

0-792320

На правах рукописи



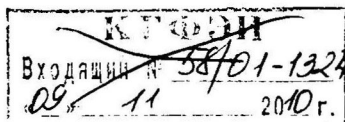
**СТОЯНОВА ЯНА ОЛЕГОВНА**

**СТИМУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ  
ТЕХНОПОЛИСА**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным  
хозяйством (управление инновациями)

Автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Казань  
2010



Диссертация выполнена в ГОУ ВПО «Казанский государственный технологический университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор  
Авилова Виора Вадимовна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
Зинов Владимир Глебович  
доктор экономических наук, профессор  
Крамин Тимур Владимирович;

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Казанский государственный  
технический университет им. А.Н. Туполева»

Защита состоится 26 ноября 2010 года в 16 часов на заседании объединенного диссертационного совета ДМ 212.080.08 при ГОУ ВПО «Казанский государственный технологический университет» по адресу: 420015, г. Казань, ул. К.Маркса, д.68, в зале заседаний ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Казанский государственный технологический университет» и на официальном сайте университета [www.kstu.ru](http://www.kstu.ru).

Автореферат разослан 26 октября 2010 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  
кандидат экономических наук, доцент



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A.V. Morozov'.

А.В. Морозов

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### **Актуальность темы исследования.**

Актуальность данной работы обусловлена остротой проблемы обеспечения конкурентоспособности российской экономики, решение которой требует интенсификации экономического роста в стране и стимулирования инноваций. Многочисленные исследования свидетельствуют о значимой роли построения кооперационных связей в интенсификации инновационной деятельности экономических агентов. Механизмы кооперации позволяют не только снизить транзакционные издержки инновационных процессов, но и обеспечить формирование информационных потоков, стимулировать оптимальное распределение рисков между участниками кооперации.

В российской экономической науке и хозяйственной практике идет активный поиск форм кооперации, наиболее эффективно стимулирующих инновационный процесс. Появляются бизнес-инкубаторы, индустриальные парки, кластеры, технополисы. В связи с этим приобретает большое значение их изучение, а также исследование роли кооперации в стимулировании инноваций на примере таких механизмов, как частно-государственное партнерство (ЧГП), лежащих в основе создания технополисов.

Предшествовать созданию технополисов для активизации инновационного процесса должен анализ положительных и отрицательных последствий функционирования таких образований, предложений по их структуре и функциям, спектру предоставляемых услуг и льгот. Таким образом, актуальными являются разработка методики оценки результативности предоставляемых государством налоговых льгот, а также анализ структуры стимулов экономических агентов к инвестированию в различные компоненты технополиса.

**Степень разработанности проблемы.** Проводимое нами исследование является многоаспектным. Проблемы становления инновационной экономики и сопутствующих ей механизмов рассмотрены в трудах Л.М. Гохберга, С.А.

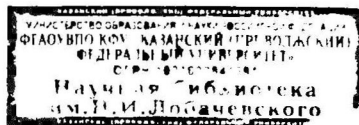
Заиченко, Н.И. Иванова, И.Н. Имамудинова, Г.А. Китовой, Д.В. Клевжица, А.Ю. Костинского, И.А. Кузнецовой, Т.Е. Кузнецовой, В.А. Мау., М.Е. Попова, М.В. Попова, О.Л. Рубана, В.А. Рудь, А.В. Соколова, Richard Bendis и Ethan Byler. Статистической и фактологической базой исследования являются данные Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики.

Проблемы государственного участия в регулировании важнейших социально-экономических процессов рассмотрены в трудах таких авторов, как Ж.Б. Сэй, Дж. Кейнс, Дж. Б. Кларк, М. Фридман, А. Маршал, М. Портер, Д. Стиглиц, Р. Харрод и пр. Кроме того, значительный вклад в их исследование внесли С.Н. Абдуллина, В.В. Авилова, С.Ю. Глазьев, Я. Корнаи, Н. Кузык, М.Р. Сафиуллин, Г.В. Семенов и др.

Проблемы формирования частно-государственного партнерства в сфере инновационного развития РФ изучали В. Варнавский, Н. Воронина, Н. Иванова, С. Крекотнев, С. Сильвестров, Ф. Шамхалов, Л. Шарингер и др.

Влияние институциональных факторов на развитие экономики рассмотрено в работах А. Alesina, B. Reza, W. Easterly, D. Acemoglu, А. Аузана, Л. Зингалеса, А. Шаститко, М. Юдкевич, А. Яковлева и др.

Несмотря на то, что механизмы частно-государственного партнерства имеют относительно короткую историю и, следовательно, сравнительно мало исследованы экономистами-теоретиками, ряд важных публикаций по данной тематике все-таки существует. В их числе следует упомянуть работы таких авторов, как О. Белокрылова, Л. Ефимова, А. Новиков, Б. Копейкин, В. Михеев, Ю. Рубин, Т. Санникова, А. Carpenter, John F. Williams и др. Исследования в данной сфере проводил ряд организаций – Всемирный банк, Deloitte, MacGill, Standard and Poors и т.д. Явное преобладание иностранных авторов, изучающих данную тему, обусловлено сравнительной молодостью механизмов частно-государственного партнерства в России.



