

# Инновационная инфраструктура для различных типов стратегий регионального инновационного развития



**И. Ф. Коршенко,**  
директор Центра управления  
программой развития,  
доцент кафедры инноватики,  
качества, сертификации  
и стандартизации  
e-mail: korshenkoi@gmail.com



**О. П. Коршенко,**  
доцент кафедры  
безопасности в техносфере  
e-mail: okorshenko@gmail.com



**П. А. Кузнецов,**  
директор Центра  
проектных решений  
e-mail: petr79@mail.ru

**Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток**

*В статье рассмотрены различные варианты построения инновационной инфраструктуры российских регионов, реализующих программы своего развития по инновационному сценарию. Отмечается, что возможны три варианта построения инновационной инфраструктуры регионов в зависимости от целей, которые ставит перед собой регион: инфраструктура разработческого типа для региона, в котором массово создаются инновационные разработки и развитая научная и образовательная экосистемы, инфраструктура производственного типа, когда основу инновационной деятельности составляет внедрение различных разработок в региональный производственный комплекс и инфраструктура посреднического типа для регионов, роль которых — трансфер инновационных разработок, как внутрь региона, так и за его пределы, включая трансграничное перемещение.*

**Ключевые слова:** региональная инновационная инфраструктура, типы инновационных стратегий.

С талкиваясь с задачей построения инновационной инфраструктуры, каждый регион должен определить принципы, на которых будут строиться все решения. Концепция настоящего исследования предполагает, что эффективная инновационная инфраструктура в регионе может быть построена на основании соотнесения общей конструкции инфраструктуры с типом инновационной деятельности в регионе, путем «тонкой настройки» регионального инновационного кластера.

Для оптимизации инновационной инфраструктуры предложен упрощенный подход к дифференциации регионов по их стратегии инновационного развития.

Этот подход основан на следующих предположениях:

- каркас инновационной инфраструктуры региона определяет возможность движения региона к инновационной экономике, иными словами, инновационная стратегия региона;
- при построении инновационной инфраструктуры важным является не только текущее состояние экономики этого региона, но и параметры и вектор

его будущего развития, определяемые стратегией регионального развития;

- наиболее часто используемая линейная модель инноваций, даже в модифицированном (рис. 1) виде устарела и перестала быть жизнеспособной;
- тем не менее, линейная модель инноваций может быть использована для первых двух рассмотренных ниже типов инновационной стратегии регионов, поскольку в этих регионах можно добиться предусмотренную этой моделью схему, предполагающую направленное движение от фундаментальных исследований к прикладным, последующую их адаптацию, трансфер технологий и дальнейшую диффузию инноваций;
- оптимальной в современных экономических условиях является модель множественных источников инноваций, предусматривающая возможность гибкой настройки деятельности каждого субъекта инновационной инфраструктуры.

Как нетрудно заметить, инновационная деятельность представляет собой поле, на котором позиционируются и действуют три основных «игрока»:

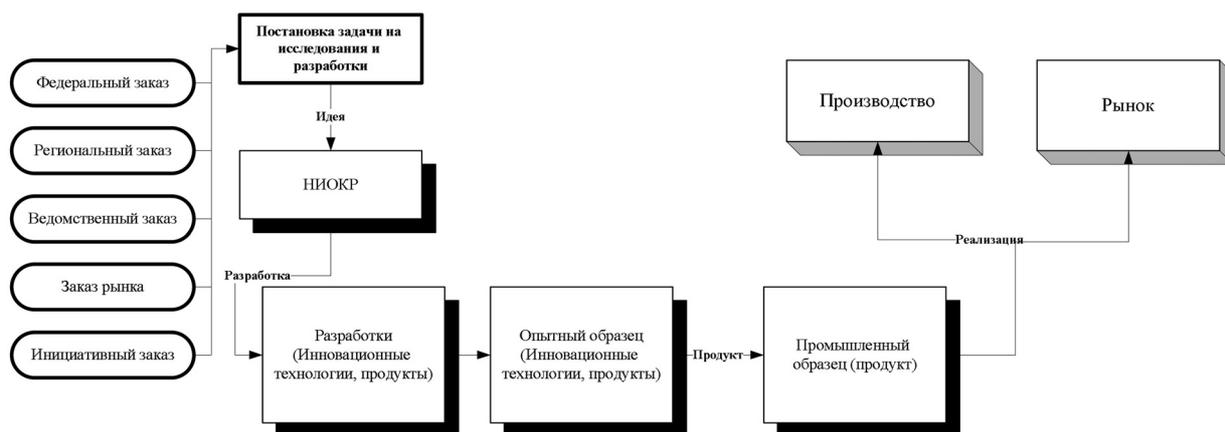


Рис. 1. Стандартная инновационная цепочка (линейная модель)

