

**Институт
нового индустриального
развития**

С.Д. БОДРУНОВ

**РОЛЬ
РЕГИОНАЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ
В РЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ РОССИИ**

Научный доклад

Серия

«Модернизация промышленности»

2013 год

Бодрунов С.Д. Роль региональных кластеров в реиндустриализации России / Научный доклад / Серия «Модернизация промышленности» / Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013. – 30 с.

ISBN 978-5-00020-004-9

© Бодрунов С.Д., 2013

**© Институт нового
индустриального
развития (ИНИР),
2013**

В современной экономике географическая концентрация взаимосвязанных производств, именуемая кластерами, становится одной из наиболее эффективных форм интеграции финансового и интеллектуального капитала, обеспечивающей и усиливающей необходимые конкурентные преимущества. В последние десятилетия правительства многих стран разрабатывают так называемые «кластерные стратегии», целью которых является реализация преимуществ собственной национальной экономики, а не приобретение чужих достижений. Швейцария, США, Сингапур, Дания, Швеция, Финляндия, Германия, Нидерланды, Великобритания проводят активную кластерную политику. Государственная поддержка кластерных инициатив и формирование кластеров осуществляется также в Индии, Китае, Австрии, Индонезии, Малайзии, Мексике, Чехии и др. По оценкам специалистов, в таких кластерах занято около 40% всех занятых в экономике и производится более 50% ВВП [1]. В России, начиная с 2000 года, в ряде регионов формируются инновационные кластерные инициативы. Разрабатываются инновационные проекты по созданию кластеров на примере Нижнекамского нефтехимического кластера, кластера Нижнего Приангарья, автомобильного кластера в Поволжье, Санкт-Петербургского морского кластера, Ивановского текстильного кластера, кластера переработки титана «титановая долина» в Свердловской области, инновационного кластера на базе университетского комплекса г. Томска и др. [2].

1. Типология и примеры кластерных структур

Инновационные кластеры – это объединение различных организаций (промышленных компаний, высших учебных заведений, технопарков и бизнес-инкубаторов, научно-исследовательских центров и лабораторий, банковских и небанковских кредитных организаций, инвестиционно-инновационных компаний, венчурных фондов, бизнес-ангелов, органов государственного управления, общественных организаций и т.д.), позволяющее использовать преимущества внутрифирменной иерархии и рыночного механизма, что дает возможность более

быстро и эффективно распределять новые знания, научные открытия и изобретения.

Региональный кластер [3]– один из видов инновационных кластеров, главными характеристиками которого является географическая концентрация и инновационная ориентированность. При этом инновационная ориентированность здесь выходит на первый план, поскольку определяет конкурентоспособность кластера. Согласно современному представлению под инновационным территориальным кластером понимается совокупность размещенных на ограниченной территории предприятий и организаций (участников кластера), которая характеризуется наличием:

- объединяющей участников кластера научно-производственной цепочки в одной или нескольких отраслях (ключевых видах экономической деятельности);
- механизма координации деятельности и кооперации участников кластера;
- синергетического эффекта, выраженного в повышении экономической эффективности и результативности деятельности каждого предприятия или организации за счет высокой степени их концентрации и кооперации.

Существует три основных типа причин возникновения инновационных территориальных кластеров. Первая причина связана с возможностью получать выигрыш от распределения затрат на поддержание и развитие общих для нескольких компаний ресурсов. Вторая причина сводится к географической близости, обеспечивающей дешевизну и быстрые сроки поставки необходимого для бизнеса товара или услуги. Третья причина состоит в том, что концентрация предприятий в пределах одной местности способствует распространению знаний и опыта, которые не могут быть легко формализованы и переданы, так как они тесно привязаны к их носителям (специалистам).

В современной России возникновение региональных кластеров было поддержано государственным решением, основанным на сложившейся инновационной конъюнктуре рынка. Предпосылками этого стало наличие ярко выраженного научного потенциала определенных территорий в определенных перспективных научно-технологических областях знаний, крупных

научных центров, вузовской и заводской (производственной) науки. Кроме того свою роль также сыграло наличие институциональных предпосылок, которые выделили отдельные территории в статус наукоградов, что предусматривает поддержку из средств федерального бюджета и различных фондов, а также инновационного развития экономики на основе кластерного. Еще одним фактором возникновения в России региональных кластеров стала поддержка на федеральном и региональном уровнях идеи формирования инновационных кластеров на местных уровнях по наиболее приоритетным отраслям экономики.

Идея формирования региональных кластеров закреплена в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р, которая предусматривает создание сети территориально-производственных кластеров, реализующих конкурентный потенциал территорий, формирование ряда инновационных высокотехнологичных кластеров в европейской и азиатской частях России.

К настоящему времени использование кластерного подхода уже занимает одно из ключевых мест в стратегиях социально-экономического развития ряда субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. На федеральном уровне сформирован ряд механизмов, позволяющих обеспечить гибкое финансирование мероприятий по развитию кластеров. Одной из последних государственных мер в области поддержки и развития региональных кластеров стало поручение Рабочей группе по развитию частно-государственного партнерства в инновационной сфере при Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям о проведении конкурсного отбора пилотных проектов развития территориальных кластеров и разработке механизмов их государственной поддержки (далее – Перечень проектов) в соответствии с поручением Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации от 11 ноября 2011 г. (протокол от 22 ноября 2011 г. № Пр-3484ГС, пункт 2, подпункт «в»), поручением Правительства Российской Федерации (от 30 ноября 2011 г. № ВП-П13-8515, пункт 9), поручением Правительственной комиссии по высоким

технологиям и инновациям (протокол от 30 января 2012 г. № 1, раздел I, пункт 6, подпункты «а» и «б»).