Результаты практической реализации инновационной политики рассмотрены в трудах М.В. Алфимова, А. Дынкина, С.А. Заиченко, В.Г. Зинова, В. Кондратьева, Т.В. Крамина и др.

**Целью работы** является разработка модели стимулирования инновационной активности экономической деятельности в рамках технополиса «Химград» на основе использования частно-государственного партнерства с помощью механизма распределения рисков.

Для ее достижения в данной работе мы ставили перед собой следующие задачи:

- изучить влияние кооперационных связей на инновационную активность резидентов различных инновационных образований (кластеров и технополисов);
- проанализировать полноту содержания экономической категории «инновационное предприятие» и целесообразность ее расширения за счет расширения спектра учитываемых инноваций;
- выявить тенденции развития кооперационных связей различного типа между инновационными организациями российской экономики;
- разработать подход к управлению инновационными процессами в технополисе «Химград» на основе использования структуры стимулов и рисков экономических объектов при инвестировании в различные компоненты технополиса;
- определить эффективность государственного соинвестирования в технополис, а также разделения рисков между резидентами на примере технополиса «Химград» с учетом действия принципов ЧГП в технополисе с целью стимулирования инновационной активности в нем.

**Объект исследования** – инновационная природа технополиса «Химград», воздействие компонентов его структуры на инновационную активность его резидентов.

**Предмет исследования** – система производственных отношений и хозяйственных связей, возникающих в процессе осуществления резидентами инновационной деятельности в рамках технополиса «Химград» в результате реализации в нем принципов частно-государственного партнерства.

**Теоретической и методологической основой диссертации** являются фундаментальные положения современной экономической теории, труды представителей отечественных и зарубежных экономических школ и направлений. В процессе предпринятого исследования стимулирования инновационной активности экономической деятельности на основе модели технополиса использовалась совокупность методов современного гносеологического инструментария – структурный, гипотезно-дедуктивный, историко-генетический, системный, компаративистский, категориальный, а также законы и принципы диалектики.

Всесторонний анализ обозначенной темы предопределил многоаспектный характер методологии исследования, необходимость использования ряда специфических методов и приемов, взаимно дополняющих друг друга. Применялись методы контент-анализа, логического моделирования, экономико-статистических группировок (типологических, структурных, аналитических и иллюстративных), вариантных расчетов, графического отображения функциональных зависимостей и схематического представления анализируемых категорий.

Использование системно-функциональных возможностей и разрешающих способностей вышеназванных исследовательских подходов в процессе решения этапных теоретических задач осуществлялось в соответствии с их гносеологическим потенциалом.

**Информационную базу** диссертационной работы составляют сведения официальных статистических органов Российской Федерации и ее регионов, статистические данные технополиса «Химград» и др. В процессе подготовки

работы в качестве информационных источников выступали статистические сборники, монографии, коллективные работы, публикации в периодической печати, материалы научно-практических конференций, парламентских слушаний, информационные ресурсы сети Интернет и т.д.

В ходе исследования использованы: Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г.; Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы до 2010 г.; Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 гг.»; Республиканская программа развития инновационной деятельности в Республике Татарстан (РТ) на 2004–2010 гг. и др.

Нормативно-правовую базу составили законодательные акты и подзаконные документы по вопросам регулирования интеллектуальной деятельности и ее результатов в Российской Федерации и ее регионах.

**Соответствие содержания диссертации избранной специальности.** Содержание диссертации соответствует п. 2.3, 2.11, 2.27 Паспорта ВАК России специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями).

**Научная новизна** диссертационного исследования заключается в следующем:

1. Предложена типология влияния кооперационных связей на инновационную активность резидентов кластеров и технополисов (горизонтальные с участием государства – в технополисах в отличие от вертикальных и горизонтальных без государственного участия – в кластерах).

2. В целях совершенствования управления инновационной деятельностью дополнено содержание экономической категории «инновационное предприятие» за счет расширения спектра учитываемых инноваций, включающих инновации в сопутствующей деятельности, вспомогательных процессах и подразделениях;

обоснована специфика мониторинга инновационной деятельности в таких подразделениях.

3. Определены тенденции развития кооперационных связей различных типов между инновационными организациями российской экономики (слабая интенсивность межфирменной кооперации, краткосрочность кооперации и др.).

4. Выявлен эффективный тип частно-государственного партнерства с точки зрения стимулирования инновационной активности, предполагающий совместное владение активами государственного и частного партнеров, а также совместное финансирование инфраструктурных проектов, в рамках которого частный партнер несет рыночные риски и риски транзакций, а прочие риски (тарифные, финансовые и др.) разделены между партнерами.

5. Оценена эффективность государственного соинвестирования в технополис, а также разделения рисков между резидентами на примере технополиса «Химград» на основе соблюдения принципов ЧГП в технополисе с целью стимулирования инновационной активности в нем, в частности путем создания парка высоких технологий.