разработчик инноваций, потребитель инноваций и инвестор. При этом, поскольку объективно существуют дисбаланс интересов этих игроков, различия в логике и семантике их действий, несхожесть лингвистического аппарата, они (игроки) «впускают» на свое поле четвертого субъекта — посредника. Практически, и это ярко демонстрирует мировой опыт, в настоящее время ни один из основных игроков без тесных связей с посредником добиться на инновационном поле значимых результатов не может. Поэтому стратегически именно посредник начинает играть определяющую роль в развитии. От того, насколько он «приближен» к тому или иному игроку, в какой команде он преимущественно играет и зависит, по какому пути пойдет процесс развития.

Очевидно, что при большом региональном разнообразии формирующиеся научно-инновационные системы также будут иметь существенные различия. Это, в свою очередь, накладывает отпечаток на выбор ориентиров инновационной деятельности и оптимизацию мер государственного воздействия на инновационный процесс.

Представляется, что сложность оценки инновационной активности конкретного региона приводит к малоэффективным управленческим решениям. Так, при попытках создания региональной инновационной системы в регионе, который причисляет себя на основе традиционной методики к инновационно неактивным регионам, часто используется следующий алгоритм: берется опыт инновационно активного региона, преимущественно Томской области<sup>1</sup>, и копируется в том или ином регионе. Клонирование здесь означает дублирование создаваемых элементов инновационной инфраструктуры, наделение их аналогичными функциями, расстановка управляющих кадров в новых организациях за счет лиц, прошедших стажировку в Томской области. В итоге, в регионе появляется закон об инновационной деятельности (адаптированная копия соответствующего томского закона), растут офисы

коммерциализации разработок и другие, отработанные в Томской области элементы инфраструктуры, а вся тяжесть инновационной деятельности переносится на доведение существующих инновационных разработок до потенциально коммерциализуемого уровня. Вместе с тем, привычного для той же Томской области интегрального результата инновационной деятельности, например, роста доли инновационного продукта в региональном валовом продукте, не происходит. В значительной степени, на наш взгляд, это происходит потому, что для различных по сути хозяйственной деятельности регионов используется одна и та же модель инновационной деятельности. Следовательно, для практического использования необходимо использовать иные подходы к классификации (типизации) инновационной деятельности регионов.

Поскольку позиция инвестора трансгранична и в определенной мере находится «над системой», принципиально возможны три варианта типизации инновационной стратегии региона, рассмотренные ниже.

Представляется, что в основу практической дифференциации инновационной деятельности может быть положен тип общей хозяйственной деятельности региона, ее исторически сложившийся хозяйственный уклад и, главное, цели, которые регион выбирает для себя, для своего перспективного развития. В этом контексте предлагается в основу создания региональных инновационных систем положить типизацию инновационных стратегий региона, связанную со степенью развития, направленностью и традициями хозяйственной деятельности в этом регионе. В разрезе исследования типизация рассматривается исключительно как инструмент для развития инновационной инфраструктуры.

Согласно этой типизации стратегия инновационной деятельности может быть «разработческого» типа, когда основная деятельность направлена на производство инноваций, а регион «зарабатывает» в основном на том, что массово продает созданные инновации [4].

Стратегия может быть «производственного» типа, когда регион преимущественно покупает или привлекает инновации и массово их использует для модернизации производящих секторов экономики, при этом основной заработок региона — рост валового продукта

<sup>1</sup> Томская область — общепризнанный российский лидер в системном подходе к построению региональной инновационной системы, в методологии и практике реализации научно-инновационного комплекса. Вместе с тем, по оценкам инновационной активности, приведенным в [2], Томская область занимает лишь 27-е место.

