

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(Н И У « Б е л Г У »)

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ

ПРОЦЕССОВ

**ВОЗМОЖНОСТИ ВЛИЯНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ**

Выпускная квалификационная работа

обучающегося по направлению подготовки 38.04.01 Экономика

программа «Региональная экономика»

очной формы обучения, группы 06001519

Тяховеева Дмитрия Григорьевича

Научный руководитель

к.э.н., доцент Мочалова Я.В.

Рецензент

к.э.н., профессор кафедры

бухгалтерского учета,

анализа и статистики БУКЭП

Глаголева Н. Н.

БЕЛГОРОД 2017

Содержание

Введение.....	4
Глава 1. Кластеризация как форма экономической интеграции региона	8
1.1 Понятие и сущность кластера как фактора производственной интеграции субъектов экономики	8
1.2 Методология формирования и развития промышленных кластеров в региональной экономике.....	16
1.3 Анализ формирования кластеров в России и факторов их развития	21
Глава 2. Принципы и особенности формирования инновационной инфраструктуры в регионах РФ	30
2.1 Кластерный анализ и оценка реализации региональной кластерной политики.....	30
2.2 Принципиальные особенности объектов инновационной инфраструктуры в различных регионах	42
2.3 Анализ уровня развития инновационного потенциала экономики России в региональном аспекте.....	60
Глава 3. Оценка привлекательности регионов РФ для инновационного развития промышленной инфраструктуры	67
3.1 Государственное воздействие на развитие инновационной инфраструктуры РФ и его особенности	67
3.2 Оценка взаимозависимости уровня экономического развития региона и его инновационного потенциала	76
Заключение	87
Список использованных источников	90
Приложения	100

Введение

Актуальность темы исследования. Географическая глобализация и интернационализация хозяйственно-экономической деятельности, которая наблюдается в последние десятилетия, значительно усложнила взаимодействие конкурирующих организаций, бизнес-структур и других субъектов экономической деятельности в регионах.

Макроэкономические факторы, которые тесно взаимосвязаны, оказывают существенное влияние как на экономическую среду в целом, так и на функционирование отдельных экономических субъектов. Этим обусловлена необходимость и целесообразность проведения анализа и сегментации существующей региональной экономики, а также исследования влияния на нее факторов макроуровня, путем построения зависимостей, содержащих совокупность переменных факторного и результативного характера.

В настоящее время повышается важность решения вопроса об ограничивающем воздействии факторов макроуровня на темпы экономической динамики сложившейся производственной структуры предприятий. Таким образом, актуальность темы исследования определяется необходимостью разработки механизма, главной целью которого является обеспечение темпов роста и повышения инновационной привлекательности и конкурентоспособности как отдельных предприятий, так и регионов в целом.

Современные ученые классифицируют факторы внешней среды на факторы-ограничители развития организации и экономические обстоятельства, которые выступают неотъемлемыми сущностными составляющими хозяйственной деятельности. К последней группе факторов, следует отнести формирование условий для экономического роста на основе интеграции и кооперации субъектов хозяйствования, основой для которых выступают развитая экономическая инфраструктура территории.

Как показывает мировая практика, наиболее эффективным способом организации повышения конкурентоспособности и экономического роста, является механизм, основу которого составляет кластерный подход. В тоже время, необходимо отметить, что неотъемлемым элементом экономической инфраструктуры, обеспечивающим совершенствование деятельности субъектов и интенсивное научное развитие человеческого капитала, является инновационная инфраструктура территорий.

Переход к рыночному механизму регулирования инновационной деятельности требует совершенствования базовых принципов создания отраслевой структуры, а также оптимизации структуры образовательной и научной системы с точки зрения географического расположения. Научной базы по заявленной проблеме недостаточно, в связи с чем существует необходимость данного исследования.

Научная новизна исследования состоит в разработке методики определения факторных показателей, характеризующих регионы РФ с точки зрения их привлекательности для развития инновационной инфраструктуры, а также в определении механизма оценки взаимозависимости уровня экономического развития региона и его инновационного потенциала, оказывающего непосредственное влияние на формирование промышленных кластерных структур в экономической системе регионов.

Практическая значимость определяется тем, что применение разработанного инструмента позволит повысить степень устойчивости российских организаций и регионов как на отечественном, так и на мировом рынке, а также максимально использовать конкурентные преимущества территорий. Основные выводы и результаты, полученные благодаря данному исследованию, могут быть использованы для разработки экономических и организационных мероприятий по созданию промышленных кластерных структур в регионах России, с учетом их инновационной привлекательности, которая была определена в данной работе.

Все вышеизложенное определило выбор темы магистерской диссертации по поднятой проблеме, учитывая недостаточность ее разработки в научной литературе.

Объектом исследования выступают региональные промышленные кластеры и воздействующие на их развитие объекты инновационной инфраструктуры.

Предметом исследования являются процессы влияния инновационной инфраструктуры на формирование промышленных кластеров в регионах.

Целью данной работы является исследование и оценка возможностей влияния инновационной инфраструктуры на формирование региональных промышленных кластерных образований.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- определить понятие и сущность кластера как фактора производственной интеграции субъектов экономики;
- рассмотреть методику формирования и развития промышленных кластеров в региональной экономике;
- проанализировать факторы развития региональных промышленных кластеров;
- выявить особенности объектов инновационной инфраструктуры в различных регионах;
- оценить привлекательности регионов РФ для инновационного развития промышленной инфраструктуры и сделать соответствующие выводы
- разработать методику оценки привлекательности регионов РФ для развития инновационной инфраструктуры.

Степень научной разработанности проблемы, исследованной в работе, определяется наличием научных трудов в области повышения конкурентоспособности регионов, методики формирования кластеров и маркетинговых технологий продвижения образовательных услуг.

Изучение вопросов оценки и повышения конкурентоспособности региона с помощью формирования кластерных структур отражено в работах А.Г. Гранберга, Н.Я. Калужновой, Э. Малески, М. Портера и других. Выбор непосредственно методики оценки конкурентоспособности территориальных образований может быть осуществлен на основании трудов Б.М. Гринчель, Н.Е. Костылевой, В.Н. Парахиной, Дж. Сакса и др.

Рассмотренная в работе методология формирования промышленных кластерных образований обусловлена подходом кластерной теории, основателем которой является М.Портер, также важнейший вклад в ее разработку внесли С.В. Лозинский, К.Морган, Г.И. Новолодская, А.Н. Праздничных, М.Б. Харрисон и другие.

Теоретическая и методологическая основа изложенного в монографии исследования включает в себя вышеуказанные разработки в области повышения конкурентоспособности региональной экономики, применения кластерного подхода, развития региональной инновационной инфраструктуры. В качестве основных методов и инструментов исследования применялись методы системного, статистического и экономического анализа, качественного и количественного изучения, а также экспертные методы получения, обработки и анализа информации.

В соответствии с целью и задачами исследования работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы.

Глава 1. Кластеризация как форма экономической интеграции региона

1.1 Понятие и сущность кластера как фактора производственной интеграции субъектов экономики

В настоящее время все большее применение находит внедрение кластерных технологий, которые способствуют росту деловой активности, улучшению инвестиционного климата в регионах, а также развитию социально-экономических, информационных, технологических и интеграционных систем, что, в свою очередь, дает импульс для привлечения инвестиций, более интенсивного развития предпринимательства и экономического подъема территорий.

Кластер представляет собой комплекс географически локализованных компаний, поставщиков оборудования, специализированных услуг, научно-исследовательских институтов, инфраструктуры, высших учебных заведений и других экономических субъектов, взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга, усиливающих конкурентные преимущества отдельных участников кластера в целом.

В классическом понимании, сформированном М. Портером, «кластер - это сконцентрированная по территориальному признаку группа взаимодействующих компаний, специализированных поставщиков и подрядчиков, фирм в соответствующих отраслях и секторах, а также связанных с их деятельностью организаций (университетов, агентств по стандартизации, торговых объединений) в определенных областях, объединенные совместной деятельностью» [57, с.38].