**Теоретическая значимость** работы состоит в развитии теории кооперационных связей инновационных предприятий на основе механизма частно-государственного партнерства в формате технополиса, выявлении тенденций развития различных типов кооперационных связей между инновационными организациями российской экономики.

**Практическая значимость** работы заключается в возможной реализации путей совершенствования управления инновационными процессами Управляющей компании в технополисе «Химград», а также распространении предложенной модели на аналогичные инфраструктурные проекты.

**Апробация работы.** Основные выводы и результаты диссертационного исследования прошли научную апробацию в рамках международных, всероссийских, региональных конференций. В числе мероприятий, на которых

были сделаны доклады – конференция «Эффективная реализация инновационного потенциала», ноябрь 2009 г., Москва; расширенное заседание Совета Российского союза химиков «По итогам работы химического комплекса Российской Федерации и вопросам выполнения Протокола совещания у Председателя Правительства Российской Федерации по мерам, необходимым для развития газо- и нефтехимии», март 2010 г., Москва; круглый стол «Государственно-частное партнерство в проектах развития (комплексного освоения) масштабных территорий – создание инженерной, социальной и транспортной инфраструктуры», февраль 2010 г., Санкт-Петербург; VII конференция «РеПласт+Спецпласт 2010» в рамках выставки «Интерпластика – 2010», январь 2010 года, Москва; специализированная конференция «Логистика как конкурентное преимущество. Инновационные производственные площадки Республики Татарстан», март 2010 г. Казань; II неделя молодежной науки «Российская молодежь в политическом, экономическом, правовом, культурном и образовательном пространстве XXI века» в рамках секции «Роль инноваций в современном обществе в условиях мирового кризиса», ноябрь 2009 г., Москва и др.

**Объем и структура диссертации.** Диссертационная работа состоит из трех глав, содержит введение, 7 параграфов, заключение, список литературы из 181 наименования и приложения, изложена на 181 странице машинописного текста, включая 14 таблиц и 26 рисунков.

## **II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** обоснована актуальность темы диссертационного исследования, обозначена степень разработанности заявленной научной проблематики, определена цель и сформулированы задачи, а также сформулирована научная новизна работы.

**В первой главе** «Теоретические основы исследования инновационной деятельности и механизмы ее стимулирования» рассмотрены сущность инноваций и их место в экономических системах национального и регионального уровней.

Изучены такие механизмы стимулирования межфирменной кооперации, как кластеры и технополисы.

**Во второй главе** «Механизмы стимулирования кооперации экономических систем в инновационной деятельности» рассмотрены детерминанты инновационной активности экономических субъектов и роль механизмов частно-государственного партнерства (ЧГП) в активизации инновационной деятельности. На основе проведенного исследования сделаны выводы о роли распределения рисков и использования механизма ЧГП при усилении инновационной активности.

**В третьей главе** «Стратегия повышения инновационной активности на основе технополиса «Химград» через призму механизма частно-государственного партнерства рассмотрен технополис «Химград», а затем предложена модель управления технополисом, предназначенная для активизации инновационной деятельности.

В заключении сформулированы основные выводы и результаты диссертационной работы.

### **III. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Предложена типология влияния кооперационных связей на инновационную активность резидентов кластеров и технополисов (горизонтальные с участием государства – в технополисах в отличие от вертикальных и горизонтальных без государственного участия – в кластерах).**

В работе рассмотрены такие механизмы стимулирования кооперации между инновационно активными агентами, как частно-государственное партнерство, технополисы и кластеры. Тогда как первые устанавливают кооперационные связи между государством и бизнесом, вторые и третьи стимулируют кооперацию между частными компаниями. При этом технополис, как правило, объединяет однородных по размеру агентов, а идея кластера основывается на формировании синергетического эффекта от взаимодействия крупных фирм ядра с малыми фирмами окружения. Указанные формы кооперации не предполагают интеграции

экономических агентов и имеют целью повышение их эффективности. В частности, технополисы и кластеры стимулируют инновационную активность, а частно-государственные партнерства, кроме того, увеличивают эффективность менеджмента. В табл. 1 выделены основные отличительные черты кластера и технополиса.