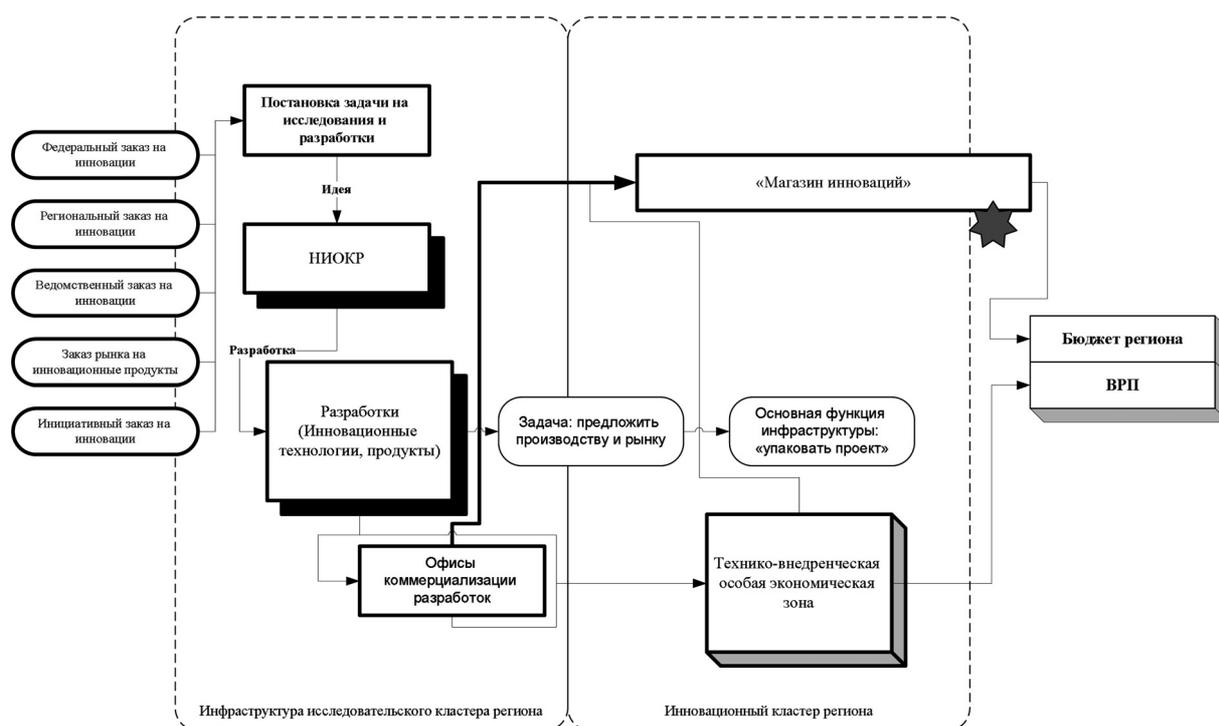


Рис. 2. Стратегия инновационной деятельности региона «разработческого» типа

за счет увеличения «инновационной» составляющей в объемах производства.

И, наконец, третий тип стратегии — «посреднический», когда регион, не занимаясь ни массовым производством инноваций, ни массовым их приобретением для внедрения в производство, ориентируется на обеспечение динамики движения инноваций через регион, формируя основной заработок из посреднической маржи за услуги по поддержанию высоких темпов и поступательного характера движения.

Тип стратегии определяет все основные аспекты инновационной деятельности: конфигурацию поддерживающей его инфраструктуры, основные направления инвестирования, программы подготовки кадров и т. п. Однако ни одна из стратегий не присутствует в регионе в «чистом виде». При любой доминирующей, элементы остальных в той или иной степени присутствуют обязательно. Ниже эта особенность будет рассмотрена подробнее.

Из последующих рассуждений не трудно будет заметить, что рассмотренные ниже типы инновационной деятельности региона обладают рядом важных особенностей и различий:

- различается сущность рынка;
- отличны точки «приложения» формируемого рынка в процессе инновационной деятельности;
- отлична инфраструктура (по функционалу) для реализации того или иного типа;
- отличны источники и объемы доходов региона от инновационной деятельности;
- отличны возможности различных субъектов экономической деятельности, в том числе и университетов, влиять на ход развития инновационных процессов в регионе.

Регион, строящий свою инновационную стратегию по «разработческому» типу (рис. 2), ставит своей це-

лью массовое создание инноваций широкого спектра приложений в самых различных областях жизнедеятельности. При этом принципиально не важно, развивает ли регион данную область жизнедеятельности. Для региона инновационные разработки не только и столько предмет развития собственной производственной сферы и реализуемых на собственных рынках продуктах, сколько предмет участия в глобальных инновационных рынках. Создание и последующая продажа инновационных разработок для такого региона является частью регионального бюджета, равно как и деятельность в других отраслях региональной экономики. Фактически в регионе «разработческого» типа происходит первый этап замещения капиталов, государственные инвестиции замещаются на частные (от малых инновационных компаний).