В рамках подготовки указанного Перечня 19 марта 2012 г. было объявлено о проведении конкурсного отбора программ развития инновационных территориальных кластеров (далее – Программы) на включение в Перечень. В период с 19 марта по 20 апреля 2012 г. в Минэкономразвития России было представлено 94 конкурсных заявки.

На первом этапе конкурсного отбора в период с 20 апреля по 21 мая 2012 г. была осуществлена оценка представленных на конкурс Программ. В состав группы экспертов, осуществлявших оценку, вошли члены Рабочей группы, представители федеральных органов исполнительной власти, ведущих научных и образовательных организаций, бизнес-сообщества, – всего около 100 экспертов. В ходе процедуры конкурсного отбора в период с 22 апреля по 21 мая 2012 года была осуществлена экспертная оценка представленных Программ. При рассмотрении представленных на конкурс программ учитывались следующие блоки равнозначных между собой критериев:

1. Научно-технологический и образовательный потенциал кластера.
2. Производственный потенциал кластера.
3. Качество жизни и уровень развития транспортной, энергетической, инженерной и жилищной инфраструктуры территории базирования кластера.
4. Уровень организационного развития кластера.

Формирование перечня осуществлялось с целью обеспечения эффективной государственной поддержки социально-экономического и инновационного развития территориальных кластеров с наибольшим научно-техническим и инновационным потенциалом, развития механизмов частно-государственного партнерства в инновационной сфере.

Перечень пилотных проектов развития территориальных кластеров направлен на решение следующих задач:

- содействие повышению конкурентоспособности предприятий и организаций, входящих в состав инновационных

территориальных кластеров, повышению качества жизни на территории их базирования;

- развитие инновационной, производственной, транспортной, энергетической, инженерной, жилищной и социальной инфраструктуры инновационных территориальных кластеров;

- содействие привлечению на территорию базирования инновационных территориальных кластеров инвестиций (включая в том числе размещение исследовательских, разработческих и инжиниринговых центров российских и зарубежных компаний, стимулирование трансфера и локализации технологий производства инновационной продукции), содействие привлечению квалифицированной рабочей силы;

- развитие системы профессионального и непрерывного образования;

- развитие малого и среднего предпринимательства;

- обеспечение эффективной поддержки деятельности инновационных территориальных кластеров из средств консолидированного бюджета Российской Федерации и институтов развития, внебюджетных источников;

- формирование, развитие и тиражирование эффективных механизмов частно-государственного партнерства в инновационной сфере;

- развитие международной научно-технической и производственной кооперации.

В ходе рассмотрения по каждому из данных блоков оценивались текущий уровень, перспективы развития, проработанность системы мероприятий по соответствующему направлению деятельности.

Экспертиза представленных программ развития инновационных территориальных кластеров осуществлялась в индивидуальном порядке членами рабочей группы и приглашенными экспертами, которые оценивали Программы по установленным критериям.

В результате рассмотрения Проектов были отобраны программы развития 37 территориальных кластеров, получивших наиболее высокие оценки экспертов по основным направлениям специализации кластеров. На втором этапе конкурсного отбора, проходившем в мае-июне 2012 г., отобранные программы

рассматривались на заседаниях Рабочей группы. В ходе презентаций представители кластеров представляли разъяснения по основным положениям Программ, отвечали на наиболее важные вопросы членов рабочей группы и приглашенных экспертов. По результатам проведенной работы на заседании Рабочей группы, состоявшемся 13 июня 2012 г., был в целом согласован проект Перечня, в который вошли программы развития 25 территориальных кластеров. Перечень инновационных территориальных кластеров утвержден решением Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева от 28 августа 2012г. №ДМ-п8-5060 (см. Приложение).

В рамках отобранных пилотных программ развития кластеров с учетом оценок их инновационного и производственного потенциала и проработанности представленных программ были сформированы две группы, в первую из которых были включены кластеры, программы развития которых предполагается поддержать через предоставление субсидий из федерального бюджета субъектов Российской Федерации, на территории которых они базируются. При этом предусматривается выделение из федерального бюджета средств в общем объеме до 5 млрд. рублей ежегодно в течение 5 лет, начиная с 2013 года.

Кроме того, предусматривается возможность включения пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров в состав федеральных целевых программ и государственных программ Российской Федерации.

Во вторую группу были включены территориальные кластеры, программы развития которых требуют дальнейшей доработки, в связи с чем на первом этапе не предполагается поддержка реализации программ за счет предоставления межбюджетных субсидий.

Рассмотрим в качестве конкретного примера инновационный территориальный кластер Томской области «Фармацевтика и медицинская техника Томской области». Томский кластер стал одним из 13 российских территориальных кластеров, получившим государственные гарантии финансовой поддержки из федерального бюджета. Базовым программным документом Кластера является программа развития инновационного территориального кластера «Фармацевтика и медицинская техника Томской области» на 2012-

2016гг., утвержденная 17 апреля 2012 года. Согласно документу основная цель создания и развития инновационного Кластера – обеспечение межотраслевой научной и производственной интеграции томских организаций в области фармацевтики и медицинской техники для создания высокотехнологичных производств по выпуску инновационной продукции.