Таблица 1

**Сравнительная характеристика технополиса и кластера\***

Аспект	Кластер	Технополис
<b>«Ядро» образования</b>	Крупные компании с высокой добавленной стоимостью, заказывающие промежуточные продукты у резидентов кластера	Исследовательский центр, образовательное учреждение
<b>Типичный резидент</b>	Крупная компания, имеющая значительное число контрагентов в сфере серийного производства, базирующихся внутри кластера, и обладающая конкурентоспособностью на международном рынке	Малая инновационно активная компания, имеющая значительное число контрагентов в сфере разработки и коммерциализации производимого продукта. Кроме того, несколько «якорных» компаний
<b>Источник развития</b>	Крупные компании, конкурирующие друг с другом, но при этом сохраняющие кооперационные связи через общих поставщиков и потребителей. Генератор спроса на B2B продукцию и услуги малого и среднего бизнеса	Малые и средние компании, занимающиеся разработкой и коммерциализацией высокотехнологичной продукции, опираясь на синергетические связи с исследовательским центром и наличие необходимой инфраструктуры
<b>Источник стабильности</b>	Несколько крупных компаний, характеризующихся конкурентоспособностью на мировом рынке	Несколько крупных компаний, привлеченных в технополис в качестве «якорных»
<b>Роль образования в развитии экономики региона</b>	Повышение региональной конкурентоспособности, реализация производственного и научного потенциала, создание рабочих мест, и т.д.	Повышение региональной конкурентоспособности, реализация производственного и научного потенциала, создание рабочих мест, и т.д.
<b>Генезис</b>	Как правило, формируются спонтанно. Однако возможно проведение целенаправленной политики для их создания	Как правило, формируются в ответ на предоставление необходимой инфраструктуры вблизи исследовательских центров и проведение стимулирующей политики

\* Составлено автором.

Заметим также, что кооперационные связи внутри технополиса являются преимущественно горизонтальными, а партнером зачастую оказывается государство или госучреждение. В классическом кластере, напротив, кооперационные связи могут быть как горизонтального, так и вертикального типа, а участие государства не является типичным.

**2. В целях совершенствования управления инновационной деятельностью дополнено содержание экономической категории «инновационное предприятие» за счет расширения спектра учитываемых инноваций, включающих инновации в сопутствующей деятельности, вспомогательных процессах и подразделениях; обоснована специфика мониторинга инновационной деятельности таких подразделений.**

Существующий проект закона «Об инновационной деятельности в Российской Федерации»<sup>1</sup> впервые юридически закрепляет такие понятия, как инновационная деятельность, инноватор, инновационная организация и др. Согласно данному законопроекту инновационной организацией признается юридическое лицо независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, а также общественное объединение инноваторов, осуществляющее в качестве основной, инновационную деятельность «де факто» и в соответствии с учредительными документами.

Перечень видов деятельности, которые относят к инновационным, приведенный в проекте закона, является закрытым. Заметим, что трактовка инновационной организации в свете привязки к основной деятельности исключает из рассмотрения инновационно активные организации, вовлеченные в инновационную деятельность при осуществлении вспомогательной деятельности. Поэтому нами будет использоваться более широкая трактовка инновационных организаций, включающая все инновационные организации, в том числе те, что применяют инновационные решения в сопутствующих процессах и производствах.

---

<sup>1</sup> Вносится депутатами Государственной думы И.Д.Грачевым, Н.В.Левичевым, О.Г.Дмитриевой.

В самом деле, многие организации, занимающиеся трансфертом технологий, внедряют инновации в поддерживающей или сопутствующей деятельности, что существенно повышает их эффективность. В частности, большое значение имеют инновации в управлении инфраструктурой инновационного объекта, а также инновации в построении кооперационных связей между производителем (основной деятельностью которого является серийный выпуск продукта), и разработчиком технологий (основной деятельностью которого является проведение исследований и разработок).

**3. Определены тенденции развития кооперационных связей различных типов между инновационными организациями российской экономики (слабая интенсивность межфирменной кооперации, краткосрочность кооперации и др.).**

В работе показано, что кооперация стимулирует инновационную деятельность. Однако различные типы кооперации направлены на развитие различных типов инноваций. Особый эффект вызывает кооперация предприятий с исследовательскими организациями. Выделены риски, с которыми сталкиваются инновационные проекты, а также роль разделения рисков для оптимизации их структуры по отношению к экономическим агентам. Наше исследование потребовало изучения кооперационных связей в инновационно активных организациях российской экономики. Нами выявлены следующие тенденции:

- Низкая интенсивность инновационной деятельности и недостаточные инвестиции в исследования и разработки в организациях в российской экономике с точки зрения обеспечения качественного экономического роста.
- Наибольшая интенсивность инновационной деятельности наблюдается в частном секторе, при этом в общей сумме инвестиций в инновации большая часть приходится на инвестиции крупных организаций.
- Компании фокусируются на собственных разработках; технологический обмен между ними недостаточно развит, что приводит к снижению уровня

специализации инноваторов и, как правило, к уменьшению эффективности разработок.

- Низкий уровень кооперации между экономическими агентами в процессе создания инновационной продукции, обуславливающий поддержание разрыва между бизнесом и созданием разработок.
- Фирмы предпочитают формировать кооперационные связи горизонтального типа в сфере инновационной деятельности. В случае создания вертикальных кооперационных связей они фокусируются на партнерстве с разработчиками оборудования и консалтинговыми фирмами.
- Высокий уровень транзакционных издержек накладывает ограничения на возможности развития кооперации.
- Государственное стимулирование кооперации способно стать причиной ускорения диффузии инноваций, повышения спроса на них и роста эффективности их внедрения.

