

ББК 65.050.9(2P)2

УДК 338.2(075.8)

С 56

**Совершенствование институциональных механизмов управления
в промышленных корпорациях** / под ред. В.В. Титова, В.Д. Марковой. – Новосибирск : Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2013. – 352 с.

ISBN 978-5-89665-265-6

Сборник научных трудов посвящён актуальной теме разработки методологического подхода к совершенствованию институциональных механизмов управления промышленными корпорациями. В первую очередь представлены исследования по изменению налоговой системы, промышленной политики. Рассмотрены также проблемы активизации инновационного процесса, развития малого инновационного предпринимательства, формирования стратегии модернизации и др.

Анализируемые в сборнике проблемы представляют интерес не только для научных работников, занимающихся исследованиями в указанном направлении, но и для преподавателей и студентов, специализирующихся в области инновационного, стратегического и производственного менеджмента, для практического использования в управлении фирмами и корпорациями.

ISBN 978-5-89665-265-6



ББК 65.050.9(2P)2

УДК 338.2(075.8)

ISBN 978-5-89665-265-6

© ИЭОПП СО РАН, 2013

© Коллектив авторов, 2013

Полная электронная копия издания расположена по адресу:

http://lib.ieie.su/docs/2013/SovershInstitMehUpr/Sovershenstvovanie_Institucionalnyh_Mekhanizmov_Upravleniya.pdf

С.А. Кузнецова

ТЕХНОПАРКИ В НАЦИОНАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ: ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ¹

В статье представлен краткий обзор моделей технопарков по регионам мира, а также факторов и условий их формирования. Обсуждаются проблемы оценки эффективности деятельности технопарковых структур как элементов инновационных экосистем. Описан подход к определению рейтинга технопарков.

The paper provides a brief overview of the world technology parks models as well as the factors and conditions of their formation. Problems of assessing the effectiveness of technology parks as elements of innovation ecosystems are discussed. An approach to the ranking of technology parks are considered.

Ключевая роль региональных систем поддержки инновационной деятельности и инновационного предпринимательства в становлении российской инновационной экономики определяется чрезвычайно высокой дифференциацией регионов страны, обладающих различным научно-техническим и индустриальным потенциалом, а также необходимостью тесного партнёрства и личных контактов основных участников инновационного процесса – университетов, научных центров, инновационных предприятий, частных инвесторов, государственных и негосударственных институтов развития.

Важнейшими составляющими региональных инновационных систем в мировой практике являются технопарковые структуры – как особые территориальные образования, изначально ориентированные на развитие инновационной деятельности и коммерциализацию её результатов.

Создание технопарковых структур преследует различные цели:

- содействие формированию и росту новых наукоёмких фирм, использующих результаты научных исследований университета или научного центра;
- создание новых рабочих мест;
- содействие формированию тесного взаимодействия между вузами, научными центрами и бизнесом, что способствует устранению разрывов на пути трансфера технологий;

¹ Работа выполнена при поддержке РГНФ, проект № 11-02-00483а.

- загрузка субподрядными заказами других предприятий региона, что может иметь следствием создание в регионе мощной современной производственной инфраструктуры.

В целом технопарковые структуры призваны играть роль катализатора позитивных перемен в регионе и способствовать повышению его инвестиционной привлекательности.

1. Технопарковые структуры на карте мира

По данным Международной Ассоциации Научных Парков (IASP), объединяющей 268 ассоциативных членов (научных и технологических парков) из 64 стран, сегодня в мире действует более 700 технопарков, из них 42% – в США, 34% – в странах Европейского союза и 11% – в Китае [3, 4]. Во временном разрезе более 30% технопарковых структур были созданы в 1980-е годы, 48% – в 1990-е годы и около 20% действующих в настоящее время технопарков созданы в последние годы.