Таким образом, для того чтобы определить группу территориально соседствующих и взаимодействующих компаний и организаций кластером, они должны осуществлять общую деятельность в определенной сфере экономики и взаимодополнять друг друга. На сегодняшний день применение кластерного подхода в рыночной экономике рассматривается в качестве

одного из наиболее результативных и перспективных путей развития как отдельных предприятий, так и территорий регионов.

Степень развитости и значимость источников конкурентоспособности определяют модели экономического роста и стадии развития конкуренции на микро- и макроуровнях. Предприятия промышленности создают основу для потребления и увеличения национального богатства, именно поэтому в рыночной экономической системе определяющее значение играет их конкурентоспособность.

В целом в экономической науке различают три широких определения кластера, каждое из которых подчеркивает их основную черту функционирования.



Рис. 1.1 Основные черты, характеризующие кластер

Источник: Составлено автором на основе [97, с.45]

Исходя из системного подхода, кластер - это совокупность субъектов экономической деятельности, функционирующих во взаимосвязанных отраслях и объединенных в единую систему, элементы которой находятся во взаимосвязи и функционируют для достижения определенных целей. Формирование эффективных и перспективных технологических взаимосвязей между несколькими самостоятельными участниками рыночных

отношений является стратегическим мероприятием, которое требует соответствующих долгосрочных финансовых вложений в его реализацию, и является возможным только при их самоорганизации. Такое взаимодействие должно приводить к увеличению эффективности деятельности каждого из субъектов, а также стимулировать участников кластера к формированию единой системы функционирования и обеспечению ее целостности.

Также необходимо отметить, что кластерный подход в развитии экономики - это перспективный и эффективный инструмент развития бизнеса. Общество, ориентированное на рыночные отношения, формирует правила деятельности своих экономических субъектов через взаимоотношения, законодательное регулирование, институты поддержки, банковский сектор и т.д. Поэтому кластерные структуры, существующие в рамках данных установок, это организованное особым образом пространство, которое позволяет успешно развиваться малым предприятиям и эффективно функционировать крупным компаниям, поставщикам, научно-исследовательским центрам, объектам инфраструктуры, вузам и другим организациям. При этом наиболее важным является достижение синергетического эффекта, поскольку участие конкурирующих субъектов экономики становится взаимовыгодным [16, с. 97].

Кластерную структуру можно идентифицировать как группу фирм-участников определенного рынка, объединивших свою деятельность на основе долгосрочных контрактов, с целью наиболее эффективного использования ресурсов и конкурентных преимуществ для совместной реализации проектов. Участники кластера используют преимущественно горизонтальные связи, специализацию и дополняют друг друга, получая возможность для достижения более высоких результатов на рынке.

Отличительной чертой кластера является целевая предпринимательская деятельность. В рамках кластерного комплекса объединяются не только производственный, но и инновационный бизнес, сервисное обслуживание, комплексное управление качеством продукции. Объединение совместных

усилий производителей, поставщиков, органов управления, субъектов инновационной и инвестиционной деятельности, сконцентрированных на смежной территории, позволяет получить конкурентные преимущества относительно других участников рынка, способствует рационализации производственно-рыночных процессов, перераспределению рисков и проведению более гибкой политики, необходимой в условиях быстро меняющейся рыночной конъюнктуры.

Внедрение кластерных технологий, которые способствуют росту деловой активности, улучшению инвестиционного климата в регионах, а также развитию социально-экономических, информационных, технологических и интеграционных систем, что, в свою очередь, дает импульс для привлечения инвестиций, более интенсивного развития предпринимательства и экономического подъема территорий.

Характерные признаки кластера можно свести к нескольким показателям, которые отражены на рисунке 1.2.



Рис. 1.2 Показатели, характеризующие кластер

Источник: Составлено автором на основе [75, с.18]

К промышленным относят кластеры, осуществляющие производство машин и оборудования. Промышленный кластер представляет собой группу географически локализованных взаимосвязанных и тесно взаимодействующих компаний, которые объединены в производственную цепочку, в рамках которой происходит создание конечного продукта и его добавленной стоимости. Исходя из общей структуры, основной является одна отрасль, продукцию которой экспортируют производители кластера:

- «ядро» — объекты, вокруг которых сгруппированы участники кластера, осуществляющие основной вид деятельности, позиционирующие кластер, выпускающие конечный продукт.
- «дополняющие» — объекты, функционирование которых напрямую обеспечивает деятельность объектов «ядра» кластера;
- «обслуживающие» — объекты, наличие которых в кластере обязательно, но деятельность которых не связана напрямую с функционированием объектов «ядра» кластера;
- «вспомогательные» — наличие которых желательно, но не обязательно для обеспечения функционирования других объектов кластера [60, с. 28].

Кластерный комплекс инновационного развития, в котором активная роль отводится предприятиям производственного сектора, может быть основана:

- на интеграционном взаимодействии производственных предприятий, расположенных на смежной территории (например, в регионе);
- на интеграционном взаимодействии предприятий, занятых производством в различных отраслях, но взаимосвязанных единой производственно-технологической цепочкой.

Для осуществления четкой взаимосвязи необходимо учитывать интересы всех заинтересованных сторон: государства, общества, производства, рынка.

Участниками промышленных кластеров являются производители и поставщики, научно-исследовательские организации и вузы,

инжиниринговые и консалтинговые фирмы, банки и кредитные организации, инфраструктура, органы власти и администрации регионов, общественные и профессиональные организации. Одним из ключевых факторов успешного развития промышленного кластера является установление рабочих связей и координации совместных усилий участников кластера (рис.1.3).



Рис.1.3 Взаимодействие участников кластера

Источник: [4, с.41]

Наиболее развитые кластерные образования имеют пять принципиальных характеристик, первые три из которых могут рассматриваться в качестве основных предпосылок для начального формирования кластеров.

1.Наличие конкурентоспособных предприятий. В качестве индикаторов или показателей конкурентоспособности могут рассматриваться: уровень производительности компаний и секторов, входящих в кластер; уровень экспорта услуг и продукции; финансово-экономические показатели деятельности компаний, такие как прибыльность, рентабельность, платёжеспособность. Следует заметить, что оценить конкурентоспособность отдельного предприятия возможно только в сравнении относительно его конкурентов на рынке товаров и услуг.

2. Наличие на территории региона конкурентных преимуществ для долгосрочного развития кластера. Таковым преимуществом может выступать развитая инфраструктура, выгодное географическое положение наличие высококвалифицированных кадров, специализированных поставщиков комплектующих и связанных услуг, высших учебных заведений и образовательных программ, научных центров и организаций, осуществляющих НИОКР и другие факторы. В качестве индикаторов, отражающих конкурентные преимущества территории, может рассматриваться уровень привлеченных иностранных инвестиций на уровне предприятий и секторов, входящих в состав кластера.

3. Географическая концентрация и территориальная близость. Ключевые компании, входящие в состав участников кластера, находятся в географической близости друг к другу и имеют возможности для активного взаимодействия. Географический масштаб может варьироваться от типа и особенностей кластера и охватывать как один, так и несколько регионов. В качестве индикатора географической концентрации может рассматриваться показатель, характеризующие уровень специализации региона.

4. Обширный набор участников и наличие «критической массы». Кластерный комплекс может состоять из предприятий, производящих конечный продукт, как правило, экспортируемые за пределы региона или страны, группы поставщиков специализированных услуг, оборудования и комплектующих, а также учреждений профессионального образования, научно-исследовательских центров и других организаций. В данном случае, в качестве индикаторов могут рассматриваться показатели, характеризующие уровень занятости в секторах и на предприятиях, входящих в кластер, количество организаций, относящихся к секторам, входящим в кластер.