**4. Выявлен эффективный тип частно-государственного партнерства с точки зрения стимулирования инновационной деятельности, предполагающий совместное владение активами государственного и частного партнеров, а также совместное финансирование инфраструктурных проектов, в рамках которого частный партнер несет рыночные риски и риски транзакций, а прочие риски (тарифные, финансовые и др.) разделены между партнерами.**

В рамках исследования проведена группировка различных типов ЧГП по собственности на активы, источникам финансирования, правам при взаимодействии с потребителями. Такая группировка позволила отдельно рассмотреть 4 типа ЧГП, различным образом распределяющих риски между партнерами.

Первый тип ЧГП: Общественные собственность на активы, а также финансирование и взаимодействия с клиентами.

Второй тип ЧГП: Частные собственность и финансирование проекта. Взаимодействие с потребителями регулируется.

Третий тип ЧГП: Общественная собственность, частное финансирование и взаимодействие с потребителями.

Четвертый тип ЧГП: Совместное владение, финансирование и взаимодействие с потребителями.

На основе матрицы рисков для контрактов ЧГП нами сделан вывод, что стимулы к инновационной деятельности возникают у экономического агента в том случае, когда рыночные риски несет частный сектор. Однако чем больше прочих рисков возложено на государство, тем больше надежность проекта, и, следовательно, выше его инвестиционная привлекательность. Таким образом, наиболее склонны к инновационной активности именно ЧГП IV типа, они обеспечивают большее разделение рисков, и, следовательно, являются более привлекательными для инвесторов.

Кроме того, распределение рисков способствует тому, что экономический агент склонен увеличить финансирование непосредственно в инновации и за счет этого повысить степень инновационности проекта, поскольку уровень толерантности инвестора к риску мало изменяется во времени. При уменьшении доли неопределенности проекта инвестор, как правило, стремится обеспечить большую прибыльность за счет увеличения уровня риска до текущего уровня толерантности.

ЧГП четвертого типа в наибольшей степени отвечает целям технополиса «Химград». С одной стороны, оно стимулирует инновационную активность, с другой – учитывает изменчивый характер российской экономической среды.

Таким образом, деятельность технополиса «Химград» предполагает разделение рисков между частным и государственным партнером. Инвестиции в различные компоненты технополиса предполагают наличие различной структуры рисков в каждом случае, что приводит к появлению преимуществ в

осуществлении инвестиций у государства или частного партнера в каждом конкретном случае. На основе концепции специфичности активов нами рассмотрена структура стимулов и рисков экономических агентов при инвестировании в отдельные компоненты технополиса.

Заметим, что низкая и средняя степень специфичности актива позволяет снизить риски при осуществлении инвестиций фактически до нуля. Кроме того, возможности диверсификации рисков доступны только государству и также наделяют его сравнительным преимуществом при осуществлении инвестиций. Однако интернализация выгод, генерируемых в рамках парка высоких технологий, детерминируется частными компаниями. Следовательно, сравнительное преимущество при осуществлении прав владения и распоряжения имеется у государства, тогда как частный сектор обладает сравнительным преимуществом в осуществлении прав пользования и получения дохода. Механизм частно-государственного партнерства четвертого типа позволяет распределить эти элементы прав собственности оптимальным образом.

**5. Предложен подход к оценке эффективности государственного соинвестирования в технополис, а также разделения рисков между резидентами на примере технополиса «Химград» на основе соблюдения принципов ЧГП в технополисе с целью стимулирования инновационной активности в нем, в частности путем создания парка высоких технологий.**

Как показало проведенное автором исследование, применение принципов ЧГП в рамках технополиса «Химград» является целесообразным. Поскольку механизмы ЧГП являются достаточно новым явлением в российской экономике, следует с особой тщательностью подходить к оценке их эффективности. Ключевые показатели эффективности деятельности технополиса приведены в табл. 2.

Таблица 2

**Ключевые показатели эффективности технополиса «Химград»**

Показатель	2010 г. (план)	2011 г. (план)	2012 г. (план)	2013 г. (план)	2014 г. (план)
Рентабельность инвестированного капитала (ROIC), %	54,40	52,38	47,72	94,10	105,62
Рентабельность продаж (ROS), %	20,00	20,00	20,00	10,00	10,00
Выработка на резидента, тыс. руб.	68 000,00	76 949,15	61 235,96	70 833,33	75 951,56
Бюджетная эффективность проекта, тыс. руб.	2 088 000,00	3 264 000,00	3 656 000,00	4 072 000,00	4 489 000,00
Кол-во созданных рабочих мест	5 000,00	7 965,00	10 680,00	11 040,00	11 560,00

В результате анализа были выявлены следующие особенности оценки эффективности структурных компонентов ЧГП:

I. Целесообразность передачи земли, используемой резидентами технополиса, а также производственной инфраструктуры технополиса в собственность является дискуссионным вопросом. С одной стороны, такая передача создает стимулы для инвесторов, поскольку снижает риски производства в долгосрочной перспективе. С другой стороны, передача прав способствует потере контроля управляющей компании над распоряжением инфраструктурой. Таким образом, возникнет ситуация, требующая урегулирования интересов резидентов по поводу предоставления таких общественных благ, как обслуживание и ремонт сетей. Следовательно, передача прав собственности на инфраструктуру сопряжена с дополнительными транзакционными издержками.