Организацией-координатором инновационного территориального **кластера «Фармацевтика и медицинская техника Томской области»** является Центр кластерного развития Томской области (ЦКР ТО) – организация, созданная региональными органами исполнительной власти в целях содействия принятию решений и координации проектов, обеспечивающих развитие кластеров, в том числе инновационных кластеров, и кооперационное взаимодействие участников кластеров между собой. В состав Центра входит Управляющая компания (ООО «Томск-Инвест», до 29.12.2011 ОАО «Томск-Инвест») и созданные при ней органы управления. Функции управления Центром возлагаются на Управляющую компанию, 100% акций которой принадлежит Администрации Томской области.

Кластер включает более 10 предприятий, производящих фармпрепараты и медицинскую технику, а также научные и образовательные учреждения, расположенные в географической близости в г.Томске. В ближайшие годы в состав кластера планируют войти еще 15 учреждений. Участниками кластера также являются несколько резидентов особой экономической зоны технико-внедренческого типа г.Томска.

Структурообразующими организациями территориального инновационного кластера «Фармацевтика и медицинская техника Томской области» являются университеты и научно-исследовательские институты – разработчики фармпрепаратов и медицинской техники:

1. Сибирский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития России.

2. Национальный исследовательский Томский государственный университет.

3. Национальный исследовательский Томский Политехнический университет.

4. Научно-исследовательский институт фармакологии СО РАМН.

5. Институт физики прочности и материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук.

Количество проектов федеральных и национальных исследовательских университетов, победителей конкурсов по постановлениям Правительства РФ от 09.04.2010 №218, 219, 220, входящих в состав участников кластера, составляло: 5 по Постановлению № 218, 4 по Постановлению № 219 и 4 по Постановлению № 220.

На территории кластера также размещены якорные производственные предприятия – подразделения крупных, имеющих длительную историю успешной деятельности компаний - производителей фармпрепаратов:

– ОАО «Фармстандарт – Томскхимфарм» – крупнейший производитель готовых лекарственных средств в Западной Сибири, входит в группу компании «Фармстандарт». На предприятии занято порядка 600 человек. За период с 2009 по 2011 год в развитие и модернизацию производства было инвестировано более 300 млн. рублей. Совокупные производственные мощности составляют более 162 млн. упаковок в год.

– НПО «Вирион» (филиал ФГУП «НПО «Микроген» Минздравсоцразвития России в г. Томске) – крупнейшее предприятие фармацевтического сектора Томской области, производство которого ориентировано в основном на выпуск различных вакцин, иммуноглобулинов и т.д. На предприятии занято более 1000 человек. Выпускаемая продукция: альбумин донорский; вакцины: оспенная, гонококковая, против клещевого энцефалита и гепатита «В» ДНК-рекомбинантная, гистаглобулин, пентоксифиллин, интерферон лейкоцитарный человеческий сухой, углеводы, протеины и ферменты, химиотерапевтические лекарственные средства, эндокринные, антисептические, иммунологические препараты.

Основой для активного развития в Томской области кластера фармацевтики и медицинской техники является симбиоз мощного научно-образовательного комплекса и промышленных компаний, производящих фармпрепараты и медицинскую технику.

Созданию благоприятного инвестиционного климата томского кластера способствовала активная региональная государственная поддержка инновационной и инвестиционной деятельности, которая обеспечила развитие интеграции науки и производства на данной территории. В региональном законодательстве для предприятий, реализующих инвестиционные проекты на территории Томской области, предусмотрены налоговые льготы и другие преференции. Для высокотехнологичных компаний - резидентов особой экономической зоны технико-внедренческого типа г. Томска создана уникальная деловая среда для активного развития инновационного бизнеса, производства научно-технической продукции и вывода её на внутренний и внешний рынки, работает особый режим осуществления предпринимательской деятельности. На федеральном уровне распоряжением Правительства РФ от 6 октября 2011г. №1756-р утверждено создание в Томской области Центра образования, исследования и разработок, реализуется ФЦП «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности РФ на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», разработана технологическая платформа «Медицина будущего».

Основные мероприятия по развитию инфраструктуры кластера на 2012-2016гг. включают: мероприятия по развитию организационной инфраструктуры и мероприятия по развитию инновационно-внедренческой инфраструктуры.

Мероприятия по развитию организационной инфраструктуры в рамках деятельности Центра кластерного развития Томской области будут реализованы по следующим направлениям:

1. Развитие высокотехнологичных МСП;
2. Формирование новых территориальных кластеров в Томской области;
3. Ведение и поддержка кластерных проектов;
4. Предоставление услуг участникам кластеров;
5. Информационное обеспечение деятельности кластеров.

В 2012-2016 гг. основной упор в развитии кластера фармацевтики и медицинской техники Томской области будет

сделан на мероприятия по развитию инновационно - внедренческой инфраструктуры.

В этот период в г. Томске планируется создать региональный «Инжиниринговый центр разработок лекарственных средств, медицинской техники и материалов» в качестве центральной инфраструктурной организации Томского кластера фармацевтики и медицинской техники.

Инжиниринговый центр будет создан на базе Ассоциации «Томский консорциум научно-образовательных и научных организаций» в качестве основной инновационно - внедренческой площадки ведущих университетов, научных и производственных организаций Томской области.

Основная цель создания Центра – формирование объединённых научно-внедренческих групп в форме временных творческих коллективов по направлениям создания новых лекарственных средств, медицинской техники и материалов, фармацевтического и медицинского оборудования, включающие обучение специалистов в области ориентированных научных исследований, создания и внедрения технологий, трансфера и коммерциализации разработок. Центр будет создан путем реконструкции существующих в Томске производственно-технологических площадок и наполнением их специализированным высокотехнологичным оборудованием.

Оценочная стоимость проекта 4,4 млрд. рублей, из них 2 млрд. рублей – собственные средства участников проекта.

