

УДК 001.895 334.021

**МОДЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АГЕНТОВ
ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНА
С ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ КЛАСТЕРОВ***

Ларин Сергей Николаевич

канд. тех. наук

Центральный экономико-математический институт РАН, Москва

Стебеняева Татьяна Викторовна

канд. экон. наук

Институт международных стандартов учета и управления, Москва

Герасимова Елена Владимировна

научный сотрудник

Центральный экономико-математический институт РАН, Москва

author@apriori-journal.ru

Аннотация. В статье обоснована необходимость повышения эффективности взаимодействия институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры региона с предприятиями конкурентоспособных кластеров. Определены наиболее перспективные направления развития и формы такого взаимодействия, предложена интерактивная пятиуровневая модель для его практической реализации в условиях российской экономики.

Ключевые слова: регион; инновации; инновационная инфраструктура; экономические агенты, кластеры; взаимодействие; модель.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 13-06-00123а «Формирование эффективных механизмов, моделей и инструментария взаимодействия экономических агентов инновационной инфраструктуры региональной экономики».

MODEL IMPROVING SYNERGY INSTITUTIONAL ECONOMIC AGENTS REGIONAL INNOVATION INFRASTRUCTURE WITH INDUSTRY COMPETITIVE CLUSTERS

Larin Sergei Nikolaevich

candidate of technical sciences

Central Economics and Mathematics Institute RAS, Moscow

Stebenyaeva Tatiana Viktorovna

candidate of economic sciences

Institute of international accounting standards and management, Moscow

Gerasimova Elena Vladimirovna

researcher

Central Economics and Mathematics Institute RAS, Moscow

Abstract. In the article the necessity to improve the interaction of economic agents institutional regional innovation infrastructure with enterprises competitive clusters. Identify the most promising directions of development and form of such interaction, interactive proposed five-level model for its implementation in terms of the Russian economy.

Keywords: region; innovation; innovation infrastructure; economic agents, clusters; interaction; model.

Сегодня российская экономика стоит перед необходимостью скорейшего преодоления технологического отставания, повышения конкурентоспособности и темпов экономического роста, перехода на инновационный путь развития. В этой связи со стороны государства следует предпринять усилия, направленные на развитие институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры и их эффективное взаимодействие с промышленными предприятиями конкурентоспособных кластеров на основе системы инструментов и форм экономической, социальной, организационной, правовой и политической поддерж-

ки благоприятной среды для устойчивого развития инновационного предпринимательства [1]. Успешная реализация этих направлений возможна на основе системного подхода в качестве важнейшей составляющей стратегии инновационного развития. При этом социально-экономическое развитие региона будет достигаться за счет функционирования поддерживающей институциональной сетевой структуры, объединяющей экономических агентов инновационной инфраструктуры региона и инновационно-активные промышленные предприятия кластерных структур.

Исходя из опыта развитых стран, ведущая роль в этом процессе принадлежит предприятиям кластерных структур, которые выступают в качестве важнейших проводников промышленной инновационной политики, как на национальном, так и на региональном уровнях. В соответствии с национальными программами инновационного развития в большинстве европейских стран предусмотрена поддержка инициатив таких предприятий либо в формате специализированной кластерной политики, либо в рамках отраслевых политик, генерирующих различные формы государственной поддержки кластерных структур. При этом занятость работающих в кластерах европейских стран составляет порядка 38 % от суммарного показателя занятости. В некоторых регионах этот показатель достигает 50 %, свидетельствуя тем самым о том, что промышленные предприятия кластерных структур сегодня являются важнейшей частью европейской экономики [2].

Современные тенденции взаимодействия институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры региона с промышленными предприятиями кластерных структур ориентированы на глобальную стратегическую интеграцию и установление вертикальных и горизонтальных взаимосвязей между всеми хозяйствующими субъектами, заинтересованными в инновационном развитии региона. В большинстве развитых стран разработаны стратегии инновационного развития, в которых основ-

ное внимание уделено созданию институциональных основ экономики знаний, их закреплению в форматах национальных инновационных систем (НИС) и рациональному использованию интеллектуальных ресурсов [3]. При этом в каждом конкретном случае эффективность практической реализации таких стратегий определяется проводимой региональными органами управления политикой инновационного развития.

На примере ряда европейских стран рассмотрим наиболее успешные формы взаимодействия институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры регионов с промышленными предприятиями конкурентоспособных кластеров. Этот опыт может быть использован для инновационного развития многих российских регионов.