Аналитики выделяют специализированные технопарки и технопарки общего направления. Специализированные парки, составляющие порядка 18% всех технопарков, концентрируются на деятельности в области одной или нескольких технологий. Частично специализированные парки (34,5%) осуществляют деятельность в области приоритетной технологии (или нескольких технологий), но в них присутствуют также предприятия и организации из других секторов. Технопарки общего направления (47%) не выделяют каких-то приоритетных технологических направлений. Однако и помимо специализации все технопарки при отборе компаний – будущих резидентов – опираются на свои специфические критерии.

Большинство технопарков (приблизительно 55%) принадлежат государственному и общественному сектору (органам власти и управления различного уровня, общественным фондам или общественным институтами и т.д.), особенно это типично для «молодых» недавно созданных структур. В то же время отмечается увеличение активности частного сектора, преимущественно в форме частно-государственного партнёрства.

США является пионером в развитии технопарковых структур, которые появились в стране более полувека назад. В качестве основателя первого научного парка справедливо называют Стэн-

фордский университет, инициировавший создание Стэнфордского индустриального парка. Особенности ранних моделей научных парков США, заложенными в Стэнфорде, являлись, во-первых, наличие одного учредителя, и, во-вторых, выбор сдачи земли в аренду собственникам наукоёмких фирм в качестве основного вида деятельности.

Сегодня Стэнфордский парк является ядром крупнейшей зоны наукоёмкой промышленности США – Силиконовой долины. Однако несмотря на успешный старт, на начальных этапах развитие подобных структур происходило сравнительно медленно. Бурное развитие технопарковых структур началось в 1980-е годы. По данным Международной ассоциации технологических и научных парков, две трети всех технопарков мира были созданы после 1980 г. В США в этот период научные парки появлялись один за другим, и на сегодняшний день США лидирует по количеству научных парков. Большинство технопарков расположено недалеко от небольших городов с населением меньше 500 тыс. человек, имеет площадь менее 45 га и управляется университетом или аффилированным партнёрством. На территории научных парков находится от 6 до 16 зданий, в которых снимают офисы 15–45 арендаторов. В среднем в парке работает менее 750 человек. Финансовые показатели технопарков как структур невелики: бюджет половины из них не превышает 300 тыс. долл.

В *Европе* научные парки появились в начале 1970-х годов. Первыми были: Исследовательский парк Университета Хэриот-Уатт, Эдинбург; Научный парк Тринити-колледжа, Кембридж; Левен-ла-Нев, Бельгия; София-Антиполис в Ницце и ЗИРСТ в Гренобле, Франция. По своей внутренней организации эти парки повторяли раннюю модель научного парка США.

Бурное развитие научных парков в Европе также началось лишь в 1980-е годы. Сегодня в Европе функционирует свыше 300 подобных структур, развивающих различные модели бизнеса. Степень участия государства в их создании и развитии выше, чем в США. Ещё одной характерной чертой европейских технопарков является наличие нескольких учредителей. С одной стороны, это несколько усложняет механизм управления, но с другой – обеспечивает доступ к дополнительным источникам финансирования.

При всем многообразии созданных моделей технопарков важной наблюдаемой особенностью является наличие в научных

парках зданий, предназначенных для размещения в них малых фирм. Наличие таких зданий создает основу для формирования сферы коллективных услуг как фактора развития малых и средних компаний. Таким образом, европейская модель научного парка, как правило, строится на базе единого здания для десятков фирм. Сам парк является самостоятельным предприятием, имеющим не менее трёх учредителей: университет или ведущий НИИ (научная поддержка), региональная администрация (земля, инфраструктура), агентство по развитию территории или организация, предоставляющая гранты и выделяющая здания. Инновационные фирмы научного парка, постепенно поднимая своими субподрядками технологический уровень предприятий региона, способствуют созданию мощной региональной производственной инфраструктуры, нацеленной на перестройку всей региональной промышленности на базе новых технологий.