В таком случае перед управляющей компанией стоит задача оптимизации структуры рисков компаний-резидентов при максимальном снижении транзакционных издержек.

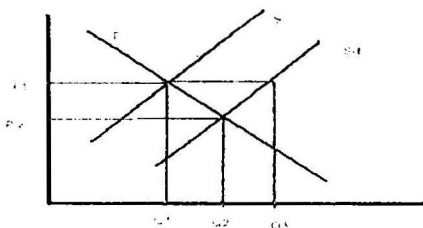
Мы считаем, что право собственности на инфраструктуру должно оставаться за управляющей компанией, но последняя должна сформировать долгосрочный контракт с резидентами, предусматривающий серьезные штрафные санкции по отношению к УК при пересмотре контракта. Такой подход позволяет сэкономить на транзакционных издержках при предоставлении общественных благ при сохранении инвестиционной привлекательности площадки.

Отсутствие гибкости контракта в отношении инфраструктуры соответствует целям технополиса: принимая инвестиционные решения, компании-резиденты стремятся снизить неопределенность будущих периодов, которая достаточно высока в условиях российской экономики. Гармония горизонтов планирования при осуществлении инвестиционных проектов в технополисе и при заключении контракта аренды, содержащего ограничения возможности пересмотра, позволяют инвестору оптимизировать структуру рисков.

Безусловно, составление подобного контракта сопряжено с издержками. В первую очередь, они складываются из издержек упущенной выгоды, когда УК отказывается от пересмотра контракта в краткосрочном периоде. Но, если величина упущенной выгоды превысит ожидаемые прибыли от поддержания контракта на величину, большую, чем штрафные санкции, контракт может быть изменен. Однако подобные изменения негативно скажутся на репутации УК и потребуют установления более значительных штрафных санкций на пересмотр контракта в будущем.

В случае, когда создание подобного контракта и его поддержание сопряжено со слишком большими издержками, оптимальным решением является передача инфраструктуры технополиса в частную собственность и установление прозрачной административной среды. Прозрачность может достигаться за счет осуществления основных операций в режиме он-лайн без прямого контакта предпринимателей с прочими контрагентами.

II. Эффективность государственных инвестиций в виде налоговых льгот. Обратимся к рисунку, иллюстрирующему авторский подход к данной проблеме.



### Эффект от установления налоговых льгот

Предположим, что в периоде 1 на рынке наблюдается равновесие спроса и предложения в точке пересечения кривой спроса  $D$  и кривой предложения в отсутствии налогов  $S-t$ . Тогда равновесная цена равна  $P_2$ , а равновесный объем –  $Q_2$ .

В следующем периоде устанавливаются налоги  $t$ , кривая предложения смещается вверх к  $S$ . Новое равновесие сформируется в точке пересечения  $D$  и  $S$ . Тогда равновесная цена возрастет до  $P_1$ , а равновесный объем сократится до  $Q_1$ .

Пусть в третьем периоде фирма получит налоговые льготы. Для упрощения анализа допустим, что налоговые льготы составляют 100% налогов, т.е. теперь предприятие освобождено от уплаты налогов. При этом льготы распространяются лишь на одно предприятие, размеры которого недостаточно велики для того, чтобы изменение объемов его производства повлияло на цену. Тогда новое равновесие установится в точке пересечения  $S-t$  и  $D$ , что приведет к росту объемов производства до  $Q_3$ .

Заметим, что при фиксированной цене объемы производства выросли. Оценим, как изменилось перераспределение преимуществ. Выигрыш потребителя остается на том же уровне, что и до установления налогов. Однако доходы государства после отмены налога равны нулю. При этом выгода производителя увеличилась и стала включать существовавшие ранее «потери мертвого груза». Таким образом, на уровне агрегатов в экономике произошло Парето-улучшение, равное величине потерь мертвого груза.

Налоговые льготы в рамках «Химграда» подходят под описание данной модели, поскольку резидентами технополиса являются малые и средние компании, которые недостаточно велики, чтобы влиять на рыночную цену на производимые ими товары. Вместе с тем способность интернализировать полученные выгоды приводит к снятию проблемы мертвого груза и повышению экономической эффективности рассматриваемой системы. Выгоды от налоговых льгот перераспределяются в пользу резидентов технополиса, что должно стимулировать их производственную активность. Таким образом, применение авторского подхода к изучению влияния налоговых льгот на функцию социального благополучия заключается в рассмотрении случая изменения стимулов экономических агентов при фиксированных ценах. Поскольку реципиент налоговых льгот недостаточно велик, чтобы уровень цен изменился, он может интернализировать преимущества, заключающиеся в меньших издержках, и увеличить объем производства. Данный подход позволяет отметить положительное влияние налоговых льгот на уровне экономического агента и проследить механизм перераспределения выгод между участниками рынка. Мы считаем применение предложенной нами методики к рассмотрению роли налоговых льгот в технополисе «Химград» оправданной, поскольку его резиденты имеют возможность интернализировать соответствующие выгоды, не влияя на уровень рыночных цен. Заметим, что, согласно данной модели уровень производства товаров также должен вырасти на некоторую величину (впрочем, достаточно малую, чтобы не повлиять на существующий уровень цен). Это приведет к росту возможности потребителей продукции резидентов покупать товары у предпринимателей, находящихся в непосредственной близости от них и экономить таким образом на транспортных расходах.