Как правило, успех взаимодействия во многих странах связывают с интеграционными процессами и синергетическими эффектами за счет объединения и координации инновационной деятельности всех участников. Примером интеграции является Европейская сеть центров бизнеса и инноваций – (European Business and Innovation Center Network – EBN), объединяющая информационные ресурсы всех технопарков. Принцип работы этой сети очень прост – присоединяющийся технопарк получает не только информационную помощь, но и доступ к электронным базам данных всех технопарков, функционирующих в сети [4].

Ключевыми элементами сети EBN являются информационно-технологические системы ARIST, CORDIS, EPIPOS и др., в базах данных которых содержится информация об инновационно-активных промышленных предприятиях кластерных структур, включая информацию о производимых ими инновационных продуктах, услугах, технологиях, а так же создаваемых объектах интеллектуальной собственности и т.п. [5].

В ряде стран успешно реализуются специальные программы регионального развития. Так, в Финляндии это специальная Программа Центров Экспертизы (ЦЭ), которая нацелена на объединение местных, региональных и национальных ресурсов для поддержки и развития инно-

вационной деятельности промышленных предприятий кластерных структур. Программа ЦЭ стимулирует поддержку повышению активности инновационной деятельности промышленных предприятий кластерных структур и способствует росту специализации отдельных регионов в части развития производства инновационных продуктов, услуг и технологий за счет улучшения кооперационных связей между ее участниками. ЦЭ аккумулируют информацию о региональных, национальных и мировых рынках в отраслевых разрезах, проводят технологическую экспертизу, собирают информацию об инновационных разработках. На основе анализа этих данных они получают достаточно полную картину об уровне спроса на инновационные продукты, услуги и технологии на рынках. Создавая и поддерживая партнерские связи с органами регионального (местного) управления, научными институтами, бизнесом, финансовыми организациями и различными посредниками, ЦЭ становятся частью региональной инновационной инфраструктуры и создают благоприятные условия для коммерциализации инновационных разработок промышленных предприятий региона [6].

Практика последних лет наглядно показала, что регионы, имеющие более глубокие, диверсифицированные кластерные структуры, менее болезненно переживают кризисные явления, быстрее выходят из них и минимизируют свои потери. Можно ожидать, что в скором времени ведущую роль в обеспечении устойчивой конкурентоспособности национальной экономики большинства развитых стран будет играть кластерная политика инновационного развития их регионов.

Опыт взаимодействия институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры регионов с промышленными предприятиями конкурентоспособных кластеров находит свое применение и в России. Осуществление масштабных экономических преобразований и модернизации крупных промышленных предприятий все чаще основывается на эффективном взаимодействии и конструктивном сотрудниче-

стве частного бизнеса с ВУЗами и научно-исследовательскими организациями. В этих условиях деятельность институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры направлена на повышение эффективности их взаимодействия с инновационно-активными промышленными предприятиями конкурентоспособных кластеров и рост конкурентоспособности производимой ими продукции, услуг и технологий на региональном уровне. В этой связи практический интерес представляет выбор наиболее эффективных подходов для формирования новых механизмов такого взаимодействия применительно к реалиям российских регионов [7].

Для российской экономической науки кластерный подход к инновационному развитию и повышению конкурентоспособности относительно нов, конкретные методики формирования инновационных кластеров и разработки механизмов их поддержки на национальном и региональном уровне либо отсутствуют, либо находятся в зачаточном состоянии. Многие вопросы пока еще находятся в стадии своего решения.

С точки зрения сочетания региональных и отраслевых интересов развития экономической системы России целесообразно использовать кластерную методологию организации экономического пространства и структурно-функциональную модель механизма взаимодействия инновационно-активных предприятий кластеров с институциональными экономическими агентами инновационной инфраструктуры региона. Развитие кластерных структур в регионах России может стать одним из определяющих условий повышения конкурентоспособности производимой отечественной экономикой продукции, услуг и технологий. Поэтому в Концепции долгосрочного социально-экономического развития нашей страны предусмотрено создание сети территориально-производственных кластеров, реализующих конкурентный потенциал регионов [8].

Анализ экономической и организационной составляющей кластерного подхода позволил выявить оптимальную систему производственно-кооперационных взаимодействий субъектов предпринимательства и раскрыть сложную комбинацию конкуренции и кооперации внутри и вне кластера, поддерживаемой наличием и развитием инновационной инфраструктуры региона. Необходимость интенсификации процессов формирования инновационных кластерных структур предполагает возможность их развития на основе взаимодействия институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры региона с промышленными предприятиями конкурентоспособных кластеров.