5. Наличие тесного взаимодействия между участниками кластеров - ключевой фактор успеха. Взаимосвязи между субъектами кластера могут иметь различную природу, включая формализованные взаимоотношения между основной производственной компанией и ее поставщиками,

непосредственно между самими поставщиками; связи между компаниями, университетами и научно-исследовательскими институтами в рамках сотрудничества при реализации совместных научно-исследовательских работ и реализации образовательных программ [24, с. 97].

В отличие от обычных форм кооперационного взаимодействия хозяйствующих субъектов малого, среднего и крупного бизнеса, кластерные структуры организации характеризуются следующими особенностями:

- наличие крупного предприятия–лидера, определяющего долговременную хозяйственную, экономическую, инновационную и иные стратегии всей системы кластера;
- территориальная локализация основной массы субъектов хозяйствования – участников кластерного комплекса;
- устойчивость хозяйственно-экономических связей участников кластера, значение которых является доминирующим для их большинства;
- долговременная координация и кооперация взаимодействия участников кластерной системы в рамках её производственных целей, инновационных процессов, стратегических программ, контроля качества, основных систем управления и пр.

Для экономики региона и всего государства в целом, кластерные комплексы являются точками роста на внутреннем рынке. Вслед за первым зачастую образуются новые кластеры, и конкурентоспособность региона увеличивается как на уровне страны, так и на международном уровне, что обеспечивается, благодаря устойчивым позициям отдельных кластеров на рынке. Таким образом, можно сделать вывод, что организация промышленных кластеров обеспечивают успешное развитие малых предприятий и эффективное развитие крупных компаний, научно-исследовательских центров, объектов инфраструктуры, вузов и других организаций. При этом наиболее важным является то, что при кластерной организации достигается синергетический эффект, поскольку участие конкурирующих субъектов экономики становится взаимовыгодным.

Следовательно, в современных рыночных условиях кластерный подход в развитии региональной экономики является перспективным и эффективным инструментом развития бизнеса.

1.2 Методология формирования и развития промышленных кластеров в региональной экономике

Для определения методов формирования кластеров, целесообразно рассмотреть мнения зарубежных и российских исследователей относительно этого вопроса.

Основоположником кластерного подхода является американский экономист Майкл Портер, который начал изучение данной проблемы с помощью исследования и сопоставления конкурентных позиций около 100 отраслей в различных странах мира. Портер концептуализировал понятие экономического кластера, и доказал в своей теории, что конкурентоспособность компании, определяется конкурентоспособностью её экономического окружения, которая, в тоже время, зависит от конкуренции внутри кластера и базовых условий (общих ресурсов).

Основополагающие факторы формирования и динамичного развития кластеров характеризуются большинством ученых в рамках двух наиболее распространенных – модели пирамид и бриллиантовой модели (diamond model). Исходя из бриллиантовой (ромбовидной) концепции, основу которой составляют исследования М. Портера, в состав определяющих факторов формирования и развитие кластеров, входят следующие элементы [37, с.79]:

- 1) факторные условия производства (состояние региональной инфраструктуры, наличие научно-исследовательского потенциала, степень квалификации управленческого и производственного персонала, достаточность составляющих капитала, который инвестируется в пределах кластерного образования);

2) условия спроса (локальные потребности участников кластера в экономических благах);

3) смежные и поддерживающие отрасли (характер развития взаимосвязанных компаний, которые способствуют укреплению позиций участников кластера, включая контрагентов);

4) структура экономических субъектов, входящих в состав участников кластера, их стратегия деятельности и конкурентоспособность на соответствующих отраслевых и региональных рынках.

Исходя из теории М. Портера, конкурентоспособность государства может проявляться в полной мере только при одновременном развитии и взаимодействии определенных факторов. В экономической науке такая модель взаимодействия называется «Конкурентный ромб Портера», которая представлена на рисунке 1.4.



Рис.1.4 Факторы формирования и развития конкурентоспособности кластеров («Конкурентный ромб Портера»)

Источник: [97, с. 139]

Взаимозависимость всех составляющих элементов модели, поддерживаемых институциональной и административной средами, определяет эмергентность экономической системы, обеспечивая тем самым ее конкурентоспособность.

По определению кластера, трактованного М. Портером, было определено наличие взаимодействий между его элементами как системообразующее начало синергических связей, т.е. взаимодополняющая функция крупных компаний и связанных с ними предприятий и организаций, стала рассматриваться как необходимый признак, присущий кластеру. Согласно «модели пирамид» преобладающими элементами развития кластерной структуры являются ключевые компании, осуществляющие экспортные операции (реализацию результатов деятельности кластера) во внешнеэкономическую среду, а также поставщики различных экономических ресурсов для входящих в кластер субъектов экономики. В качестве основы для (функционирования кластерных структур выделяются ресурсные факторы трудовые ресурсы, доступные капитал и технологии) и факторы внешней среды (режим налогообложения, материальная инфраструктура, законодательное регулирование в области конкуренции).

Согласно определению специалиста в области экономики, кандидата экономических наук Д.А. Ялова кластер – это сеть производителей, потребителей, поставщиков, исследовательских институтов, элементов промышленной инфраструктуры, взаимосвязанных между собой в процессе создания прибавочной стоимости [59, с. 30]. Однако термины «сеть» и «кластер» в ряде работ различаются:

- термин «кластер» указывает на географическую и отраслевую концентрацию предприятий, которые производят и продают ряд связанных, либо взаимодополняемых товаров совместными усилиями;

- термин «сеть» относится к группе средних по размерам фирм, которые взаимодействуют для достижения общих целей, достижения коллективной эффективности и захвата наибольшей доли рынка.

Кластерный подход является одним из передовых направлений в современной экономической теории, а также практике изучения, организации и развития хозяйственной деятельности субъектов, проявившим свою высокую результативность во многих регионах и странах мира. Концептуальная основа данного подхода возникла в конце XX века и, как отмечают отечественные исследователи этой области М.А. Ягольницер и Л.С. Марков, концепция объединила в себе преимущества предшествующих теорий: институционализма, конкурентоспособности, территориального и инновационного промышленного развития. Основной отличительной особенностью концепции кластеров от более ранних подходов, обеспечивающей ее широкое признание бизнес-сообществом и высокую практическую применимость, является рассмотрение экономического развития в микроэкономическом контексте посредством изучения условий функционирования конкретных организаций и предприятий.

В работах зарубежных ученых и специалистов, кластеры определяются как индустриальные районы (industrial districts), состоящие из промышленных предприятий, специализированных в определенной отрасли производства и локализованных территориально. Такой индустриально-промышленный комплекс формируется посредством географической концентрации сети основных производителей и потребителей, и специализированных поставщиков, связанных технологической цепочкой.

Логически взаимосвязанным с приведенными ранее определениями объединения экономических субъектов в промышленный кластер является выделяемый рядом специалистов критерий роста конкурентоспособности участников кластерного образования. Синергетические взаимоотношения позволяют снизить операционные (транзакционные) издержки, а также

придать кластеру как системе определенные свойства, отличные от свойств, которыми обладает каждый из входящих субъектов по отдельности.

Также следует отметить, что в зарубежной экономической науке, концепция кластеров при изучении формирования конкурентоспособности в экономике, применялась Е. Лимером. Он рассматривал кластеры, которые обладали высокой зависимостью от уровня экспорта, при анализе торговых отношений на национальном уровне. Представители Франции Д. Солье и И. Толенадо использовали понятие "фильера" для описания группы технологических секторов, которые формировались посредством высокой зависимости одного сектора от другого исходя из технологического уровня. Таким образом, фильеры представляют собой менее обширную интерпретацию кластерного комплекса, так как основываются только на одном из критериев возникновения кластерной структуры - необходимости создания технологических связей между секторами экономики для реализации их реальных и потенциальных конкурентных преимуществ.