Рассмотрим выгоду государства от установления налоговых льгот. Устанавливая льготы на территории технополиса «Химград», государство в целом увеличивает объем налоговых отчислений за счет роста: инновационной

активности резидентов, добавленной стоимости продукции, налогооблагаемой базы. Так, при выходе на проектную мощность (2012 г.) прогнозируемые ежегодные налоговые поступления от резидентов технополиса «Химград» при общем объеме инвестиций 12,2 млрд руб. составят 3 млрд руб. с ежегодным приростом в размере 1 млрд руб.

III. Количество инновационных компаний также является критерием эффективности технополиса «Химград», к 2012 г. на территории технополиса планируется разместить до 200 резидентов. Таким образом, необходимо создать механизм, способный агрегировать предпочтения большого количества экономических агентов и доводить их посредством механизма обратной связи до сведения управляющей компании.

Для этих целей в рамках технополиса «Химград» было создано Некоммерческое партнерство предпринимателей технополиса «Химград». Некоммерческое партнерство — основанная на членстве некоммерческая организация, учрежденная гражданами и (или) юридическими лицами для содействия ее членам в осуществлении деятельности, направленной на достижение социальных, благотворительных, культурных, образовательных, научных и управленческих целей, в целях охраны здоровья граждан, развития физической культуры и спорта, удовлетворения духовных и иных нематериальных потребностей граждан, защиты прав, законных интересов граждан и организаций, разрешения споров и конфликтов, оказания юридической помощи, а также в иных целях, направленных на достижение общественных благ.

В Наблюдательный совет партнерства вошли представители 10 предприятий, в том числе ОАО «УК «Идея Капитал», осуществляющая управление площадкой технополиса «Химград». В табл. 3 приводятся экономические показатели, свидетельствующие об эффективности работы резидентов в формате, предложенной технополисом «Химград» поддержки.

Поскольку число резидентов технополиса велико, согласование с ними решений, принимаемых УК «Идея Капитал», предполагает значительные транзакционные издержки. Вместе с тем роль принимаемых решений для функционирования резидентов технополиса крайне велика, так как они (решения) затрагивают вопросы инфраструктуры технополиса и вопросы установления тарифов. Согласно теории М. Олсона, создание некоммерческой организации будет способствовать значительному снижению транзакционных издержек, связанных с организацией «коллективных действий», поскольку оно обеспечит участие организации в выработке приемлемых условий договоров, заключаемых членами партнерства с предприятиями, оказывающими услуги инфраструктурного и монопольного характера на территории «Химграда» (в частности, энергоснабжения).

Таблица 3

**Сравнительная характеристика показателей эффективности  
инвестиционных проектов резидентов технополиса «Химград»**

Показатель	Проект 1	Проект 2	Проект 3	Проект 4	Проект 5
	Системная интеграция и автоматизация производства в нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности	Производство целлюлозы из однолетних растений (лен, рапс, мискантус)	Организация производства изделий из ПВХ и алюминиевых конструкций	Расширение и реконструкция производственных мощностей по выпуску химических продуктов (активированные угли, карбюризаторы, химпглотители, кремний, органические соединения)	Производство ацетата хрома, сшивателя полимерных систем на водной основе, химических реагентов для бурения, добычи, транспортировки и подготовки нефти
Чистый дисконтированный доход (NPV), тыс.руб.	21 969,57	29 093,79	10 889,87	13 059,87	31 110,61
Срок окупаемости (простой), лет	4,7	3,4	4,2	4,0	3,0
Внутренняя норма доходности (IRR), %	13	19	15	16	26
Бюджетная эффективность для консолидированного бюджета ПТ, тыс.руб.	63 724	35 936	27 829	40 339	28 879
Число рабочих мест	23	50	98	145	42
Средний уровень заработной платы, руб	14 000	14 000	8 000	12 000	15 000

Одной из целей партнерства является содействие его членам в осуществлении хозяйственной деятельности, а также защите их прав и законных интересов. Так как некоммерческая организация агрегирует голоса многих резидентов, ее возможности лоббировать интересы резидентов намного превышают силу лобби каждого резидента по отдельности. Представление интересов предприятий, входящих в ее состав, в различных общественных и государственных организациях, включая судебные инстанции, способствует обеспечению эффективности действия координационных механизмов в рамках ЧГП и возможность конструктивного разрешения потенциальных конфликтов между его участниками.