Как правило, это регион с исторически хорошо развитой системой научно-исследовательской деятельности, научными центрами, академическими и образовательными учреждениями, научно-производственными центрами.

В последние годы в систему научно-инновационной деятельности в таких регионах вошли различные организации, предназначенные, по мнению их организаторов, доводить инновационную разработку до рынка. Речь идет об офисах коммерциализации разработок (по сущности реализуемого функционала) в научно-исследовательских и научно-образовательных учреждениях региона.

Регионы «разработческого» типа преимущественно являются лидерами инновационного процесса в стране. К их числу относятся, например, Москва, Санкт-Петербург, Татарстан, Нижний Новгород, Новосибирск, Томская область и др.

Регион «разработческого» типа должен концентрировать свою инновационную инфраструктуру вокруг

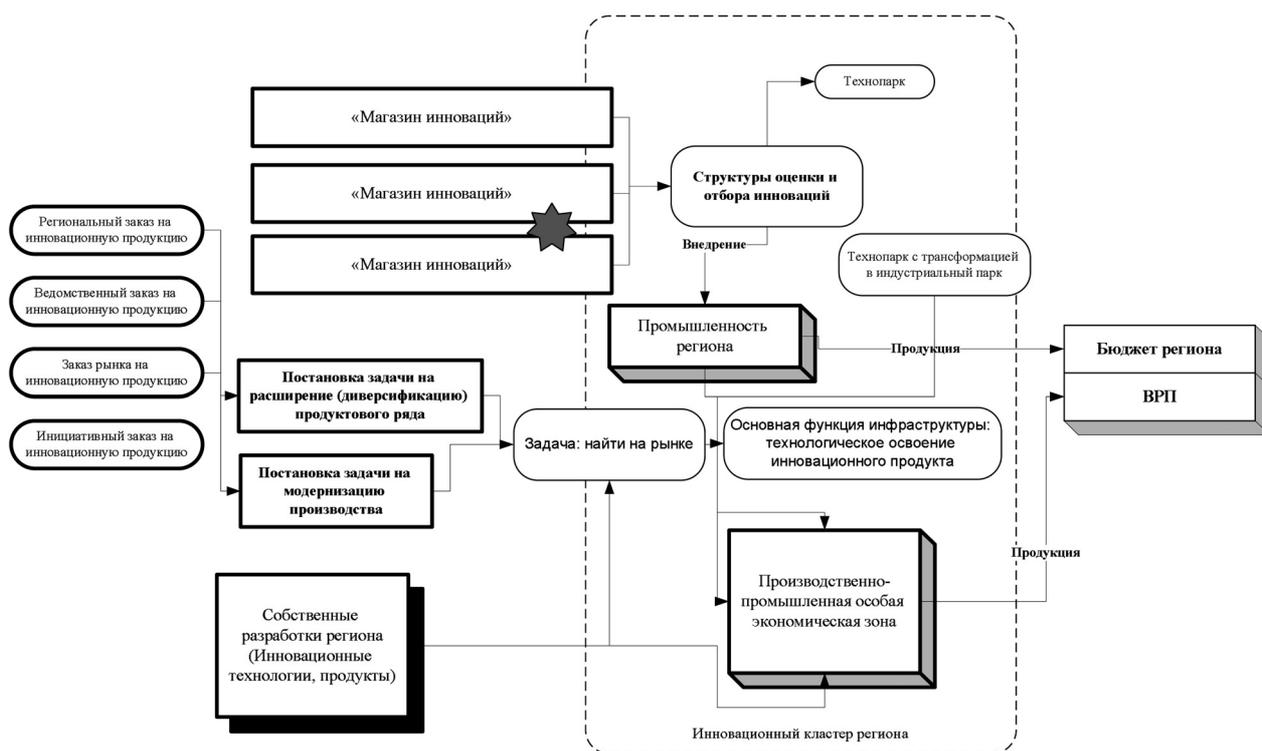


Рис. 3. Стратегия инновационной деятельности региона «производственного» типа

офисов коммерциализации разработок, инновационно-технологических центров, выставочных механизмов. Таким образом, создается своеобразный «магазин инноваций», в котором регион «разработческого» типа формирует рыночное предложение. Основные инвестиции, как государственные, так и частные должны направляться на поддержку разработки инноваций (федеральный, региональный, ведомственный и пр. заказ на исследования и разработки). Квинтэссенцией инфраструктуры здесь являются особые экономические зоны технико-внедренческого типа.