Основополагающим базисом кластерной концепции является то, что концентрация отдельных видов производства происходит на определенных территориях, где для ведения данного вида бизнеса существуют наиболее благоприятная обстановка и соответствующие условия. К таковым можно отнести присутствие научно-исследовательских и образовательных учреждений, обладающих высоким уровнем конкурентоспособности, представляя собой уникальный социальный капитал [93, с. 60].

Следовательно, наибольшую результативность и устойчивость в долгосрочной перспективе демонстрируют промышленные группы, образованные на территориях, обладающих наиболее благоприятными условиями для их формирования и развития, а фирмы, входящие в состав промышленного кластера обладают высоким уровнем конкурентоспособности относительно других.

1.3 Анализ формирования кластеров в России и факторов их развития

Для национальной экономической системы кластеры выполняют роль определенных точек роста на отдельных участках внутреннего рынка. Организовываясь в более упорядоченный комплекс (система кластера), организации и предприятия являются точкой роста, привлекающей к себе другие субъекты экономики, одновременно ослабляя окружение и конкурентов.

Кластеры могут быть представлены отраслями промышленности, вертикальными производственными цепочками и регионально ограниченными экономическими образованиями.

Российские ученые выделяют следующие формы образования кластерных систем:

1) географическая, предполагает построение пространственных экономических кластеров, начиная от сугубо местных до подлинно глобальных - международных;

2) вертикальная, предполагает присутствие в кластере смежных этапов производственного процесса. При такой форме образования кластера, решающее значение для получения экономических выгод в будущем, имеет распределение функций инициатора и конечного исполнителя инноваций между участниками сети;

3) горизонтальная, предполагает интеграцию и кооперацию нескольких секторов или отраслей, входящих в более крупный кластер;

4) фокусная, предполагает сосредоточение участников кластера вокруг одного центра – производственного предприятия, научно-исследовательского центра или учебного заведения;

5) латеральная, подразумевает объединение в кластерную структуру разных секторов экономики, которые могут обеспечить повышение эффективности кластера за счет возникновения новых комбинаций отраслей экономики и эффекта масштаба;

б) технологическая, предполагает формирование определенной совокупности отраслей, использующих одну и ту же технологию;

7) качественная, при такой форме образования кластера наиболее существенным является способ взаимодействия и сотрудничества участников кластера – стимулирование либо подавление в ходе кооперации и интеграции инновационных процессов. В первом случае взаимосвязи будут отличаться стабильностью и долговременностью, а во втором могут использоваться для финансовой дискриминации ряда субъектов кластерной системы [89, с. 41].

Большинством исследователей также отмечается, что более выгодной структурой формирования кластера является производственная, нежели отраслевая, так внутрифирменные связи в производственном кластере являются более тесными. Такой кластер способен порождать положительный эффект масштаба, основным признаком которого является наличие ядра кластера в лице одного из предприятий-участников кластера, производящего определенный вид продукции, работ или услуг.

Определенными преимуществами географической близости как фактора образования кластеров заключаются в благоприятных условиях для обмена знаниями и поддержки новых идей, общности инфраструктуры, едином рынке рабочей силы и минимизации административных барьеров. При этом скорость внедрения и коммерциализации инноваций, генерация новых знаний во многом определяются также устойчивостью и эффективностью взаимосвязей участников кластера. В связи с этими факторами, повышение технологичности отдельных производств влечет рост количества и интенсивности взаимосвязей между субъектами, объединенными в отраслевую или производственную цепочку.

Кластер как устойчивый комплекс взаимосвязанных субъектов экономики может иметь потенциал, который превышает сумму потенциалов, отдельных составляющих системы. Эта возможность возникает в результате тесного сотрудничества и эффективного использования возможностей

участников кластера в долгосрочной перспективе, а также одновременного сочетания кооперации и конкуренции внутри кластерной структуры.

Участниками кластеров обычно выступают производители и поставщики, научно-исследовательские организации и ВУЗы, инжиниринговые и консалтинговые фирмы, предприятия производственной и социальной инфраструктуры, кредитные организации и банки, администрации регионов, профессиональные и общественные организации. Примерная схема участников кластера представлена на рисунке 1.5.



Рис.1.5 Схема участников кластера

Источник: [99, с. 11]

Факторы, влияющие на образование и развитие кластеров, могут быть как эндогенными (факторы внутренней среды), так экзогенными (условия внешней среды).

Начальный импульс развитию кластера, как и отрасли экономики, зачастую придается отдельно взятым благоприятным фактором - одним из

четырёх детерминантов конкурентного успеха: стратегия управления, факторные параметры, наличие смежных и поддерживающих отраслей, инновационная направленность деятельности. Первоначальное преимущественное обладание факторами производства часто способствует возрождению конкурентоспособной отрасли, предшествующей возникновению кластера. Местные особенности, например, такие как природные условия, часто выступают тем фактором, который особенно привлекает первоначальное внимание к отрасли. В более развитых отраслях в результате действия механизмов создания специализированных производственных факторов на этапе формирования кластера могут появиться первые конкуренты как результат следующих процессов:

1) квалифицированный персонал будет стремиться применить свои знания и навыки в той отрасли, где имеет место потенциальный или реальный внутренний спрос;

2) проводимые в отрасли научно-исследовательские работы приведут к появлению перспективных идей, которые послужат базой для одной или нескольких компаний.

3) наличие иностранных компаний, действующих в России, может привести к формированию и развитию новых фирм путем образования подразделений иностранных предприятий, которые стали обладателями специальных знаний, необходимых в этой сфере производства.

4) источники возникновения конкурентов могут возникнуть в смежных или поддерживающих отраслях исходя из параметров спроса - периода его возникновения, количественных характеристик и дифференцированности;

5) соперничество на рынке вынуждает фирмы развивать те первоначальные преимущества, которые привели к созданию отрасли, и начинать процесс совершенствования производства. В процессе развития благоприятных детерминантов и их эффективного взаимодействия

национальная отрасль получает значительный импульс к совершенствованию и внедрению инноваций.

В качестве макроэкономических переменных, в значительной мере влияющие на формирование кластеров, выделяются случайные события (события, которые руководители организаций не способны контролировать) и государственная политика. При этом отмечается закономерность, выявленная М. Портером: наиболее перспективные конкурентные преимущества создаются не извне, а на внутренних национальных рынках. М. Портер утверждает, что наиболее конкурентоспособные транснациональные компании обычно не разбросаны бессистемно по разным странам, а имеют тенденцию концентрироваться в одной стране, а порой даже в одном регионе страны [47, с. 103].

Указанный процесс территориальной централизации может быть в преобладающей степени обусловлен образованием положительных обратных связей, когда одна или несколько наиболее перспективных компаний распространяют свое положительное влияние на ближнее окружение, которое, развиваясь при этом более интенсивно, начинает положительно влиять на развитие этих фирм.

Как следствие в национальной экономике начинают формироваться новые кластеры, и международная конкурентоспособность страны увеличивается. Высокая конкурентоспособность страны держится именно на сильных позициях отдельных кластеров, тогда как вне их даже самая развитая экономика может давать посредственные результаты. Когда формируется кластер, все производства начинают в нем оказывать друг другу поддержку. Новые производители, приходящие из других отраслей кластера, ускоряют развитие, стимулируя различные подходы к НИОКР и обеспечивая необходимые средства для внедрения новых стратегий. Происходит свободный обмен информацией и быстрое распространение новшества по каналам поставщиков или потребителей, имеющих контакты с многочисленными конкурентами.

Таким образом, формирование кластеров позволяет национальным отраслям поддерживать свое преимущество, не упускать его в пользу тем странам, которые более склонны к инновационному развитию. Все фирмы из кластера взаимосвязанных отраслей осуществляют инвестиции в специализированные, но родственные технологии, в информацию, инфраструктуру, человеческие ресурсы, что ведет к массовому возникновению новых фирм. Кластеры являются движущей силой крупных капиталовложений, в процессе развития кластера имеются факторы для притока экономических ресурсов из изолированных отраслей, которые не могут использовать их в той же степени продуктивно.