Концептуальной схемой механизма взаимодействия институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры региона с промышленными предприятиями кластеров может стать функциональная модель вида «ядро – оболочка». При этом в качестве «ядра» инновационной кластерной структуры региона будут выступать промышленные предприятия и другие организации, которые за счет своего потенциала концентрируют вокруг себя других участников кластера. В «ядре» инновационной кластерной структуры могут быть представлены, с одной стороны, ведущие промышленные предприятия региона, а с другой стороны – их ключевые партнеры, такие как поставщики комплектующих и материалов, а так же другие организации. В «оболочке» кластера могут быть представлены институциональные экономические агенты инновационной инфраструктуры, различные сервисные организации, профиль деятельности которых совпадает со специализацией кластера и которые предоставляют промышленным предприятиям кластерных структур широкий спектр качественных продуктов, полуфабрикатов, услуг и технологий. К оболочке модели относятся органы управления, ответственные за реализацию политики инновационного развития, а так же органы регионального и местного самоуправления, принимающие непосредственное участие в этом процессе.

Как правило, институциональные экономические агенты инновационной инфраструктуры региона связаны с одним или несколькими научными центрами, специализирующимися на проведении исследований в рамках конкретных направлений науки и техники, а так же с промышленными предприятиями кластерных структур, занятых производством инновационных продуктов, услуг и технологий. Институциональные экономические агенты инновационной инфраструктуры способствуют формированию инновационной среды, а так же обеспечивают поддержку и развитие инновационной деятельности промышленных предприятий кластерных структур на региональном уровне. На этом основании именно институциональные экономические агенты инновационной инфраструктуры должны рассматриваться в качестве оболочки ядра потенциального инновационного кластера.

Функционирование институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры в качестве оболочки ядра инновационного кластера направлено на формирование конкурентных преимуществ для всего кластера и его отдельных участников посредством интеграции и целенаправленного взаимодействия органов региональной (местной) власти, науки, образования, финансов, частного бизнеса и разного рода посреднических организаций. Для этого институциональные экономические агенты инновационной инфраструктуры должны решить ряд задач.

1. Обеспечить концентрацию институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры на территории региона и эффективный обмен информацией между ними в рамках объединенного информационного пространства участников инновационного кластера.

2. Сформировать сеть устойчивых диверсифицированных связей между всеми участниками кластера на основе трансфера знаний и инновационных технологий.

3. Организовать эффективное использование инновационного потенциала кластера через коммерциализацию результатов научно-

технической деятельности и финансирование перспективных инновационных проектов.

4. Обеспечить устойчивость и эффективное функционирование кластера на основе координации внутренней динамики, кооперации и конкуренции между входящими в него промышленными предприятиями.

Развитие механизмов взаимодействия экономических субъектов в рамках предложенной концептуальной схемы обеспечит рост доли конкурентоспособной высокотехнологичной продукции, создание дополнительных рабочих мест, сближение интересов науки и бизнеса и повышение эффективности инновационного развития экономики региона.

Инновационная инфраструктура большинства российских регионов включает в себя две группы институтов:

1) группу специализированных организаций в составе центров патентования и лицензирования, подготовки и переподготовки кадров, лизинга и сертификации наукоемкой продукции, а так же другие консультационные службы;

2) группу технопарковых структур в составе бизнес-инкубаторов, инновационно-технологических центров и центров трансфера технологий, а так же ряд других организаций) [5, с. 125].

В регионах с высоким научно-техническим потенциалом наряду с описанной выше схемой создаются более сложные территориальные институты инновационной инфраструктурной поддержки в форме техно-внедренческих зон (ТВЗ). Изначально ТВЗ предполагалось использовать в качестве инструмента формирования инновационной инфраструктуры регионов. Первые четыре ТВЗ были созданы в Москве, Санкт-Петербурге, Томске, а также в Дубне. В настоящее время в них функционирует более двухсот компаний-резидентов, из которых 52 уже наладили выпуск научно-технической продукции. Только в этих четырех ТВЗ создано почти 2 тыс. новых рабочих мест и получено более 35 патентов [5, с. 87]. Сегодня к указанным выше ТВЗ добавилась

еще одна – «Иннополис», которая расположена рядом с Ростовом-на-Дону. Она специализируется на развитии инновационного бизнеса и производстве наукоемкой продукции [9].

В последнее время ТВЗ в России все в большей степени ассоциируются с особыми экономическими зонами (ОЭЗ), из которых активно развиваются технологические (рассмотрены выше), промышленные, туристические и логистические зоны [9].