В 2000-е годы происходит постепенное размывание и «моральное старение» брендов наиболее эффективных инновационных центров Старого Света, что проявляется в отсутствии новых ярких историй успеха. Созданная инфраструктура поддержки инновационных предприятий работает эффективно и становится всё более «технологичной», однако, к сожалению, оказалось, что это имеет и свои негативные последствия. А именно: развитая инфраструктура открывает доступ к получению поддержки средним проектам, не имеющим каких-либо глобальных амбиций и серьёзных перспектив на международных рынках. Можно предположить, что в перспективе наиболее успешно преодолеют образовавшийся «застой» те инновационные центры, которые первыми смогут уловить новую технологическую волну.

В 1990-е годы технопарки из индустриально развитых государств шагнули в *развивающиеся страны* – Бразилию, Индию, Китай и многие другие молодые национальные государства. При этом если базой для развития европейских и американских инновационных центров стала собственная развитая фундаментальная наука и инженерные школы, то в Азии (за исключением Японии) их не было. В процессе догоняющей модернизации азиатские страны сформировали две различные группы моделей развития инновационных центров, которые условно можно назвать японской (также используется в Китае и Корее) и тайваньской (также используется в Гонконге и Сингапуре). Главное отличие этих мо-

дели заключается в том, какую роль в них играют государство и иностранный капитал.

Роль государства как активного участника инновационного процесса состоит в создании условий для возникновения и коммерческой реализации новых оригинальных технологий. На практическом уровне это означает:

- формирование креативной среды посредством финансирования развития национальной науки, академических и образовательных институтов;
- обеспечение окупаемости новых разработок посредством протекционизма ключевых отраслей и ограничения доступа иностранных компаний к государственным контрактам;
- создание фискальных и иных стимулов для привлечения инвестиций и снижение рисков проектов, ориентированных на разработку инновационных технологий.

Очевидно, что реальные возможности у стран первой и второй группы в сфере развития науки несопоставимы. Сингапур, Гонконг, Тайвань просто слишком малы для того, чтобы вырастить и поддерживать развитую систему академических и образовательных институтов. Фактор масштаба имеет принципиальное значение и при выборе подходов к проведению торговой политики. Внутренний рынок членов второй группы не может генерировать спрос, достаточный для окупаемости вложений в инновационные разработки. Напротив, в более крупных странах первой группы протекционизм является неотъемлемой частью государственной политики.

Использование фискальных стимулов находится в непосредственной связи с масштабами экономики. Для относительно крупных стран риски, сопряженные с использованием этих стимулов, особенно в части администрирования и контроля, намного выше, чем для небольших стран. Поэтому в Японии, Китае и Корее такие схемы вводились либо точно, либо на непродолжительное время. Гонконг, тоже не предоставляющий практически никаких льгот инновационным компаниям, – регион с одним из самых низких уровней налогообложения в мире, поэтому там использование данного инструмента, в принципе, не имеет особого смысла. Напротив, Сингапур и Тайвань активно применяют налоговые стимулы для компенсации дефицита инновационных проектов, обусловленного низким уровнем развития научной среды и узостью внутреннего рынка. Ставка в этих странах сделана на

привлечение иностранных ученых, инженеров и предпринимателей, поэтому не случайно там очень высокий уровень финансирования НИОКР зарубежными компаниями. Но иного выбора у страны, по сути, и нет.

Привлечение иностранных компаний для проведения НИОКР – очень рискованная политика, поскольку передача самых передовых технологий – вопрос не только и не столько бизнеса, сколько политики. В мировой практике этот тренд появился относительно недавно, в начале 2000-х годов, поэтому в Японии и Корее, приступившим к формированию НИС намного раньше, он заметного развития не получил. Зато широко используется в Сингапуре, Гонконге и отчасти на Тайване, в странах в настоящее время лишь формирующих национальные инновационные системы.