Из вышеизложенного следует, что уровень развития отдельных кластеров как субъекта микроэкономики и конкурентоспособность национальной экономики тесно взаимосвязаны, что имеет большое значение для политики правительства относительно поддержки национальной экономики и стратегии отдельных субъектов экономики.

В качестве дополнительного фактора, оказывающего влияние на процесс образования кластера, выделяется обмен информацией по поводу экономических потребностей, техники и технологий между отраслями – покупателями, поставщиками и родственными отраслями. Конкуренция между субъектами кластера может негативно повлиять на обмен информацией, так как каждый из них хочет пользоваться ею самостоятельно: взаимная выгодность обмена данными между фирмами кластера не снимает в полной мере их озабоченность своим обособленным положением на рынке.

Среди факторов, облегчающих движение информации, выделены сложившиеся доверительные отношения: личные взаимоотношения на почве совместной учебы; связи, обусловленные географической близостью; связи, возникающие в научных сообществах и профессиональных ассоциациях; отраслевые ассоциации, обслуживающие кластеры. К аналогичным факторам, определяющим совпадение целей и совместимость внутри кластеров, относятся семейные или околосемейные связи внутри кластера

(что особенно характерно для стран с азиатским менталитетом); общая собственность внутри промышленной группы; долевое участие в акционерной собственности; взаимодействие между директорами фирм; национальный патриотизм.

Следующим фактором, обуславливающим развитие кластеров, является их диверсифицированность и инновационность, основанная на связях кластера с научно-исследовательскими институтами. Ряд кластеров изначально выстраивается на априорно существующем научном потенциале, т.е. системообразующим элементом такого кластера является развивающийся источник новаций [27, с.98].

Следует также рассмотреть положительные свойства кластеров, которые способны обуславливать их большую предпочтительность как интеграционного механизма по отношению к иным формам интеграции.

Отражая динамику относительных преимуществ экономического развития, кластеры формируются, расширяются, углубляются, но могут также со временем сужаться, свертываться и распадаться. Подобная динамичность и гибкость кластеров является еще одним преимуществом по сравнению с другими формами организации экономической системы.

Ключевым моментом образования кластера является рыночный механизм экономической целесообразности более тесного взаимодействия организаций, расположенных на одной территории. Указанная закономерность объясняется снижением ряда издержек и возникновением положительных обратных связей, обеспечивающих интенсивное развитие всех организаций, связанных отношениями в рамках кластера.

Основными преимуществами, которые получают от сформированных кластеров экономические субъекты и национальная экономика в целом, являются следующие:

1 Преимущества для администраций (государственных финансов):

1) увеличивается количество налогоплательщиков и налогооблагаемая база (центры управления малым и средним бизнесом как

правило находятся на той же территории, что и сам бизнес, в отличие от вертикальных корпораций);

2) появляется удобный инструмент для взаимодействия с бизнесом, снижается зависимость от отдельных бизнес-групп, появляются основания для диверсификации экономического развития территории.

2 Преимущества для хозяйствующих субъектов:

- 1) снижаются издержки;
- 2) появляется инфраструктура для исследований и разработок;
- 3) улучшается кадровая инфраструктура;
- 4) появляются возможности для более успешного выхода на международные рынки [33, с.120].

В рамках кластеров происходит передача по технологическим цепочкам товаров с высокой потребительской ценностью, а также иных преимуществ высокой конкурентоспособности от фирмы-родоначальницы кластера к предприятиям смежникам. Конкурентоспособность способна распространяться и вверх по технологической цепочке: предприятия кластера в ходе взаимодействия заставляют поднять качество поставляемых им полуфабрикатов и, тем самым, вынуждают своих поставщиков также повысить конкурентоспособность.

Ожесточенная конкуренция фирм кластера на внутреннем и международном рынках может способствовать совместной экспансии - фирмы кластера благодаря взаимной адаптации становятся носителями одной и той же конкурентной идеологии и способны применять ее для завоевания международных рынков.

Таким образом, формирование кластеров позволяет национальным отраслям поддерживать свое преимущество, не упускать его в пользу тем странам, которые более склонны к инновационному развитию. Кластер предоставляет исключительно благоприятные условия для развития специализированных производств, прежде всего обслуживающего и поддерживающего характера. Лидирующие на мировом рынке крупные

компании и фирмы нуждаются в большом количестве приспособленного к их технологиям оборудования, материалов и прочих ресурсов, что создает емкий рынок для небольших фирм с инновационной направленностью, которые в будущем становятся генератором конкурентных преимуществ для экономики региона.

Глава 2. Принципы и особенности формирования инновационной инфраструктуры в регионах РФ

2.1 Кластерный анализ и оценка реализации региональной кластерной политики

В современных экономических условиях глобализации и интеграции, традиционное деление экономики страны отрасли или секторы утрачивает свою актуальность. На первый план выходят кластерные комплексы и политика государственных структур в области их формирования и дальнейшего развития.

Кластерный анализ подразумевает под собой идентификацию основных характеристик кластеров и ассоциируемых с ними институтов, взаимодополняющих друг друга и объединенных общими целями, а также последующую оценку результативности их деятельности.

Исходя из определенного уровня проведения кластерного анализа, определяются объекты и цели анализа, отраженные в Таблице 2.1.

Таблица 2.1

Уровни кластерного анализа

Уровень анализа	Объект анализа	Цель анализа
Микроуровень	Сети и сетевое управление	Стратегическое развитие предпринимательской деятельности Развитие совместных инновационных проектов экономических субъектов
Мезоуровень	Основные факторы развития отраслей	Определение потребностей отдельных отраслей в инновациях
Макроуровень	Направления специализации в региональной и национальной экономике	Определение необходимости инноваций и повышения качества производимой в мегакластерах продукции

Источник: [60, с. 65]

Первоначальным этапом реализации кластерной политики является анализ уже функционирующих кластеров или потенциально возможных для формирования в отдельных регионах и отраслях. На втором этапе проводится детальный обзор характеристик кластеров, с целью разработки кластерной политики их поддержания и будущего развития.

Основные этапы кластерного анализа и получаемые от них результаты, были определены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Этапы кластерного анализа и получаемые результаты

Этапы кластерного анализа	Результат анализа
<p>I. Идентификация кластеров.</p> <p>1. Анализ значимости кластера для отрасли и региона в целом (величина занятости населения, объем производства продукции, удельный вес в экспорте региона, потенциал для дальнейшего роста экономических показателей деятельности).</p> <p>2. Анализ значимости кластера в масштабах страны, в т.ч. в области научно-исследовательских работ, удельный вес выпускаемой кластером продукции в национальном экспорте.</p>	<p>Идентифицируются развитые в регионе кластеры, а также факторы развития возникающих и потенциальных кластеров</p>
<p>II. Подбор кластеров</p> <p>1. Исследование возможностей влияния политики государственных органов на развитие кластерного комплекса.</p> <p>2. Оценка взаимодополняемости секторов</p> <p>3. Определение возможностей поддержки экономических субъектов кластера со стороны негосударственных организаций</p> <p>4. Определение сочетаемости существующей экономической политики с формируемой кластерной политикой</p>	<p>Определяются кластеры, дальнейшее поддержание и развитие которых возможно посредством реализации кластерной политики</p>

Источник: Составлено автором на основе [44, с.361-362]

Процесс идентификации кластеров, представляющий собой первоначальный этап кластерного анализа, может быть проводится различными способами, исходя из используемых критериев их определения. При одном подходе применяются более общие критерии, которые основаны

на выделении территориальных границ экономических образований и определении масштабов занятости, политической значимости данной территории и общего потенциала экономического развития. Недостатком применения данного подхода является то, что отраслевые и межотраслевые группы субъектов экономики, например, такие как, металлургия, консалтинг, туристический бизнес, могут быть идентифицированы как кластер, при этом не имея признаков единой производственной системы. Поэтому для современной экономики, наиболее применяемым является другой подход, который представляется более соответствующим определению кластера как объединения субъектов хозяйствования, ориентированного на создание совместной производственно-инфраструктурной цепочки.