Регион должен производить или привлекать кадры, наделенные компетенциями исследователей, ученых, а региональное законодательство и целевые программы должны обеспечивать приоритетную поддержку научных исследований. Необходимо также обеспечить систему защиты интеллектуальной собственности. Главный рынок при стратегии подобного типа, который необходимо сформировать в регионе, это рынок инновационных продуктов<sup>2</sup>. На рис. 2 место такого рынка в процессе инновационной деятельности, а, следовательно, и место приложения управляющих воздействий, отмечено значком.

В перспективе, учитывая предельно высокую концентрацию научно-исследовательских ресурсов в регионах «разработческого» типа, а также необходимость активизации инновационного потенциала в других регионах, должна происходить межрегиональная миграция ресурсов и появление новых регионов, приближающихся по своему типу к «разработческим». Это делает еще необходимым более точное определение инфраструктурных конструкций,

возникающих по мере развития инновационной «зрелости» регионов.

Иная ситуация в регионе, выбравшем для себя стратегию «производственного» типа (рис. 3). К числу таких регионов относятся широко известные российские промышленные центры, характеризующиеся высокой концентрацией производственных ресурсов (например, это Уральские металлургические центры, на Дальнем Востоке это Хабаровский край). Целью хозяйствования таких регионов является увеличение ВРП за счет получения больших объемов соответствующей продукции, ее реализации на внутреннем и внешних рынках. Следовательно, регионы «производственного» типа заинтересованы в постоянной технологической модернизации производств на инновационной основе, в диверсификации продуктового ряда, в новых технологиях продаж. Здесь происходит следующий этап замещения капиталов, фактически инновационная разработка полностью «ложится» на ответственность частного капитала (венчурного).

Как правило, разработческий ресурс таких регионов сосредоточен в конструкторских бюро и проектных центрах. Иногда, этот ресурс может быть весьма значительным, конкурирующим с исследовательским ресурсом отдельных академических НИИ. Вместе с тем, местный ресурс не способен решить масштабную задачу и ограничивается локальными улучшениями существующих технологических схем. Следовательно, регион заинтересован в удовлетворении своих потребностей в инновационных разработках из внешних (по отношению к этому региону) источников.

Таким образом, для достижения стратегической цели регион «производственного» типа при формировании собственной инновационной инфраструктуры

<sup>2</sup> В данном контексте инновационные технологии рассматриваются тоже как инновационные продукты.