Сходные модели экономического развития, особенностью которых является мощное государственное участие, наблюдаются в Республике Корея и Японии. В Корее в рамках 15-летнего плана, определившего основные направления научно-технической политики государства и ориентацию на развитие микроэлектроники, чистой химии, информатики и автоматизации производства, – были созданы научно-производственные парки (технопарки), НИИ и венчурные фирмы в сфере высоких технологий. Благодаря финансовым и налоговым льготам, в них принимали участие крупные предприятия ведущих отраслей Кореи и зарубежные компании. В Японии ключевым элементом стратегии регионального развития страны в условиях перехода к наукоёмкой структуре промышленности явилась программа японского правительства Технополис.

Государственная политика Китая в области науки и высоких технологий достаточно прогрессивна и использует все методы для стимулирования развития наукоёмких производств в стране. В 1988 г. был создан первый технопарк «Пекинская экспериментальная зона развития новых технологий в районе Хай Дань». Сейчас в Китае имеется более 120 зон, где ускоренными темпами развиваются технологии различного уровня сложности. Уникальность ситуации в Китае состоит в том, что привлечение иностранных компаний и специалистов выстроено в основном либо за счёт китайской диаспоры, либо репатриации или экспансии бизнесов граждан КНР, бывших студентов, учившихся и работавших за рубежом. С учётом этого мощного фактора доля дейст-

вительно иностранных компаний и специалистов, ведущих НИОКР в Китае, вполне сопоставима с показателями Японии и Кореи.

В 1997 г. под управление китайской администрации был передан Гонконг, сегодня это специальный административный район КНР Сянган. В Сянгане функционирует Цифровой город Cyberport, национальная Силиконовая долина, объединяющая более 100 компаний, насчитывающих 10 тыс. специалистов в области современных технологических разработок. Сянган – это самое большое скопление венчурного капитала в Азии, очень строгое законодательство, регулирующее интеллектуальную собственность, большое число высокообразованных и талантливых людей. Всё это в совокупности и создаёт идеальную среду для научно-исследовательских работ.

Сердце информационной индустрии Тайваня – центр высоких технологий мирового класса Синьчжунский парк. Его специализация – создание систем связи, компьютеров и медицинского оборудования. В том, что Тайвань вышел на третье место в мире (после США, Японии) по выпуску IT-продукции, решающая роль принадлежит Синьчжунскому парку. Созданный в 1981 г., Синьчжу сейчас включает около 180 компаний, научные и учебные организации, элементы социальной инфраструктуры. Синьчжу – это самостоятельно действующий научно-технический комплекс с широкими управленческими правами и экономическими возможностями. Тайваньские или зарубежные компании, решившие обосноваться на территории парка, получают значительные экономические стимулы. Норма прибыли в парке Синьчжу в четыре раза выше, чем по всей обрабатывающей промышленности острова, и составляет 25%.

В *России* технопарки появились в 1990-х годах. Первые технопарки часто создавались как подразделения вузов, и в отличие от западных аналогов не имели своей инфраструктуры, недвижимости, а также подготовленных команд менеджеров. К настоящему времени по количеству технопарков Россия занимает пятое место в мире, более 60 технопарков номинально действуют в 35 её регионах. Появляются технопарки, организуемые на базе крупных научных центров, в академических городках, наукоградах (московские технопарки "Технопарк-Центр", "Аэрокон", технопарки в подмосковных наукоградах Пушкино, Черноголовке, Троицке, Дубне, Обнинске). Появляются также региональные

технопарки, в организации которых значительную роль играют региональные и местные органы управления. Для примера: в Новосибирске создано два технопарка – научно-технический парк «Новосибирск» и Технопарк Новосибирского Академгородка (Академпарк). Академпарк построен в рамках Государственной программы «Создание в Российской Федерации Технопарков в сфере высоких технологий», которая предусматривает создание девяти Технопарков на территориях Московской, Новосибирской, Нижегородской, Калужской, Тюменской, Кемеровской областей, Республики Мордовия, Республики Татарстан и г. Санкт-Петербург.

Технопарк Новосибирского Академгородка призван стать ядром инновационной инфраструктуры области, консолидирующей деятельность различных участников инновационного процесса – инновационных компаний, науки, образования и бизнеса, иными словами, выполнять роль системного интегратора инновационной деятельности в Новосибирской области на базе технопарковой идеологии [1].