При применении данного метода, характерным является определение и изучение количественных параметров и показателей для проведения статистических и экономических исследований и анализа полученных результатов. При этом используются показатели занятости экономически активного населения, концентрации производства, коэффициенты локализации, используются данные межотраслевого анализа локальных потоков потребления и производства.

С целью более точной идентификации региональных кластеров, при проведении исследований все чаще используется двухступенчатый анализ. Сначала проводится исследование экономической ситуации внутри региона на основе SWOT-анализа: оценка преимуществ и недостатков (сильных и слабых сторон) кластера, а также возможностей экономического развития и потенциальных угроз, которые могут осложнить достижение поставленных целей. Далее для определения значимости кластера для экономики региона применяется перечень количественных характеристик и их динамики, включающих такие показатели, как численность занятых, совокупный оборот производства кластера и его доля в ВВП региона, инвестиции в основной капитал и т.д. На следующей ступени проводится анализ внешних условий и значимости кластера на международном уровне, исходя из возможности

привлечения иностранных инвестиций в оборот кластера, востребованности произведенной продукции на зарубежном рынке, либо в качестве импортозамещающей на внутреннем рынке.

Для достижения более эффективных результатов, при проведении анализа необходимо использование качественных методов. Несколько основных аналитических методов с использованием качественных методик выделены на рисунке 2.1.



Рис.2.1 Основные аналитические методы идентификации и анализа региональных промышленных кластеров

Источник: Составлено автором на основе [14, с. 145]

В процессе идентификации кластеров на основании индекса локализации, который позволяет сравнить национальные и региональные экономические характеристики, такие как валовая добавленная стоимость, инвестиции, торговый оборот, занятость и др. и выявить промышленную специализацию исследуемой территории.

Индекс локализации по показателю занятости рассчитывается по формуле:

$$LQi = \frac{li/l}{Li/L}; \quad (2.1)$$

Где l_i – численность занятых в определенной отрасли (i) региона;

L_i – общая численность занятого населения в отрасли по стране в целом;

L и l – общая численность экономически активного населения в целом по стране и в регионе соответственно.

Расчет соотношения удельных весов занятости населения в исследуемой отрасли промышленности в рамках кластера и в целом по стране, позволяет определить степень сконцентрированности данной отрасли в экономике региона.

Если значение индекса локализации больше единицы, то это свидетельствует о существовании предпосылок для формирования кластеров в исследуемых отраслях. Данный аналитический метод следует использовать на этапе идентификации уже существующих и потенциальных кластеров.

При применении факторного анализа региональной экономики, выявляются причины и тенденции изменения экономической структуры региональных кластеров. Для этого необходимо произвести оценку вклада отраслевого, регионального и национального факторов в изменение количественного значения исследуемой переменной (производительности труда, валовой добавленной стоимости, занятости и т.д.). Причем ключевым количественным индикатором является региональный фактор, который позволяет установить отстающие и лидирующие отрасли в экономической конъюнктуре региона посредством сравнения их относительной конкурентоспособности, которая рассчитывается по формуле:

$$RS = \left(\frac{l_t^i}{l_{t-1}^i} - \frac{L_t^i}{L_{t-1}^i} \right) * l_{t-1}^i; \quad (2.2)$$

Где l_t^i и l_{t-1}^i – занятость экономически активного населения в определенной отрасли (i) в регионе в анализируемом периоде (t) и предшествующем (t-1);

L_t^i и L_{t-1}^i – общая численность занятых в стране в исследуемом периоде (t) и предшествующем (t-1) соответственно.

Если при анализе отрасли, показатель RS обладает высоким значением относительно других отраслей, то данный сектор экономики обладает значительным кластерным потенциалом. Отрасли, стабильно обладающие отрицательным значением показателя RS, являются аутсайдерами экономики.

Метод экспертных оценок, в основном применяется при проведении микроанализа кластеров в конкретных отраслях. Он предполагает проведение статистических опросов экспертов в области экономики, официальных представителей власти, руководителей экономических субъектов и иных лиц, которые своими управленческими решениями оказывают влияние на тенденцию развития промышленности региона. Но отсутствие регулярности и систематичности в собранной данным методом информации, не позволяет произвести обобщение и систематизацию данных, а также сформулировать выводы, соответствующие реальной экономической обстановке.

Сравнительно новым инструментом идентификации и исследования промышленных кластерных структур является сетевой анализ связей между отраслями экономики и субъектами хозяйствования. Информационно-статистической базой для данного вида исследований является комплексные данные инновационных межотраслевых балансов, экспертных оценок и других источников сведений о взаимосвязях региональных отраслей и бизнес-групп. Конечным итогом проведения сетевого анализа является обобщение, интерпретация и систематизация выявленных взаимосвязей, что требует разработки качественных технологий графического анализа и соответствующего программного обеспечения.

Иные существующие специализированные исследования включают в себя непосредственное изучение деятельности конкретных субъектов региональной экономики, на предмет выявления существующих и перспективных связей проектного взаимодействия и моделей обмена экономическими ресурсами.

Важнейшим элементом процесса определения кластерных комплексов независимо от используемых методов, является определение наиболее обобщенной логики формирования субъектов в единую кластерную структуру на основе критериев использования схожих производственных процессов, ключевых технологий, производства общих товаров, цепочек добавленной стоимости.

Кластерные комплексы, идентифицированные по результатам проведенных аналитических процедур, подлежат группировке для целей определения наиболее приоритетных направлений разработки и реализации кластерной политики. Основным интерес среди множества вариаций классификации представляют те ключевые критерии, на основании которых можно сформировать выводы о наличии конкурентных преимуществ у кластера.

Исходя из определения конкурентоспособности, кластеры можно разделить на основанные на уникальных возможностях или компетенциях и управляемые цепочкой стоимости. Кластеры первого типа выявляются исходя из наличия в регионе уникальных компетенций и ресурсных возможностей (технологические возможности, трудовые ресурсы, экономические выгоды в стоимости ресурсов). Следующий тип кластеров определяется путем типичной классификации сопутствующих и смежных отраслей промышленного производства, например, цепочка создания стоимости продукта, включающая автопроизводителей, поставщиков комплектующих материалов и производственного оборудования).

В случае с такими кластерными структурами, приоритетным направлением кластерной политики должно быть стимулирование смежных связей между участниками кластера; в случае с кластерами, сформированными на основе уникальных компетенции – поддержание специфической области возможностей, как в пределах, так и вне системы, образованной участниками кластера [25, с. 67].

Для стимулирования развития кластерных структур средствами кластерной политики, необходимо отобрать целевые кластеры. Критериями отбора могут выступать как экономические (потенциал увеличения валового продукта региона), так и основанные на политических факторах (возможность поддержки мер государственного стимулирования). Ключевым условием для результативного отбора является комплементарность поддерживаемых кластерных образований, т.е. наличие смежных сфер деятельности у субъектов, поддерживаемых в рамках кластерной политики.

Существующие проблемы и возможности сочетания существующей экономической политики и разрабатываемой кластерной политики следует разделить на два наиболее значимых подраздела:

1) значимость системы кластерной организации для политической системы страны и региона. Кластерный подход имеет такие политические преимущества, как:

- получение дополнительного источника политической информации (сбор детальных достоверных данных о состоянии экономики и кластерах);
- интеграция экономической политики в виде концентрации проводимых мероприятий вокруг приоритетных промышленных производств и перспективных проектов;
- более результативная расстановка приоритетов региональной экономической политики без угрозы усиления отраслевой политики;

2) поддержка кластерного подхода к экономической политике региона со стороны государственного сектора и экономических субъектов. Для эффективной и результативной реализации мероприятий стимулирования необходима поддержка политических структур на федеральном и региональном уровне, а также лоббирование кластерной политики со стороны субъектов кластера и некоммерческих организаций, функционирующих в регионе.