Планируется, что в 2012-2016 гг. по линии Центра будут выполнены:

- коммерциализация более 10-ти инновационных технологий;
- вывод на рынок более 50-ти наименований инновационной фармацевтической продукции;
- организация более 10-ти малых инновационных предприятий;
- увеличение объемов реализации инновационной фармацевтической продукции за период 2012-2016 гг. на 4,8 млрд. рублей;
- создание более 1000 новых рабочих мест.

Проект реконструкции и технического перевооружения НИИ Фармакологии СО РАМН также является одним из ключевых

проектов развития кластера. Цель данного проекта – создание «Инновационного внедренческого центра по разработке лекарственных средств», стоимость – 1,38 млрд. рублей. Это федеральные средства, предоставляемые в рамках ФЦП «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». Реализация проекта позволит увеличить, начиная с 2015 года, количество:

- доклинических исследований специфической активности до 60 в год;
- доклинических исследований токсичности – до 10 в год;
- клинических исследований инновационных отечественных и импортозамещающих, в том числе воспроизведенных, лекарственных средств – до 50.

Проект модернизации производственного филиала ФГУП «НПО «Микроген» Минздрава России в городе Томск «Вирион» направлен на реконструкцию имеющихся и создание новых производственных площадей, оснащение современным технологическим оборудованием по производству лекарственных препаратов, не уступающих лучшим мировым аналогам. Стоимость проекта – 1,47 млрд. рублей (из них собственные средства – 259,6 млн. рублей). Ожидается, что в результате реализации проекта Российская Федерация станет обладателем производственных площадей по выпуску лекарственных средств, соответствующих лучшим мировым аналогам, часть которых непосредственно будет предназначаться для выпуска вакцин «Национального календаря профилактических прививок и вакцин против социально-значимых инфекционных заболеваний».

Также получит развитие инвестиционный проект создания высокотехнологического фармацевтического производства в ОАО «Фармстандарт-Томскхимфарм». Цель проекта – создание высокотехнологического производства, соответствующего требованиям правил GMP, стоимость – 1,0 млрд. рублей, источник финансирования – собственные средства предприятия. Проект включает строительство производственного корпуса, освоение выпуска инновационных лекарственных средств, переход всех производственных мощностей ОАО «Фармстандарт - Томскхимфарм» на европейские стандарты GMP. В результате

выполнения проекта планируется увеличение объемов производства в ОАО «Фармстандарт - Томскхимфарм» в 1,5 раза. Объем производства ведущих предприятий кластера в 2011 г. составил 5 млрд. рублей. Численность занятых в организациях кластера по итогам 2011 года составила более 3000 чел., в том числе более 1600 чел. – на якорных производственных предприятиях. При относительно незначительной величине занятости фармацевтическая отрасль в настоящее время формирует 8% добавленной стоимости базовых секторов экономики Томской области.

В результате реализации Томского кластерного проекта к 2016 году намечено достигнуть следующих показателей развития научно-технологического развития Томской области:

- объем затрат на исследования и разработки, выполняемые совместно двумя или более участниками кластера или участниками кластера с привлечением зарубежных партнеров, увеличить с 8,4 млрд. руб. (результат 2009-2011 гг.) до 12,1 млрд. руб.;

- совокупную выручку предприятий-участников кластера от продаж продукции довести с 5,0 (2011 г.) до 9,8 млрд. руб. (рост в 2 раза);

- численность работающих по профилю кластера в организациях-участниках кластера довести с 4132 до 5000 человек;

- численность студентов, ежегодно заканчивающих высшие учебные заведения по профилю кластера, увеличить с 1300 до 1430 человек;

- долю работающих на малых предприятиях-участниках кластера в общей численности занятых на предприятиях и организациях-участниках кластера увеличить с 18 до 46 %;

- обеспечить рост выработки на одного работника по предприятиям и организациям-участникам кластера с 2448 до 4170 тыс.руб./чел. в год. (рост на 70%);

- объем финансирования работ по развитию инфраструктуры кластера и территории его базирования, в том числе из средств федерального, регионального и местного бюджетов и средств институтов развития должен возрасти с 169,8 млрд. руб. (результат 2009, 2010 и 2011 гг.) до 289,4 млрд. руб. в 2012-2014 гг.

2. Особенности формирования региональных инновационных кластеров

Рассмотрим некоторые важные особенности формирования региональных инновационных кластеров на конкретном материале.

Ядром организации автомобильного кластера Самарской области является крупнейшая российская автомобильная компания ОАО «АвтоВАЗ». Его доля в российском производстве легковых автомобилей составляет 75%, ниша на внутреннем российском рынке – 40%, ценовой сегмент – средний. Поставщиками деталей и комплектующих для ОАО «АвтоВАЗ» являются порядка 700 компаний с общей численностью занятых около 2 млн. чел. ОАО «АвтоВАЗ» входит в десятку ведущих российских компаний, имеющих наибольшие объем выручки и численность персонала, включен в список крупнейших компаний мира, составленный влиятельным американским экономическим журналом «Форбс», в числе 14-ти российских компаний [4].

В кластер входит значительное число фирм, производящих автомобили и автокомпоненты, оказывающих услуги. Крупнейшими (с выручкой свыше 1 млрд. руб.) являются ОАО «ДжиЭм-АвтоВАЗ», ОАО «АвтоВАЗагрегат», ЗАО «ВАЗинтерСервис», ОАО «Автоцентр-Тольятти-ВАЗ», ОАО «Самара-Лада», ЗАО «Мотор-Супер» и т.д. [5].