Промышленные ОЭЗ специализируются на производстве промышленной продукции. Для их нормального функционирования необходим доступ к ресурсам, материалам и комплектующим, а так же транспортной инфраструктуре. Сегодня в России функционирует шесть промышленных ОЭЗ, а именно:

- ✓ ОЭЗ «Алабуга» (ориентирована на производство автомобилей, нефтехимических изделий, строительных материалов, товаров массового спроса и потребления, а так же приборостроение);
- ✓ ОЭЗ «Липецк» (ориентирована на производство энергетического оборудования, элементов и систем альтернативной энергетики, машин, оборудования и автокомпонентов, бытовой техники, медицинского оборудования, строительных, био и наноматериалов);
- ✓ ОЭЗ «Тольятти» (ориентирована на производство автомобилей и автокомпонентов, продукции машиностроения, строительных материалов, товаров массового спроса и потребления);
- ✓ ОЭЗ «Титановая долина» (ориентирована на производство продукции авиастроения; атомной энергетики; оборудования для добычи углеводородов; электро- и контрольно-измерительного оборудования; лекарственных препаратов и медицинского оборудования; стройматериалов, а так же химической продукции и продукции железнодорожного машиностроения);
- ✓ ОЭЗ «Моглино» (ориентирована на производство продукции машиностроения и приборостроения);

- ✓ ОЭЗ «Людиново» (ориентирована на производство автокомпонентов и приборостроение).

Туристические ОЭЗ ориентированы на создание благоприятных условий для развития туристического, спортивного, рекреационного и других видов бизнеса. Как правило, они расположены в наиболее живописных и востребованных туристами регионах России. Сегодня в России функционирует четыре туристические ОЭЗ: «Долина Алтая», «Байкальская гавань», «Бирюзовая Катунь» и «Ворота Байкала».

Логистические ОЭЗ являются удобными площадками для предоставления логистических услуг и организации строительной и ремонтной деятельности. Как правило, они располагаются вблизи транспортных магистралей (водных, воздушных автомобильных, железнодорожных) и выполняют базовые функции для формирования новых маршрутов доставки продукции. Сегодня в России функционирует две логистические ОЭЗ: «Ульяновск» и «Советская Гавань».

В общей сложности на территории России в настоящее время функционирует 17 ОЭЗ. Учитывая состав участников российских ОЭЗ и основные принципы их функционирования эти структуры можно рассматривать в качестве крупномасштабных кластеров и для их дальнейшего развития использовать основные положения методологии формирования кластеров.

Для поддержки инновационно-активных промышленных предприятий кластерных структур институциональные экономические агенты инновационной инфраструктуры на региональном уровне должны стремиться к обеспечению баланса ресурсов, которыми они располагают. Решение этой задачи возможно при помощи пятиуровневой комплексной модели [10]. Ее суть заключается в организации эффективного взаимодействия институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры региона с инновационно-активными промышленными предприятиями кластерных структур при решении ими специфических

задач обмена полученными результатами, знаниями и технологиями. К основным уровням этой модели можно отнести следующие: интеграционный, функциональный, технологический, научно-методологический и институциональный. Рассмотрим кратко существо решаемых задач на каждом из указанных уровней модели.

На интеграционном уровне устанавливаются горизонтальные и вертикальные связи инновационно-активных промышленных предприятий кластерных структур с институциональными экономическими агентами инновационной инфраструктуры при реализации инновационных продуктов, услуг и технологий. В составе основных субъектов кластерных структур на этом уровне выступают: финансово-промышленные группы (ФПГ), научно-технические альянсы, транснациональные компании (ТНК), консорциумы по разработке и реализации инновационных проектов, промышленно-инновационные ассоциации и другие структуры. В числе институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры региона на этом уровне выступают центры трансфера технологий, информационные сети, финансово-инвестиционные институты и фонды, консалтинговые центры, фонды венчурного финансирования, центры экспертизы инновационных проектов и другие структуры.

На функциональном уровне происходит отбор организационно-экономических механизмов взаимодействия институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры региона с инновационно-активными промышленными предприятиями кластерных структур.

На технологическом уровне формируются условия для совершенствования технологий взаимодействия указанных выше структур в рамках инновационно-технологических центров и комплексов, инновационных кластеров, ТВЗ, центров коллективного пользования высокотехнологичным оборудованием.