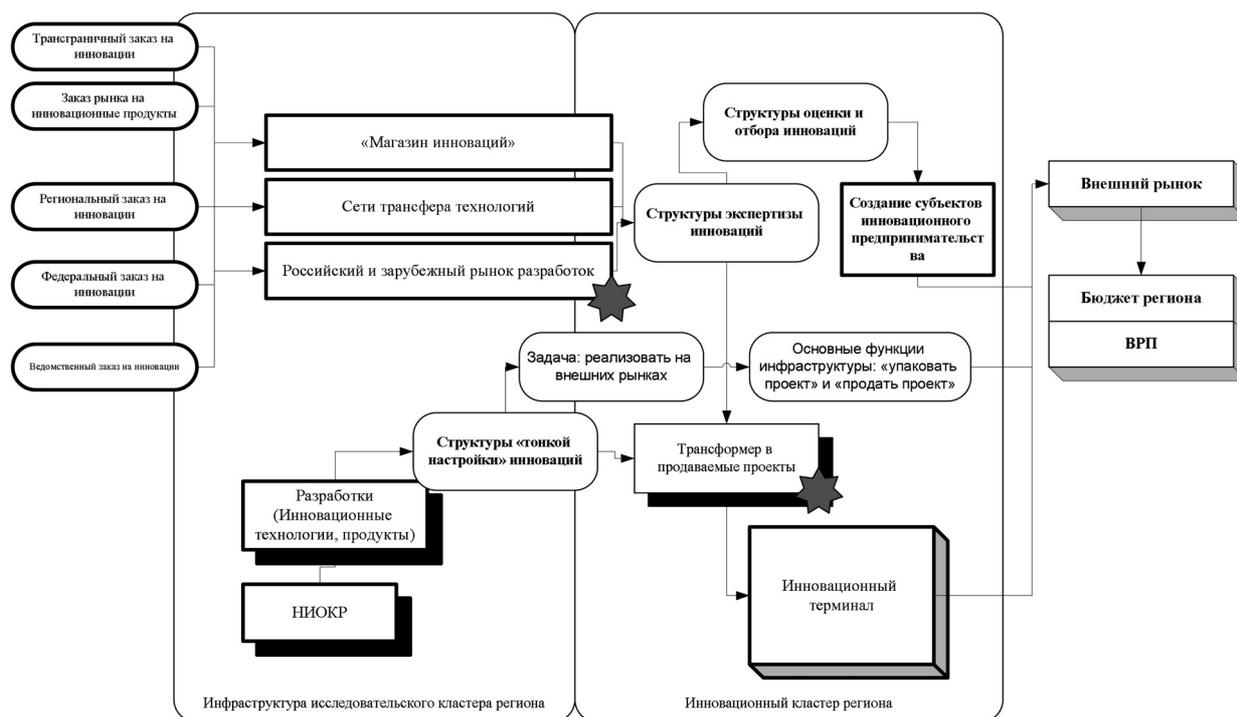


Рис. 4. Стратегия инновационной деятельности региона «посреднического» типа

должен инфраструктурно обеспечить выполнение следующих функций:

- выявление потребностей производства в инновациях;
- отбор инноваций в множестве внешних предложений;
- отбор инноваций в существующих сетях трансфера технологий;
- адаптация выбранных инноваций к реальным условиям производства
- отработка производственных технологий с учетом включенных в них инноваций;
- выпуск инновационной продукции.

Основная функция инновационной инфраструктуры технологическое освоение инновационного продукта.

В регионе «производственного» типа основными элементами инфраструктуры являются инновационные центры, технопарки, инновационно-конструкторские бюро. При этом могут использоваться две модификации технопарков. Первая: технопарк, жестко ориентированный на узкий сегмент региональной экономики. Наиболее показательный пример такого технопарка — технопарк «Идея» в Казани. Вторая: технопарк, последовательно трансформирующийся в индустриальный парк. Подобные технопарки широко распространены в Азии (индустриальные парки в японской префектуре Ота, Янтае, Сучжоу и т. д.). В России подобная инфраструктурная конструкция создана в Обнинске<sup>3</sup>.

Существует и комплексная инфраструктура для стратегии подобного типа — особые экономические зоны производственно-промышленного типа.

Региону «производственного» типа требуются высококвалифицированные инженерные кадры, способные решать задачи технологического перевооружения и модернизации промышленных предприятий. Региональное законодательство должно предусматривать соответствующие меры по поддержке инновационного развития предприятий (например, налоговые льготы на выпуск инновационной продукции, или на внедрение инновационных технологий). Инвестиции направляются на развитие производящих секторов экономики, интеллектуальная собственность становится весомым фактором роста капитализации активов.

Главный рынок при стратегии подобного типа, который необходимо сформировать в регионе, это рынок инновационных продуктов. На рис. 3 место такого рынка в процессе инновационной деятельности отмечено значком.

На рис. 2 и 3 видно, что речь идет о разных рынках инновационных продуктов, вернее о разных сторонах одного и того же рынка. В первом случае речь идет о рынке предложения, то во втором случае — о рынке спроса.

Обе, упомянутые выше стратегии инновационной деятельности, в той или иной степени используются в отдельных российских регионах. Стратегия же «посреднического» типа в настоящее время пока никем не описана и нигде, по большому счету, не используется. Эта стратегия предназначена для регионов, экономика которых в значительной степени носила сырьевой характер, в которых развита транспортная инфраструктура, а научно-производственный комплекс в силу тенденций последних лет ослаблен. Российская практика показывает, что именно регионы, которые подходят к реализации «посреднического» типа стратегии инновационной деятельности, изначально испытывают наибольшие экономические проблемы. В контексте

<sup>3</sup> При этом, Калужская область, скорее всего, является регионом «разработоческого» типа.