Другим примером успешно развивающегося кластера является Калуга, где активно развивается кластер по производству автомобилей и автокомпонентов, ядром которого являются компании Volkswagen, VolvoTruck, альянс PeugeotCitroen и MitsubishiMotors.

В Липецкой области сформирован промышленный кластер по производству бытовой техники на базе ЗАО «Индезит Интернэшнл» (предприятие со 100-процентным иностранным капиталом). ЗАО «Индезит Интернэшнл» является самым крупным в Европе производителем с полным циклом производства холодильников и стиральных машин. В промышленный кластер вошли предприятия малого и среднего бизнеса Липецкой области по производству комплектующих для «белой техники». В настоящее время 12 предприятий Липецкой области участвуют в поставке

комплектующих для ЗАО «Индезит Интернэшнл». Также в этот кластер входит открытый в октябре 2005 года IndesitCompany первый в России Центр логистики бытовой техники, который одновременно является крупнейшим в Европе в своем секторе. Центр логистики расположен на площади в 55 га и служит для хранения и дистрибуции по СНГ всей товарной номенклатуры «Индезит Компани» общим количеством 3,0 млн штук в год.

Стоит упомянуть и инновационный центр «Сколково» – научно-технологический комплекс, призванный обеспечить особые экономические условия для компаний, работающих в приоритетных для модернизации России отраслях (телекоммуникации, медицинская техника, энергоэффективность, информационные технологии и т.п.).

В ряде субъектов РФ имеются пилотные инновационные территориальные кластеры (Архангельская, Ленинградская, Свердловская, Томская, Ульяновская области, Алтайский, Красноярский, Пермский и Хабаровский края, Башкортостан) и ряд территориальных сетевых образований кластерного типа – Алтайский биофармацевтический кластер, кластер пьезоэлектроники в Москве, ИТ-кластер в Татарстане, текстильный кластер в Ивановской области.

Алтайский биофармацевтический кластер (АБФК) создан в 2008 г. в форме некоммерческого партнерства. Некоммерческое партнерство «Алтайский биофармацевтический кластер» является добровольным объединением физических и юридических лиц. Высшим руководящим органом партнерства является общее собрание членов партнерства. Основная функция общего собрания – обеспечение соблюдения партнерством целей, в интересах которых оно было создано [6].

Структура АБФК с точки зрения характера деятельности входящих в него предприятий соответствует европейским полюсам конкурентоспособности: научные организации, образовательные и производственные, при активном участии и поддержке городских и региональных властей.

Проект создания биофармацевтического кластера с центром в наукограде Бийск обусловлен тем, что ряд предприятий города ориентирован на производство фармпрепаратов, имеет большой научно - исследовательский опыт и устойчивые взаимосвязи с

поставщиками сырья. Это, прежде всего, ФГУП «Федеральный научно-производственный центр (ФНПЦ) «Алтай», ЗАО «Эвалар», ОАО «Востоквит» и ОАО «Алтайвитамины», а также Институт проблем химико-энергетических технологий (ИПХЭТ) СО РАН, кафедры Бийского технологического института; малые инновационные фирмы, занимающиеся производством лекарственных препаратов и биологически активных добавок; предприятия по выращиванию, сбору, хранению и переработке лекарственного и сельскохозяйственного сырья. В состав АБФК, кроме перечисленных выше, входят администрации Алтайского края и Бийска, Союз промышленников Алтая, малые бийские предприятия («Две линии», «Бальзам», «Бахташ», «Специалист», «ТММ», «Алма», «КиТ», «Пантопроект», «Алтамар», «Пантгем»), барнаульские «Малавит» и «Ренессанс Косметик», а также Алтайхимпром, Михайловский завод химических реактивов, НИИСС им. М.А. Лисавенко, Бийский олеумный завод.

Одним из передовых опытов функционирования кластера является кластер пьезоэлектроники в Москве. Разработке кластера пьезоэлектроники предшествовало проведение анализа конкурентной устойчивости предприятий, желающих объединить усилия в достижении к лучшим результатам. Изделия пьезоэлектроники (резонаторы, генераторы, фильтры, датчики) уже более 50 лет являются динамично развивающимися видами компонентной электроники, однако в последние годы большинство предприятий бывшего СССР сократило их производство или перепрофилировалось. В России осталось всего 3 предприятия («Пьезо», «Морион», «Метеор»), сохранившие выпуск. В целях увеличения конкурентоспособности, восстановления производственных связей, взаимного дополнения, проведения единой технической политики предприятия решили добровольно установить организационно-деловые отношения, создав кластер по этому направлению [7].

Изучив пример территориального кластера «Фармацевтика и медицинская техника Томской области», можно составить универсальную модель территориального кластера. Ядром кластера, как правило, выступает крупная организация или сообщество сходных фирм, которые посредством вертикальных (цепи покупок и продаж), а также горизонтальных (дополнительные

изделия и услуги, использование подобных специализированных процессов, технологий или институтов) связей взаимодействуют с другими организациями, участвующими в кластере. Помимо ядра кластера существуют также вспомогательные организации, которые обеспечивают необходимые технологии, информацию, капитал (финансовые ресурсы) и инфраструктуру.

Средние и мелкие предприятия формируют сателлитные образования вокруг крупных групп и становятся их поставщиками. Крупные компании делегируют им производство промежуточных продуктов и сферу сопутствующих услуг, что оказывает мощное влияние на средний и малый бизнес, способствуя его инновационной ориентации и достижению им качественно нового уровня технологии, организации и управления производством во всех иных сферах хозяйственной деятельности. Поэтому именно от взаимодействий внутри кластеров, от способности их участников эффективно использовать внутренние и мобилизовать внешние ресурсы зависит конкурентоспособность всего кластера.