Оценка эффективности реализуемой кластерной политики выполняет сразу несколько функций, включая традиционную функцию учета благодаря

которой определяется степень достижения поставленных экономических целей, и политические функции, предполагающие определение результативности политики, проводимой территориальными органами власти.

Для оценки результатов реализации региональной кластерной политики используются следующие информационные блоки:

1) первичные данные для программы или мероприятия (в т.ч. целевые показатели, общий объем бюджетного финансирования);

2) показатели, отражающие результаты фактически предпринятых действий (сумма предоставленных льгот и субсидий, количество профинансированных проектов);

3) непосредственный продукт проведенных действий в виде изменений состояния бенефициаров (увеличение масштабов сотрудничества участников кластера, увеличение инноваций);

4) определение окончательного влияния экономической политики как на непосредственных, так и на «косвенных» бенефициаров (например, дополнительно созданные рабочие места в субсидируемой организации).

Задачи оценки результативности экономической политики в отношении формирования и развития кластеров, следует разграничивать на промежуточную и итоговую оценку [87, с. 73].

Промежуточная оценка результативности кластерной политики связана с эффективностью непосредственно организации проведения политики и анализом процесса преобразования первоначальных данных в конкретные меры и действия в рамках установленных целевых критериев и условий. Полученные по результатам проведения оценочных процедур выводы необходимы, прежде всего, для совершенствования административного механизма осуществления кластерной политики.

Итоговая оценка направлена на определение и измерение эффективности влияния предпринятых действий и мер на участников кластера и национальную и региональную экономику в целом. Результаты

полученной итоговой оценки могут, как подтвердить результативность предпринятых мер в рамках кластерной политики, так и привести как к пересмотру утвержденных мероприятий и программ в случае существенного отличия фактически полученных результатов от начально запланированных.

Оценку результативности проведения кластерной политики можно разделить на следующие этапы [36, с.44]:

- 1) определение обоснованности выбора целей кластерной политики;
- 2) установление результатов экономической политики по созданию и развитию каждого кластерного образования (повышение эффективности сетевых взаимосвязей между участниками кластера);
- 3) рассмотрение процессов, посредством которых из результатов кластерной кооперации и интеграции формируются конечные результаты работы бизнес-единиц и кластерного комплекса в целом;
- 4) оценка и анализ воздействия изменений, произошедших в кластере на структуру экономики региона;
- 5) определение эффективности и результативности осуществления кластерной политики в рамках различных отраслей региональной экономики.

На первоначальном этапе ключевое значение имеют целевые критерии кластера, на основании которых был произведен отбор поддерживаемых субъектов экономики, и установленные границы кластерного комплекса.

Развитие кластерных структур, оценка которого происходит на втором этапе, не может быть определено только по изменениям в доходах и количестве рабочих мест, генерируемых участниками кластера. Для формирования точной и обоснованной оценки необходимы дополнительные данные, - показателями, отражающие изменение в характере взаимосвязей между субъектами соответствующих сетевых структур.

Ключевым является третий этап оценки, имеющий основное значение для оценки уже достигнутых «выходных» параметров кластерного образования – на данном этапе происходит оценка изменения конкурентоспособности в рамках кластера.

Оценка повышения конкурентных преимуществ может производиться по трем основным направлениям: позиция на отраслевом рынке, владение технологическими преимуществами и способность к самообновлению и расширению. Вариации определения указанных составляющих конкурентоспособности отражены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Показатели и признаки оценки конкурентоспособности кластерного комплекса

Признак конкурентоспособности кластера	Показатель оценки конкурентоспособности	Методика измерения показателя
Позиция на конкурентном рынке	Присутствие на зарубежном рынке	Изменение доли произведенной в рамках кластера продукции на международном рынке
	Увеличение доли участников кластера на рынках сбыта продукции	Рост объемов и доли произведенной участниками кластера продукции (услуг) на национальном и региональном рынках.
	Выход продукции, производимой в кластере, на новые рынки сбыта	Изменение числа рынков сбыта продукции, доля в структуре которых появилась у субъектов кластера
Технологические преимущества	Репутация	Оценки экспертов о значимости произведенных в рамках кластера НИОКР в региональной экономике
	Разработка новой продукции	Количество значимых новых продуктов, выведенных на рынки сбыта в рамках кластера
	Уровень квалификации специалистов и работников	Изучение изменений уровня квалификации специалистов всех звеньев кластера относительно персонала других кластеров
Способность к самообновлению и расширению	Формирование новых субъектов кластера	Изменение количества участников кластера
	Приток в кластер иностранного капитала	Объем привлеченных иностранных инвестиций в рамках кластера
	Доля участников кластера в экономической активности	Увеличение доли кластера в ВВП региона

Источник: [59, с. 52]

На последующем четвертом этапе происходит оценка влияние изменений в деятельности кластера на общее развитие региона. Способы определения данного влияния представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Способы оценки влияния кластера на развитие региональной экономики

Сторона воздействия кластера на региональное развитие	Способ воздействия	Способ оценки
Пространственная концентрация роста	Территориальное распределение эффектов роста, генерируемое в рамках кластера	Анализ проявления факторов роста за границами региона
Перераспределение экономических ресурсов	Изменения стоимости и доступности экономических ресурсов в смежных секторах региональной экономики	Исследования субъектов региональной экономики и отраслей вне кластера. Анализ показателей стоимости экономических благ
Прочие территориальные эффекты	Прямые и косвенные эффекты влияния развития кластера на все имеющиеся сферы и отрасли экономики региона	Изучение всех экономических субъектов региона, независимо от их участия в кластере. Проведение факторного анализа

Источник: [40, с. 47]

Заключительная стадия анализа эффективности реализации кластерной политики по группам кластеров в отраслях экономики, заключается в сравнительном анализе экономического соотношения «Понесенные затраты/полученные результаты» для каждого кластера. Сравнение может быть выполнено как на основании общих для всех кластеров показателей, таких как увеличение объема продаж, относительный рост количества рабочих мест, так и специфичных отраслевых особенностей, либо конкретных региональных параметров (повышение уровня квалификации персонала, привлечение инвестиций, изменение структуры региональной экономики).

Таким образом, можно сказать, что кластерный анализ является одним из основных методов идентификации характеристик кластеров и оценки результативности их деятельности. Осуществляемая в рамках региона кластерная политика в настоящее время является одной из наиболее распространенных многомерно-эффективных научно-разработанных инструментов анализа и планирования экономического развития территорий регионов.

2.2 Принципиальные особенности объектов инновационной инфраструктуры в различных регионах

Как уже отмечалось ранее, успешность развития регионов страны во многом связана с возобновлением промышленного подъема и ростом инновационной активности и привлекательности регионов. Одной из основных задач на данный момент, является создание предпосылок и соответствующих условий для формирования устойчивых научно-производственных кооперационных связей, основанных на инновационной инфраструктуре.

В связи с этим формирование промышленных инновационных кластеров занимает одно из ключевых направлений стратегии развития территорий регионов России.

Отличительной чертой кластеров, основанных на инновационной инфраструктуре регионов, является возможность использовать преимущества внутрифирменной организационной структуры и рыночного механизма, позволяющие более быстро и эффективно распределять новые научные знания, разработки и изобретения. Следовательно, необходима хорошо развитая инфраструктура, поддерживающая промышленное производство и его развитие.

Инновационная инфраструктура представляет собой интегрирующую подсистему инновационной системы, которая способствует объединению

интересов всех её блоков (производственно-технологическая, финансовая, инвестиционная и др. подсистемы) для более полной реализации инновационного потенциала [28, с. 223]. Схема взаимодействия основных блоков экономики знаний посредством инновационной инфраструктуры отражено на рисунке 2.2.