рассматриваемой проблематики это: недостаточность финансовых ресурсов, отсутствие инвестиционных финансовых инструментов, ограниченность людских ресурсов, разрозненность существующих элементов инфраструктуры. Типичным представителем такого региона является Приморский край.

Задачи, которые регион может решить посредством развития своей инновационной деятельности, в этом случае следующие: усилить логистическую составляющую экономики региона за счет организации логистики инноваций через свою территорию, осуществить вхождение во внешние инновационные рынки, реализовать на своей территории ряд временных инновационных проектов для последующей «пересадки» их на внешние, более экономически целесообразные территории, привлечь внешние инвестиции, развить существующие производственные кластеры, сформировать новые отрасли экономики.

Регион «посреднического» типа может иметь внушительный разработческий ресурс, высокий инновационный потенциал, заключающийся в наличии на территории региона академических, образовательных и отраслевых исследовательских институтов, способных производить инновации. Вместе с тем, в силу различных причин (оторванность разработческих ресурсов от производственных, отсутствие региональной потребности в инновациях, отсутствие необходимых рынков и т. п.), деятельность исследовательских структур не находит и не будет находить в перспективе достаточной реализации непосредственно на территории региона.

Регион «посреднического» типа может иметь и достаточно мощный производственный ресурс, иногда даже кластеризованный. Однако, состояние и узкая сегментированность этого ресурса не позволяют рассчитывать на значительное увеличение ВРП только за счет увеличения материальной базы промышленности.

Таким образом, для региона «посреднического» типа именно инновационная деятельность дает возможность развить в возможно короткие сроки новый сегмент региональной экономики — трансфер инноваций через регион. Кроме того, поскольку в подобном регионе будет происходить окончательное замещение капиталов в инновационном процессе, это даст возможность интенсивного развития различных региональных рынков.

Регион, следующий «посредническому» типу инновационной стратегии, должен основные усилия сконцентрировать на поиске инновационных разработок (как внутри, так и вне региона), соотнесении этих разработок с потребностями в них (как внутри, так и вне региона), ускорении динамики трансфера, устранении барьеров (рис. 4).

В выборе «посреднического» типа инновационной стратегии важную роль играет геополитическое положение региона. Несомненно, что детали инфраструктурных построений в регионе «посреднического» типа зависят от глобальных рынков, на которых регион рассчитывает работать и позиционировать свое присутствие. Например, если речь идет о Приморском крае, то таким рынком является рынок

Азиатско-Тихоокеанского региона. Потребностями этого рынка являются: научные идеи и разработки на «предпосевной» стадии или законченные инновационные технологии или продукты. Поскольку трансфер научных идей, даже, несмотря на возрастающий уровень мировой интеграции и глобализации, может отрицательно сказаться на уровне экономической безопасности России, то региону «посреднического» типа нужно сосредоточиться на такой переработке российских инноваций, которая позволит не только реализовать трансфер российских технологий на внешние рынки, не только реализовать инновационные продукты на рынках АТР, но и обеспечить для России необходимый уровень технологической и экономической безопасности.

Таким образом, инновационная инфраструктура региона «посреднического» типа должна обеспечить: аккумуляцию инновационных разработок, правовую защиту (на международном уровне) содержащейся в этих разработках интеллектуальной собственности, трансформирование инновационных идей и разработок в законченные инновационные проекты (трансформер инноваций), привлечение инвестиций в эти проекты, создание инновационных компаний и производств (преимущественно вне территории региона, в зоне, максимально эффективной для этих целей), продажа инновационных продуктов, технологий и компаний (акций) на внутренних и внешних, открытых и корпоративных рынках.

Среди инфраструктурных элементов, которые необходимо иметь в регионе «посреднического» типа, должны преобладать структуры консалтингового характера (центры трансфера технологий, коучинг-центры, инновационные и венчурные агентства и т. п.), структуры создания и стартового развития малых инновационных компаний (в том числе бизнес-инкубаторы и малые технопарки), объединения инвесторов (включая бизнес-ангелов).

Основная кадровая потребность инновационной системы такого региона — высококвалифицированные инновационные менеджеры и венчурные предприниматели. Кроме того для регионов посреднического типа сегодня имеется потребность в методологии осуществления инновационной деятельности. Законодательная база региона в этом случае должна обеспечить благоприятный инвестиционный климат, включая необходимые преференции инновационным компаниям, развивающимся за счет привлеченных инвестиций.