Научно-методологический уровень предназначен для формирования базы фундаментальных научных исследований и проектов исполь-

зования их результатов в целях инновационного развития региона. Основными институциональными экономическими агентами инновационной инфраструктуры региона на этом уровне выступают высшие учебные заведения (ВУЗы), научно-исследовательские институты (НИИ) и лаборатории (НИЛ), а так же региональные научные центры академической, вузовской и отраслевой науки, занятые проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) по заказам ведущих инновационно-активных промышленных предприятий кластерных структур или в инициативном порядке.

Институциональный уровень является обобщающим звеном модели и предназначен для разработки региональной инновационной политики и формирования благоприятного инновационного климата в регионе. На этом уровне в качестве основных субъектов выступают региональные (местные) органы самоуправления, государственные научные центры, соответствующие структурные подразделения министерства экономики и промышленного развития. Именно структуры институционального уровня модели призваны обеспечить необходимые условия для организации эффективного взаимодействия институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры региона с инновационно-активными промышленными предприятиями кластерных структур.

Таким образом, описанная выше комплексная пятиуровневая модель представляет собой интегрированную сетевую структуру, обеспечивающую инновационное развитие региона в долгосрочном периоде посредством реализации организационно-экономических механизмов взаимодействия всех заинтересованных участников и диффузии инноваций. Она обеспечивает взаимодействие институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры с инновационно-активными промышленными предприятиями кластерных структур как по вертикали, так и по горизонтали. Создание и функционирование этой модели становится настоятельно необходимым, поскольку оно будет

способствовать не только развитию различного рода сетевых структур и возникновению многочисленных новых форм интеграционных процессов, но и получению оптимальных результатов за счет синергетического эффекта, способствующего существенной трансформации условий инновационного развития региона в сторону их улучшения.

Предлагаемая пятиуровневая модель не противоречит современным тенденциям развития инновационной деятельности, формирующимся в других странах и регионах, а именно:

- ✓ повышению роли институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры и инновационно-активных промышленных предприятий кластерных структур в инновационном развитии экономики региона;
- ✓ изменению подходов к управлению НИОКР на инновационно-активных промышленных предприятиях кластерных структур в пользу развития аутсорсинга с основными субъектами научно-методологического уровня;
- ✓ перемещению центров НИОКР вслед за глобальной миграцией центров взаимодействия институциональных экономических агентов инновационной инфраструктуры региона с инновационно-активными промышленными предприятиями кластерных структур под воздействием спроса основных групп потребителей современной инновационной продукции, услуг и технологий [10].

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что формирование и реализация пятиуровневой позволит создать комплекс необходимых условий для качественного обновления основных элементов инновационной деятельности и устойчивого развития региональной экономики. Предложенная модель позволит также устранить узкие места в развитии основных элементов инновационной деятельности на региональном уровне и, тем самым, повысить ее эффективность как в масштабах отдельного региона, так и страны в целом.

Список использованных источников

1. Хрусталева Е.Ю., Ларин С.Н. Региональные приоритеты в развитии инновационной инфраструктуры // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2011. № 42 (135). С. 8-15.
2. Cluster Policy in Europe. A Brief Summary of Cluster Policies in 31 European Countries. Europe Innova Cluster Mapping Project. Oxford Research AS. 2008. January. P. 34.
3. Мызрова О.А. Развитие и современное состояние теории инновации // Инновации. 2006. № 7. [Электронный ресурс]. Код доступа: URL:<http://www.mag.innov.ru>
4. Инновационная политика будущего. Брюссель, Бельгия: ООО «Эрнст энд Янг», 2011. 40 с.
5. Фомин Е.П., Назаров М.А., Федосеева С.В. Развитие взаимодействия объектов инновационно-инвестиционной инфраструктуры. Самара: Изд-во СамГЭУ. 2009. 168 с.
6. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. М.: Экзамен, 2007.
7. Ларин С.Н., Жиликова Е.В. Организационные структуры и интеграционные формы науки и бизнеса как фактор стимулирования инновационной деятельности на региональном уровне. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. № 19 (160). С. 17-28.
8. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации. Утверждена распоряжением Правительства РФ №1662-р от 17 ноября 2008 года.
9. Материалы официального сайта «РОСОЭЗ» [Электронный ресурс]. Код доступа:URL:<http://www.russez.ru>
10. Ларин С.Н., Герасимова Е.В. Новая модель формирования инновационной инфраструктуры региона. // Экономика и управление: актуальные проблемы и тенденции развития. Матер. междунар. заоч. науч.-практ. конф. (11 апреля 2011 г.). Новосибирск: Изд. «ЭНСКЕ». 2011. С. 154-160.