Однако несмотря на имеющиеся успехи, сегодня, по оценке российских экспертов, менее половины созданных технопарков являются реально действующими структурами, ориентированными на передачу новых технологий в промышленность через сектор малых инновационных компаний, что отвечает требованиям перехода страны к инновационной экономике.

В целом даже такой краткий обзор моделей мировых технопарковых структур позволяет сделать вывод, что траектории развития таких структур уникальны и складываются под воздействием огромного количества экономических и политических факторов, национальных и страновых особенностей. Инновационные центры различных регионов мира (США, Европы, Азии), играя всё более важную роль в НИС, существенно различаются по целому ряду важнейших параметров:

- целям создания и степени участия государства в их развитии;
- формам собственности и источникам финансирования;
- широте (отраслевые / универсальные) и масштабу деятельности;
- структуре и спектру предоставляемых услуг;
- расположению (в городах или «зеленых» зонах);
- формам сотрудничества с университетами и др.

В силу многообразия форм, целей, условий создания и ролей технопарковых структур в региональных и национальных инновационных экосистемах *проблемы* оценки результативности созданных инновационных центров, а также эффективности вложений в их развитие, являясь остро актуальными, недостаточно изучены и представлены в экономической литературе.

Сложность структур и многофункциональность технопарков обуславливают то, что интегральный экономический эффект их деятельности практически не возможно измерить количественно. Кроме того, несопоставимость исходных условий и разнообразие решаемых технопарками задач не позволяют проранжировать инновационные центры от «наиболее эффективных» к «наименее эффективным» (выстроить рэнкинг). Например, научный парк Оксфордского университета был призван преодолеть разрыв между научно-исследовательскими разработками передового университета и производством, в то время как научный парк в области биотехнологий в Сингапуре, напротив, развивался на фоне практически полного отсутствия в стране собственной научной школы и конкурентоспособных исследователей.

По данным IASP, главным критерием оценки эффективности деятельности технопарков со стороны властей в мировой практике является «количество созданных рабочих мест». Важными критериями оценки признаются также такие показатели, как «количество созданных новых компаний» и «число компаний, вовлеченных в технопарк». В некоторых случаях эффективность деятельности технопарковых структур оценивается по критериям коммерциализации лицензий и патентов, или отзывам о работе технопарка в средствах массовой информации. Очевидно, что ни один из названных критериев не учитывает всего спектра эффектов, создаваемых технопарками. Более логично определять экономическую эффективность технопарков на основе системы критериев, включающих как количественные, так и качественные показатели, характеризующие выполнение ими функций и задач, ради которых они создаются.

С нашей точки зрения, определённым шагом вперёд на пути решения этой трудной задачи является методика расчёта рейтинга эффективности технопарков, разработанная агентством «Эксперт РА» и фондом «Сколково» [2].

2. Методика оценки эффективности технопарковых структур

Информационную основу для разработки и апробации методики оценки эффективности технопарков составили многочисленные беседы с основателями ведущих инновационных центров США, Китая, Франции, Финляндии, Великобритании, Южной Кореи, Сингапура и др., а также встречи с сотрудниками инновационных компаний.

Для составления рейтинга эффективности было отобрано 35 успешных технопарков. При этом в качестве критериев отбора использовались такие факторы, как вклад в развитие экономики; известность и цитируемость; уровень и значимость компаний, работающих в центре; масштаб и динамика развития инновационного центра; доступность венчурного капитала и др.

Для обеспечения возможности сравнения различных инновационных центров было признано целесообразным разделить их на относительно однородные группы. В процессе составления рейтинга все отобранные технопарковые структуры были разбиты на однородные группы по двум параметрам:

- *масштабу деятельности* (региональные, национальные и международные);
- *финансовой самодостаточности* (структуры, имеющие существенную финансовую зависимость от поддержки третьих организаций; структуры, имеющие существенную финансовую зависимость от поддержки институтов государственной и муниципальной власти; технопарки, обладающие финансовой самодостаточностью и самокупаемостью).