Квинтэссенцией инфраструктуры для региона со стратегией «посреднического» типа является инновационный терминал [1, 3], не имеющий пока законодательного определения в российском праве.

Главным рынком для подобного региона является рынок инновационных проектов. Его место на рис. 4 так же, как и в предыдущих случаях показано значком.

Добавим, что, несмотря на уничижительный характер посреднической роли, который культивировался в России в последние несколько десятков лет, именно посредничество (купеческая функция) является ис-

конно русским видом деятельности и требует высшего интеллектуального уровня поддерживающих его людей. Именно регион, избравший для себя посредническую стратегию, отвечает за формирование инновационных рынков, причем как изнутри, так и извне этих рынков.

#### *Список использованных источников*

1. Л. Н. Алексейко, И. Ф. Коршенко. Тихоокеанский инновационный терминал России — инновационная стратегия для Российского Дальнего Востока // В сб. мат. XVI ежегодной науч.-практ. конф. «Инновационные основы территориального планирования и развития регионов». Тверь, 19–21 декабря 2007 г. Тверской ИнноЦентр, 2008.
2. Г. П. Журавлева, А. И. Добрынин. Инновации — основной фактор формирования модели новой экономики // Экономика и управление, № 6, 2007.
3. И. Ф. Коршенко, В. В. Горчаков, Л. Н. Алексейко, О. П. Коршенко. Тихоокеанский инновационный терминал России — стратегия развития инновационной деятельности в Приморском крае // В сб. Материалы Второго международного Форума «От науки к бизнесу» «Бизнес в развитии инновационной деятельности и инфраструктуры» 14–16 мая 2008 г. Санкт-Петербург: Изд-во «Роза Мира», 2008.
4. И. Ф. Коршенко, А. И. Коршенко, П. А. Кузнецов, Пав. А. Кузнецов. Типизация стратегий инновационного развития регионов // Креативная экономика, № 5, 2010.

#### **Innovative infrastructure for various types of regional innovation strategies**

**I. F. Korshenko**, Director of the Center for Development Program Management, Associate Professor, Department of Innovation, Quality, Standardization and Certification, Far Eastern Federal University.

**O. P. Korshenko**, Assistant Professor, Department of Life Safety in the Technosphere, Far Eastern Federal University.

**P. A. Kuznetsov**, Head of the Project Decision Center, Far Eastern Federal University.

The article presents the different variants of the innovation infrastructure of the Russian regions, implementing development programs for innovative scenario. It is noted that there are three possibilities of building an innovative infrastructure in the regions, depending on the objectives pursued by the region: infrastructure of development type for the region, which are massively innovative design and advanced scientific and educational ecosystems, infrastructure of production type, when the foundation of innovation is the introduction of various developments in regional production facility, and infrastructure of mediation-type for regions, the role of this infrastructure is transfer of innovation, both within the region and beyond, including the cross-border movement.

**Keywords:** Regional innovation infrastructure, types of innovation strategies.

#### *Уважаемые предприниматели!*

Приглашаем вас принять участие в Конференции малого предпринимательства «Актуальные вопросы поддержки и пути развития малого предпринимательства Санкт-Петербурга».

Конференция состоится 7 ноября 2013 г. по адресу: Большая Монетная, д. 17-19, Белый зал. Начало Конференции в 15.00, начало регистрации участников в 14.30.

Участие в Конференции бесплатное.

На Конференции планируется осветить следующие вопросы:

- актуальные вопросы поддержки и пути развития малого предпринимательства Санкт-Петербурга;
- о защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля;
- о поддержке предприятий производственной и инновационной сфер;
- о порядке согласования рекламных конструкций и объектов для размещения информации на фасадах зданий и сооружений в Санкт-Петербурге;
- о порядке применения технического регламента о требованиях пожарной безопасности при осуществлении федерального государственного пожарного надзора;
- о порядке размещения временных (некапитальных) объектов потребительского рынка и др.

В Конференции примут участие: глава Администрации Петроградского района, председатель Общественного совета по развитию малого предпринимательства при Губернаторе Санкт-Петербурга, представители контрольно-надзорных и правоохранительных органов Петроградского района, руководители структурных подразделений администрации и муниципальных образований района.

Приглашаем всех желающих!  
Справки по тел.: 576-51-25, 576-51-24.

С уважением, Екатерина Семенова, общественный совет по малому предпринимательству при администрации Петроградского района  
тел. 576-51-25.