Отличие инновационного кластера от других форм экономических объединений заключается в том, что компании кластера не идут на полное слияние, а создают механизм взаимодействия, позволяющий им сохранить статус юридического лица и при этом сотрудничать с другими предприятиями, образующими кластер, и за его пределами. В кластерах формируется сложная комбинация конкуренции и кооперации, особенно в инновационных процессах.

Взаимодействие внутри инновационного кластера осуществляется посредством вертикальных (цепи покупок и продаж), а также горизонтальных связей (дополнительные изделия и услуги, использование подобных специализированных процессов, технологий или институтов). Именно от взаимодействий внутри инновационного кластера, от способности его участников эффективно использовать внутренние и мобилизовать внешние ресурсы зависит конкурентоспособность всего инновационного кластера.

3. Возможности развития региональных инновационных кластеров

Устойчивое развитие инновационных кластеров в решающей степени зависит от доступа к передовым источникам научных знаний и современных технологий, а также от возможностей концентрации значительных объемов финансовых ресурсов. Определяющую роль в процессе инновационной ориентации кластера играет наличие развитой инфраструктуры интеллектуального и финансового капитала. Инновационные кластеры становятся своеобразной «площадкой», на которой осуществляется непрерывное взаимодействие финансового и интеллектуального капитала.

Инновационный кластер включает в себя всю инновационную цепочку – от генерации научных знаний и формирования на их основе бизнес-идей до реализации товарной продукции на традиционных или новых рынках сбыта. Центры генерации инноваций того или иного вида имеются в любом кластере, и поэтому любой кластер обладает той или иной степенью инновационности.

В рамках развития инновационных территориальных кластеров особое внимание государством уделяется поддержке реализации совместных проектов с участием двух и более предприятий, научных и образовательных организаций – участников кластера, а также стимулированию развития малого и среднего предпринимательства, в том числе, – в партнерстве с якорными предприятиями, являющимися основой кластера.

В развитии кластерной системы выделяют четыре основных этапа.

Первый этап – это формирование идеи, обусловленной текущей обстановкой на территории возникновения кластера. Определяются технологические проблемы и возможности, ставятся цели и задачи кластера. На этом этапе идет работа с академическими научными сообществами, университетами с целью привлечения интереса к процессу создания новых высокотехнологичных производств и стимулирования к развитию перспективных направлений деятельности.

На втором этапе начинают формироваться предварительные границы кластера, определяются возможные участники, производится анализ их компетенций. Это – наиболее ответственный этап, так как он формирует будущий облик инновационного кластера, в том числе его проектную составляющую.

Третий этап состоит в разработке и утверждении стратегической программы кластера и формировании портфеля проектов. На данном этапе принимаются окончательные организационные и финансовые решения.

Четвертый (заключительный) этап развития инновационного кластера характеризуется запуском и дальнейшей реализацией проекта.

Создание территориальных кластеров – абсолютно разумное и своевременное решение, которое требует транспарентной системной финансовой и нормативной поддержки от государства. В настоящее время правовая база для создания кластеров пока не сформирована. Однако работа в данном направлении ведется. В качестве базовой нормативной площадки эксперты высказывают мнение об использовании нормативной практики «Сколково», что позволило бы значительно ускорить решение данного вопроса.

4. Инновационные кластеры: институциональные и территориальные ограничения

При формировании территориальных инновационных кластеров возможно также наличие ряда институциональных и территориальных ограничений.

К институциональным ограничениям можно отнести:

- отсутствие территориальной проекции программ инновационного развития и модернизации ключевых государственных компаний;
- отсутствие системы взаимодействия потенциальных глобальных игроков;
- наличие территориального кластера не является значимым критерием при рассмотрении вопроса на федеральном уровне о

целесообразности финансирования инфраструктурных проектов, необходимых для развития кластера;

- неопределенность правового статуса системы (органов) управления кластером, источники ее обеспечения ресурсами;

- наличие законодательных ограничений доступа и деятельности граждан и организаций на территории ЗАТО (невозможно создание компаний с иностранными учредителями, приватизация земли, ограничения на создание совместных предприятий с участием иностранных инвесторов);

- отсутствие механизмов стимулирования прихода инвесторов на территории формирования кластеров (в первую очередь, экономические преференции);

- отсутствие механизмов управления проектами территориального развития.

К возможным территориальным ограничениям относятся:

- размещение городов на значительном расстоянии от транспортных и логистических центров, обладают недостаточно высокой численностью населения площадки (обеспеченные инфраструктурой), на территории которых возможно размещение индустриальных кластеров, в ряде территорий расположены в зонах регламентированного посещения;

- недостаточный уровень развития инфраструктуры, необходимость модернизации и развития инфраструктуры для реализации проектов, высокая стоимость проектов ее модернизации;

- низкий уровень городской среды, не соответствующий задаче инновационного развития (привлечения высококвалифицированных кадров).

Отдельным важным вопросом, нерешенность которого может стать тормозом развития региональных инновационных кластеров, является финансирование. Зачастую на предварительном этапе формирования территориальных инновационных кластеров основными источниками финансирования инновационных стартапов являются личные сбережения и «бизнес-ангелы», со временем же основную роль начинают играть венчурные фонды. Но между этими этапами лежит существенный временной период, порой составляющий пропасть, для преодоления которой требуется эффективное взаимодействие бизнеса, академической среды и государства. Здесь необходимо упомянуть об известной проблеме,

которая проявляется в инновационном бизнесе: новые стартапы появляются в ответ на потребности бизнеса, но в свою очередь потребности в новых технологиях возникают у инновационных производств. Новыми методами финансовой поддержки в ближайшем будущем возможно станет переориентация федеральных целевых программ в сторону продукции кластеров с учетом успешного международного и зарубежного опыта.