Кроме того, работа партнерства направлена на оказание информационной, консультационной и другой помощи, на обеспечение взаимного обмена информацией между предприятиями о выпускаемой ими продукции и оказываемых услугах. Таким образом, некоммерческая организация помогает выстроить сеть связей между инновационными предприятиями, что, в свою очередь, способствует более быстрому формированию, усвоению и распространению инноваций.

Некоммерческое партнерство и его наблюдательный совет являются механизмом обсуждения назревших проблем, совместного анализа возможностей и дополнительной легитимизации принятых решений.

Таким образом, НП является связкой, обеспечивающей совместное принятие решений резидентами технополиса и управляющей компанией, что отвечает представлениям о четвертом типе ЧГП, рассмотренном ранее.

IV. В рамках оценки эффективности использования механизма ЧГП в технополисе «Химград» в работе приведен расчет таких показателей экономической эффективности инвестиционного проекта как: чистая приведенная прибыль, внутренняя ставка доходности и период окупаемости.

На основании представленных данных проект признан рентабельным с внутренней ставкой доходности 21% и сроком окупаемости 7 лет, что подтверждает эффективность государственных инвестиций в инфраструктуру проекта, реализуемого в рамках ЧТП.

Российская экономика нуждается в становлении эффективной инновационной инфраструктуры. В ответ на данный вызов в отечественной экономической науке и хозяйственной практике идет активный поиск форм кооперации, наиболее эффективно стимулирующих инновационный процесс. Анализируются такие варианты конструирования инновационных организаций, как бизнес-инкубаторы, индустриальные парки, кластеры, технополисы и др. Это позволяет выдвигать обоснованные рекомендации для реформирования реального сектора.

В то же время им должны предшествовать теоретико-методологические исследования. В частности, требуется усовершенствовать используемый при анализе инновационной активности теоретико-методологический аппарат, сделав акцент на понятии «инновационное предприятие». Кроме того, следует проанализировать влияние кооперации экономических агентов на интенсивность осуществления инновационной деятельности, а затем изучить такие основанные на кооперации экономические структуры, как технополисы и кластеры. Для создания рекомендаций по интенсификации инновационной деятельности экономических агентов требуется проанализировать существующую специфику инновационной активности участников российского рынка, а также интенсивность кооперации между ними.

Полученные в работе выводы о стимулирующем влиянии кооперации на инновационную активность свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения такой формы кооперации, как частно-государственное партнерство для максимально эффективного ее использования. На примере технополиса

«Химград» показано влияние ЧГП и различных его компонентов на стимулы резидентов технополиса к инновационной активности. Особое значение имеет выработка подхода к определению эффективности государственного соинвестирования (с помощью налоговых льгот), а также разделения рисков (государственная собственность на инфраструктуру) при функционировании технополиса.

Полученные в результате решения данных задач теоретические и практические наработки адаптированы к реалиям технополиса «Химград». Они позволяют учесть преимущества и недостатки технополиса, а также использования механизма ЧГП для стимулирования инноваций при трансплантации технополиса в другие города и регионы – как в Республике Татарстан, так и в Российской Федерации в целом. Следствием этого станет повышение эффективности стимулирования инновационного процесса в российской экономике.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ:**

### **Научные статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ**

1. Стоянова, Я.О. Частно-государственное партнерство как метод продвижения инноваций в сфере информационных технологий (на примере электронной торговой системы Республики Татарстан) / Я.О. Стоянова, С.Р. Хуснутдинова, В.В. Авилова // Вестник Казанского технологического университета. – 2005. – №1. – С.443–449.
2. Стоянова, Я.О. Технополисы и их место в инновационной инфраструктуре экономики региона на примере технополиса «Химград» Республики Татарстан / Я.О. Стоянова, В.В. Авилова // Вестник Казанского технологического университета. – 2009. – №3. – С.186–190.
3. Стоянова, Я.О. Технополис: входной билет в инновационную экономику / Я.О. Стоянова // Инновации. – 2010. – №2 (136). – С.12–14.

#### Научные статьи и доклады

4. Стоянова, Я.О. Возможности и перспективы использования формы частно-государственного партнерства в создании и внедрении информационных технологий / Я.О. Стоянова, С.Р. Хуснутдинова // Территориальное стратегическое планирование на новом витке реформ: 3-й Общероссийский форум лидеров стратегического планирования: сб. ст. – СПб., 2005. – С.68–70.

5. Стоянова, Я.О. Технополис «Химград» как элемент инновационной инфраструктуры Республики Татарстан / Я.О. Стоянова // Эффективная реализация инновационного потенциала: опыт Москвы и регионов: сб. материалов межрегион. науч.-практ. конф. – М., 2009. – С.130–137.

Заказ *298*

Тираж 100 экз.

Офсетная лаборатория Казанского государственного  
технологического университета

420015, Казань, К.Маркса,68