В результате были выделены три группы технопарковых структур.

Первая группа – *крупные технопарки с участием частного капитала, обладающие финансовой самодостаточностью и приносящие прибыль*. Как правило, такие инновационные центры были созданы по инициативе государства или муниципалитета как институты регионального развития. Однако впоследствии они перешли в собственность частных инвесторов и в настоящее время совмещают функции институтов развития (точки доступа к государственным, общественным и частно-государственным программам поддержки инновационного предпринимательства) и частных девелоперских проектов. К этой группе был отнесён

технопарк Идеон (Швеция), а также сеть технопарков под управлением финской компании TECHNOPOLIS OY, включая старейший технопарк Финляндии в г. Оулу.

Вторая группа – *государственные инновационные центры*. Такие центры созданы по инициативе государства и преимущественно благодаря государственным инвестициям, их текущая деятельность субсидируется государством, и, по сути, они выполняют функции государственных институтов развития. В то же время влияние органов государственной власти на операционное управление таких центров может быть различным. Например, все элементы инновационной инфраструктуры Агломерации Монпелье (Франция), в том числе бизнес-инкубатор и технопарки, принадлежат муниципалитету, а их сотрудники являются муниципальными служащими. Государственный инновационный центр Гонконга управляется независимым от государства фондом. К этой же группе относятся технопарк Биополис (Сингапур) и научный г. Дэдок (Южная Корея).

Третья группа – *технопарки, которые являются центрами прибыли университетов*. Задача таких инновационных центров не только коммерциализация университетских разработок, но и продажа разного рода услуг, которые университет может предложить наукоёмким компаниям (научно-исследовательская инфраструктура, совместные НИОКР и др.), а также эффективное управление частью недвижимого имущества материнского университета (в основном это земля, где расположен технопарк). Из рассмотренных структур к этой группе относятся Бегбрукский научный парк Оксфордского университета, а также научный парк TusPark Университета Цинхуа.

В рамках методики было принято, что рейтинг технопарков должен отражать два основных аспекта: *эффективность текущей деятельности и продемонстрированную в течение последних пяти лет динамику развития*.

На первом шаге для каждого технопарка определялся рейтинг эффективности текущей деятельности. Для этого использовались специальные шкалы и приведённая ниже система критериев.

1. *Эффективность в создании наукоёмких стартапов*. Комплексный показатель, включающий:

- относительную численность создаваемых ежегодно стартапов (% от численности действующих на начало года в рамках ИЦ малых и средних технологических предприятий);

- долю стартапов, продолжавших деятельность через три года после регистрации предприятия (рейтинг выживаемости);
- истории успеха (оценивается количество компаний из созданных в рамках ИЦ, выросших в компании национального уровня или международные корпорации).

2. *Эффективность использования кадрового и технологического потенциала региона.* Показатель, отражающий степень сотрудничества с крупными университетами / исследовательскими центрами, принимает значения от «связи ограничены» до «сотрудничество на постоянной основе».

3. *Влияние на научный потенциал региона.* Показатель принимает значение от «практически не оказывает влияния на тематику и объёмы финансирования НИР в университетах и исследовательских центрах региона» до «в значительной степени определяет направленность программ обучения в университетских центрах и тематику НИР, является важным источником инвестиций в университетские НИР».

4. *Эффективность в привлечении кадров для инновационного бизнеса извне:* высококвалифицированные работники, менеджеры инновационных компаний, предприниматели с опытом создания технологического бизнеса.

5. *Эффективность в использовании инструментов государственной / муниципальной / общественной поддержки инновационного бизнеса.* Показатель принимает значения от «в технопарке представлены лишь некоторые из национальных и региональных институтов поддержки» до «в технопарке представлены все существующие национальные и региональные институты поддержки плюс институты поддержки, ориентированные исключительно на данный инновационный центр, доступность инструментов поддержки значительно выше, чем в среднем по стране».