В мировой практике, по оценке специалистов из Санкт-Петербургского университета [8], наиболее известными инструментами поддержки развития кластеров являются следующие:

- прямое финансирование (субсидии, займы), которое достигает 50% расходов на создание новой продукции и технологий (Франция, США, Россия и другие страны);
- облегчение налогообложения для предприятий, в т.ч. исключение из налогооблагаемых сумм затрат на НИОКР и списание инвестиций на НИОКР, льготное налогообложение университетов и НИИ (Япония);
- законодательное обеспечение защиты интеллектуальной собственности;
- бесплатное ведение делопроизводства по заявкам индивидуальных изобретателей, бесплатные услуги патентных поверенных, освобождение от уплаты пошлин (Нидерланды, Германия);
- предоставление ссуд, в том числе без выплаты процентов (Швеция);
- целевые дотации на научно-исследовательские разработки (практически во всех развитых странах);
- создание фондов внедрения инноваций с учетом возможного коммерческого риска (Англия, Германия, Франция, Швейцария, Нидерланды, Россия);
- безвозмездные ссуды, достигающие 50% затрат на внедрение новшеств (Германия);
- снижение государственных пошлин для индивидуальных изобретателей и предоставление налоговых льгот (Австрия, Германия, США, Япония и др.), а также создание специальной инфраструктуры для их поддержки и экономического страхования (Япония);

- отсрочка уплаты пошлин или освобождение от них, если изобретение касается экономии энергии (Австрия);
- государственные программы по снижению рисков и возмещению рискованных убытков (Япония);
- программы поиска и привлечения иностранных талантливых специалистов, включающие ускоренное оформление им виз, предоставление стипендий для обучения и улучшение условий проживания (Япония, США, Австралия).

В тоже время, на наш взгляд, следует согласиться с позицией вышеуказанных ученых, что механический перенос методов инновационной политики или инновационного развития из одного региона в другой даже в рамках одной страны может не дать желаемого эффекта. В связи с этим возникает проблема типизации регионов по специфике уровня инновационного развития и уже последующего анализа возможности применения хорошо зарекомендовавших себя подходов внутри специфических групп. В связи с этим для целей анализа инновационного развития регионов и факторов, влияющих на него, предлагается сначала провести типизацию регионов на основании инновационного индекса, выделить кластеры регионов, сходных по уровню развития научно-технологического комплекса, а затем проанализировать факторы, определившие сложившуюся ситуацию, для их участия в реализации приоритетных инновационных проектов в рамках технологических платформ.

Возникновение и развитие территориальных кластеров и инновационной активности являются закономерными процессами в России. Тенденции к образованию кластеров чаще всего имеют совместную научную или производственную базу, более того, успешное развитие кластера может быть гарантировано лишь при условии, что научная база позволяет структурировать кластер по ряду внутренних специализаций. Формирование территориальных инновационных кластеров создает эффект синергии, возникающий на основе консолидации ресурсов участников процесса. При этом все участники кластера получают дополнительные конкурентные преимущества под воздействием совокупного влияния эффектов масштаба, охвата и синергии. Как результат реализации территориальных кластерных программ регионы получают дополнительные выгоды в виде роста налоговых поступлений,

создания новых рабочих мест и формирования благоприятного инвестиционного климата для создания новых бизнес-проектов при снижении доли риска и издержек на всех стадиях реализации.

Литература

1. Отчет НИР «Исследование механизмов реализации кластерной политики в России и за рубежом»/ ПЗ16-19-10 от 15.02.2010 г. ГНИУ «Совет по изучению производительных сил» (СОПС).
2. Отчет НИР «Исследование практики формирования и развития территориальных кластеров, а также деятельности центров кластерного развития в субъектах Российской Федерации»/ ПЗ15-19-11 от 11.02.2011 г. ГНИУ «Совет по изучению производительных сил» (СОПС).
3. Бодрунов С.Д. Концепция нового индустриального развития России в условиях ВТО // Монография. Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013. – 172 с.
4. Стратегия социально-экономического развития Самарской области до 2020 г. Электронный ресурс:
http://www.protown.ru/russia/obl/articles/articles_1066.html.
5. Пахомов А., Макаров А. Российские перспективы на мировом рынке ПО, М, РАНХиГС, 2013.
6. Алтайский биофармацевтический кластер. Электронный ресурс: <http://frpc.secna.ru/albio/index.html>.
7. Раевская А.В. Взаимодействие научно-промышленных и малых инновационных предприятий на базе ОАО «Пьезо». Альманах «Наука. Инновации. Образование», Вып. 7. «Кластеризация предприятий: состояние и перспективы» (ноябрь 2008), с.279-284.
8. Казанцев А.К., Никитина И.А. Инновационные кластеры в региональных стратегиях/СПб, 2012.

