element of the Region's Innovation System: Some Approaches to Determining Their Performance. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2021, vol. 19, iss. 1, pp. 4–22.
<https://doi.org/10.24891/re.19.1.4>

References

1. Kostyunina G.M., Baronov V.I. [Technoparks in foreign and Russian practice]. *Vestnik MGIMO-Universiteta = MGIMO Review of International Relations*, 2012, no. 3, pp. 91–99.
URL: <https://vestnik.mgimo.ru/jour/article/view/1882/1445> (In Russ.)
2. Kookueva V.V., Tsertseil Yu.S. [Evaluating the performance indicators of industrial production and technology innovation special economic zones]. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*, 2016, no. 11, part 1, pp. 189–195. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=40951> (In Russ.)
3. Kookueva V.V., Tsertseil Yu.S. [Formation of innovative regional clusters in Russia]. *Kreativnaya ekonomika = Creative Economy*, 2019, vol. 13, iss. 5, pp. 957–970. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.18334/ce.13.5.40618>
4. Shelomentsev A.G., Tolchenkin Yu.A., Yushkov V.B. [Innovation territories in regional development theories]. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii = Russian Journal of Economic Theory*, 2005, no. 4, pp. 104–113. (In Russ.)
5. Dosuzheva E.E. [Innovation and investment projects, their characteristics and basic forms of implementation]. *Internet-zhurnal Naukovedenie*, 2015, vol. 7, iss. 2. (In Russ.)
URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/125EVN215.pdf>
6. Dosuzheva E.E., Kirillov Yu.V. [Main principles of investment project implementation]. *Internet-zhurnal Naukovedenie*, 2014, no. 1. (In Russ.)
URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/04EVN114.pdf>
7. Piterskaya L.Yu., Glushko A.Ya., Latysheva L.A. et al. *Investitsionnaya deyatel'nost' real'nogo sektora ekonomiki (teoriya i praktika): monografiya* [Investment activities of the real economy (theory and practice): a monograph]. Nevinnomyssk, Nevinnomyssk State Humanitarian and Technical Institute Publ., 2006, 198 p.
8. Tikhii V.I., Koreva O.V. [The impact of innovation on the polarization of the region's territorial structure]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2020, vol. 18, iss. 8, pp. 1496–1509. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/re.18.8.1496>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.