6. *Эффективность в привлечении частного рискового капитала.* Показатель отражает успехи в создании устойчивого пула инвесторов, ориентированных на инновационные компании, в результате чего достигается достаточный уровень инвестиций для развития инновационного бизнеса в технопарке. Возможные значения показателя:

- устойчивый пул инвесторов (венчурных капиталистов и бизнес-ангелов) не создан, существует дефицит частных инвестиций на всех или некоторых стадиях развития инновационных предприятий;

- устойчивый пул инвесторов создан, однако существует дефицит частных инвестиций на некоторых стадиях развития инновационных предприятий;

- устойчивый пул инвесторов создан, дефицита частных инвестиций нет.

7. *Признанное глобальное лидерство в развитии отдельных высокотехнологических отраслей.* Показатель принимает значения от «не является признанным лидером в развитии какой-либо высокотехнологической отрасли» до «является признанным лидером в развитии нескольких высокотехнологических отраслей».

8. *Эффективность PR.* Это комплексный показатель, включающий:

- известность на международном уровне (например, релевантные ссылки в Google);

- упоминания в авторитетных изданиях (The Economist, Time, Scientific American, Wired, Nature, etc.);

- организацию конференций и других мероприятий по обмену опытом.

В результате выполнения процедуры оценки с использованием описанных критериев каждому технопарку (инновационному центру) присваивается рейтинг эффективности текущей деятельности, который может принимать значения: «низкая эффективность», «средняя эффективность» или «высокая эффективность».

Следующим шагом в процедуре определения рейтинга является оценка динамики *развития инновационного центра за последние 5 лет.* При расчёте показателя учитывается изменение числа компаний, действующих в рамках технопарка, а также количество ежегодно создающихся стартапов. Динамика может быть отрицательная (сокращение любого из перечисленных показателей более чем на 10%), стабильная (изменение перечисленных показателей менее чем на 10%) и положительная (увеличение перечисленных показателей более чем на 10%).

Каждому рассмотренному технопарку на основании оценки эффективности текущей деятельности и динамики развития присваивается один из перечисленных ниже итоговых рейтингов эффективности (таблица).

Итоговый рейтинг эффективности

Эффективность	Динамика		
	отрицательная	стабильная	положительная
Высокая	3	4	5
Средняя	2	3	4
Низкая	1	2	3

Например, рейтинг N.gov4 присваивается технопарку национального уровня (N), в значительной мере зависящему от прямой финансовой поддержки институтов государственной или муниципальной власти (gov), демонстрирующему по перечисленным ниже критериям высокую эффективность, однако не имеющему выраженной положительной динамики развития в течение последних пяти лет, либо демонстрирующему среднюю эффективность текущей деятельности и положительную динамику развития в течение последних пяти лет (оценка 4).

Безусловно, представленный подход не лишён недостатков, свойственных методам формирования рейтингов на основе экспертных оценок. Сильной стороной предложенного рейтинга, с нашей точки зрения, является то, что он отражает комплекс важных характеристик деятельности технопарков, включающих масштаб, степень финансовой зависимости от различных заинтересованных сторон, а также учитывает наряду с показателями текущей деятельности оценки динамики их развития. Важно, что данный рейтинг может служить отправной точкой для разработки других, ориентированных на конкретные цели методик оценки эффективности инновационных структур.

Литература

1. **Инновационное** предпринимательство: теория и практика / [под ред. В.В. Титова]. – Новосибирск, 2012.
2. **Руководство** по созданию инновационных центров (технологии и закономерности). – «Эксперт», апрель 2012 г. – URL: [www.raexpert.ru / releases /2012/Apr19/](http://www.raexpert.ru/releases/2012/Apr19/)
3. **Сайт** Международной ассоциации научных Парков. – IASP – International Association of Science Parks. – URL: www.iaspworld.org/
4. **Сайт** «Технопарки, экономика, бизнес». – URL: technopark.al.ru/tpark/tpark.htm