Приложение

ПЕРЕЧЕНЬ инновационных территориальных кластеров

1. Инновационные территориальные кластеры, реализацию программ развития которых рекомендуется поддерживать в т.ч. посредством предоставления субсидий из средств федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации

(Первая группа)

№	Субъект Российской Федерации	Наименование инновационного территориального кластера	Основная специализация
Центральный федеральный округ			
1.	Калужская область	Кластер фармацевтики, биотехнологий и биомедицины (г. Обнинск)	Медицина и фармацевтика, радиационные технологии
2.	Москва	Кластер «Зеленоград»	Информационно-коммуникационные технологии
3.	Московская область	Кластер ядерно-физических и нанотехнологий в г. Дубне	Ядерные технологии. Новые материалы
4.	Московская область	Биотехнологический инновационный территориальный кластер Пущино	Медицина и фармацевтика, биотехнологии

№	Субъект Российской Федерации	Наименование инновационного территориального кластера	Основная специализация
Северо-западный федеральный округ			
5.	Санкт-Петербург	<u>Объединенная заявка</u> Кластер радиационных технологий Санкт-Петербурга, Кластер фармацевтической и медицинской промышленности	Радиационные технологии, медицина и фармацевтика
Приволжский федеральный округ			
6.	Нижегородская область	Саровский инновационный кластер	Ядерные технологии, суперкомпьютерные технологии, лазерные технологии
7.	Республика Мордовия	Энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением	Приборостроение
8.	Республика Татарстан	Камский инновационный территориально-производственный кластер Республики Татарстан	Нефтегазопереработка и нефтегазохимия. Автомобилестроение
9.	Самарская область	Инновационный территориальный Аэрокосмический кластер Самарской области	Производство летательных и космических аппаратов
10.	Ульяновская область	Ядерно-инновационный кластер г. Димитровграда Ульяновской области	Ядерные технологии, радиационные технологии, новые материалы

№	Субъект Российской Федерации	Наименование инновационного территориального кластера	Основная специализация
Сибирский федеральный округ			
11.	Красноярский край	Кластер Инновационных технологий ЗАТО г. Железногорск	Ядерные технологии. Производство летательных и космических аппаратов
12.	Новосибирская область	<u>Объединенная заявка</u> Инновационный территориальный кластер в сфере информационных и телекоммуникационных технологий Новосибирской области «СибАкадемСофт», Биофармацевтический кластер Новосибирской области	Информационно-коммуникационные технологии. Медицина и фармацевтика
13.	Томская область	<u>Объединенная заявка</u> Фармацевтика и медицинская техника Томской области. Информационные технологии и электроника Томской области	Медицина и фармацевтика Информационно-коммуникационные технологии

2. Инновационные территориальные кластеры, реализацию программ развития которых предполагается поддерживать на первом этапе без посредства предоставления субсидий из средств федерального бюджета субъектов Российской Федерации

(Вторая группа)

№	Субъект Российской Федерации	Наименование инновационного территориального кластера	Основная специализация
Центральный федеральный округ			
14.	Москва	Новые материалы, лазерные и радиационные технологии (г. Троицк)	Новые материалы. Ядерные технологии
15.	Московская область	Кластер «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки)	Новые материалы. Медицина и фармацевтика. Информационно-коммуникационные технологии
Северо-западный федеральный округ			
16.	Архангельская область	Судостроительный инновационный территориальный кластер Архангельской области	Судостроение
17.	Санкт-Петербург	<u>Объединенная заявка</u> Кластер информационных технологий Санкт-Петербурга; Кластер радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга	Информационно-коммуникационные технологии. Электроника, приборостроение
Приволжский федеральный округ			
18.	Нижегородская область	Нижегородский индустриальный инновационный кластер в области автомобилестроения и нефтехимии	Нефтегазопереработка и нефтегазохимия. Автомобилестроение

№	Субъект Российской Федерации	Наименование инновационного территориального кластера	Основная специализация
19.	Пермский край	Инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный»	Производство летательных и космических аппаратов, двигателестроение, новые материалы
20.	Республика Башкортостан	Нефтехимический территориальный кластер	Нефтегазопереработка и нефтегазохимия
21.	Ульяновская область	Консорциум «Научно-образовательно-производственный кластер «Ульяновск-Авиа»	Производство летательных и космических аппаратов, новые материалы
Уральский федеральный округ			
22.	Свердловская область	Титановый кластер Свердловской области	Новые материалы
Сибирский федеральный округ			
23.	Алтайский край	Алтайский биофармацевтический кластер	Медицина и фармацевтика
24.	Кемеровская область	Комплексная переработка угля и техногенных отходов в Кемеровской области	Химическая промышленность
Дальневосточный федеральный округ			
25.	Хабаровский край	Инновационный территориальный кластер авиастроения и судостроения Хабаровского края	Производство летательных и космических аппаратов. Судостроение

Бодрунов С.Д. Роль региональных кластеров в реиндустриализации России / Научный доклад / Серия «Модернизация промышленности» / Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013. – 30 с.

Бодрунов Сергей Дмитриевич –

директор Института нового индустриального развития (ИНИР), Президент Национальной ассоциации авиаприборостроителей России, Вице-президент Вольного экономического общества России, Ответственный секретарь Промышленного совета при Губернаторе Санкт-Петербурга, Первый вице-президент Союза промышленников и предпринимателей (работодателей) Санкт-Петербурга, Президент Межрегиональной Санкт-Петербурга и Ленинградской области общественной организации Вольного экономического общества России, член Научно-экспертного Совета при Председателе Совета Федерации Федерального Собрания РФ, член Экономического совета при Губернаторе Санкт-Петербурга, д.э.н., профессор

*Редактор: Золотарев А.А.
Допечатная подготовка:
Чеканова Е.Е., Федоров А.В.,
Минасян Ж.А.*

Подписано в печать: 14.05.2013.
Тираж 300 экз. 30 с.
Заказ №

Отпечатано в печатном цехе ЗАО «Монетная»
197101, Санкт-Петербург, ул. Большая Монетная, 16