Рис.2.2 Схема взаимодействия основных блоков экономики знаний

Источник: Составлено автором на основе [81, с. 41]

Инновационная инфраструктура в региональной экономике создается на основе бизнес-инкубаторов, технопарков, информационно-технических центров, технополисов, промышленных парков и т.д. Данные структуры схожи с понятием кластера и имеют такие общие цели, как:

- формирование благоприятных условий, способствующих развитию инновационной деятельности;
- воздействие на создание и развитие венчурных фирм, представляющих собой небольшие развивающиеся предприятия, занятые разработкой научных идей и технологий;
- поддержка перспективных научно-исследовательских проектов;

- коммерциализация результатов научно-технических разработок и исследований.

Рассмотрим особенности структур, составляющих инновационную инфраструктуру региона.

1 Научно-технологические парки (технопарки). Научно-технологические парки следует отнести к одному из наиболее эффективных элементов региональной инновационной инфраструктуры. Концепция деятельности таких парков строится на идее содействия сотрудничеству промышленных производств и бизнеса, а также научных учреждений в целях эффективного использования создаваемых технологий.

Научно-технологические парки представляют собой объединения наукоемких фирм и их подразделений, формирующиеся вокруг крупных научных центров, таких, например, как высшие учебные заведения. При этом университет выступает в качестве учредителя научно-технического парка и предоставляет в его распоряжение прилегающую территорию, здания, оборудование и т.д. Кроме того, основным вкладом университета в технопарк являются фундаментальные знания, изобретения, научные идеи, результаты НИОКР, консультирование в области научно-технологического развития. В создании таких структур, как научно-технологические парки заинтересованы и промышленные производства, которые используют их для решения собственных технологических проблем, а также повышения и поддержания уровня конкурентоспособности [77, с. 20].

Обобщая основные признаки, можно сказать, что научно-технологический парк - это компактно расположенный комплекс, который в обобщенном виде может включать в себя научно-исследовательские институты, наукоемкие фирмы, высшие учебные заведения, крупные промышленные производства, предприятия малого бизнеса. При этом фирмы, входящие в структуру технопарка, могут иметь разный уровень развития инноваций - от начинающих до фирм с масштабным производством и значительной долей рынка.

Часто в структуре технопарка создается бизнес-инкубатор или инновационный центр, осуществляющие свою деятельность на территории технопарка. Бизнес-инкубатор – это организация, предоставляющая услуги нематериального обслуживания инновационным предпринимателям и высокотехнологичным фирмам для облегчения их выхода на конкурентный рынок и дальнейшего развития. Инкубаторы организуются с целью обеспечения благоприятных условий для функционирования малых инновационных фирм на ранних, рискованных стадиях их развития. Мировой опыт создания инкубаторов бизнеса показывает, что они обычно формируются вокруг высших учебных заведений, так как сотрудничество с университетами предоставляет источники для новых проектов и позволяет малым экономическим субъектам привлекать квалифицированные кадры. Благодаря инкубатору сразу несколько малых фирм получают услуги в области маркетинга, ведения бухгалтерского учета, офисные услуги, гибкие условия аренды, консалтинговые услуги - планирование, финансовый менеджмент, налоговое консультирование.

При наличии научно-технологического парка научным сотрудникам нет необходимости покидать свои кафедры или лаборатории, поскольку в фирмах, использующих и реализующих результаты их научных трудов, они могут работать по совместительству. Следовательно, создание технопарка обеспечивает дополнительную занятость сотрудников высших учебных заведений, а также облегчает трудоустройство их выпускников.

Таким образом, можно выделить основные цели функционирования технопарков:

- 1) содействие созданию и росту числа новых высокотехнологичных и инновационных фирм, использующих результаты научных исследований высших учебных заведений и научных институтов;
- 2) стимулирование позитивных изменений в региональной экономике посредством создания дополнительных рабочих мест, а также модернизацию промышленных производств на основе высоких технологий;

3) обеспечение взаимодействия и сотрудничества высших учебных заведений, научных центров и промышленных предприятий;

4) поиск новых источников финансирования и инвестирования в НИОКР, осуществляемых научно-исследовательскими структурами и их работниками.

Учредителями технопарков могут выступать как высшие учебные заведения, так и научно-исследовательские институты, причем у технопарка может как единственный учредитель, так и несколько (число учредителей может достигать до 20 субъектов). Механизм управления деятельностью технопарка с несколькими учредителями является более сложным, относительно механизма с единственным учредителем, однако считается более продуктивным, особенно с точки зрения финансирования деятельности технопарка. В случае с несколькими учредителями создается объединение юридических лиц с целью осуществления научно-инновационной деятельности (инвестиционные товарищества, ассоциации, союзы) либо самостоятельно действующая организация – например, с организационно-правовой формой общества с ограниченной ответственностью. При этом вклад в имущество каждого из учредителей технопарка зависит от имеющихся в его распоряжении экономических ресурсов и, как правило, состоит в следующем:

1) высшее учебное заведение и научно-исследовательский институт – передача результатов научно-исследовательских работ, прикладных разработок и технологий, помещений, сооружений, оборудования, оборотных активов (сырье, материалы и образцы продукции);

2) предприятия промышленного производства - здания, сооружения и оборудование, кадровый потенциал, финансовые ресурсы, апробированные разработки и технологии, производственная экспертиза проектов;

3) местная администрация либо иные государственные структуры региона – земельные участки, транспортная инфраструктура, административные здания, права на использование бюджетных ассигнований и грантов;

4) банки - услуги по финансовой экспертизе проектов, инвестиционные капиталовложения, привлечение венчурного капитала.

5) риэлтерские фирмы - инвестиционные капиталовложения, услуги по подбору для приобретения недвижимым имуществом, управление недвижимостью.

Участие и содействие органов государственной власти региона развитию технопарков обусловлено участием последних в решении важнейших проблем региональной экономики: создании дополнительных рабочих мест, реструктуризации экономики и развитии традиционных промышленных производств с помощью разработанных технологий.

К основным источниками финансирования деятельности технопарков можно отнести следующие [9, с. 6-7]:

- вклады учредителей и спонсорская помощь;
- коммерческие кредиты банков, доходы от эмиссии финансовых векселей;
- полученные от некоммерческих организаций или государственных структур гранты, субсидии и бюджетные ассигнования;
- продажа доли в капитале парка инвесторам;
- средства, полученные от продажи и сдачи в аренду имущества технопарка.

Исходя от ориентации деятельности технопарка на определенную фазу инновационного цикла, их разделяют на исследовательские (научные), промышленные и технологические.

Исследовательские (научные) парки обеспечивают благоприятные условия для результативного проведения научно-исследовательских работ и опытно-конструкторских разработок. Промышленные технопарки занимаются рассредоточением средних и малых наукоемких производственных предприятий на определенной замкнутой территории, созданием производственных помещений и дополнительных рабочих мест. Технологические парки оказывают влияние на организацию малых наукоемких производств, ориентированных на передачу перспективных

технологий и коммерциализацию полученных результатов научно-технических исследований и разработок.

Структура отдельных технопарков имеет определенные отличия, но все они имеют следующие функциональные составляющие (см. рис. 2.3):

- коммерческий центр, включая инфраструктурные компании - консалтинговые, аутсорсинговые, аудиторские, инжиниринговые фирмы;
- венчурный фонд, осуществляющий привлечение инвестиций, в также финансовый посредник;
- бизнес-инкубатор, предоставляющий имеющиеся в технопарке ресурсы малым научно-исследовательским фирмам на начальных этапах развития;
- бизнес-центр, в котором функционируют производственные, коммерческие, управленческие подразделения ключевых предприятий, составляющих ядро технопарка.
- бизнес-школа, может включать в себя школу подготовки и переподготовки кадровых ресурсов.

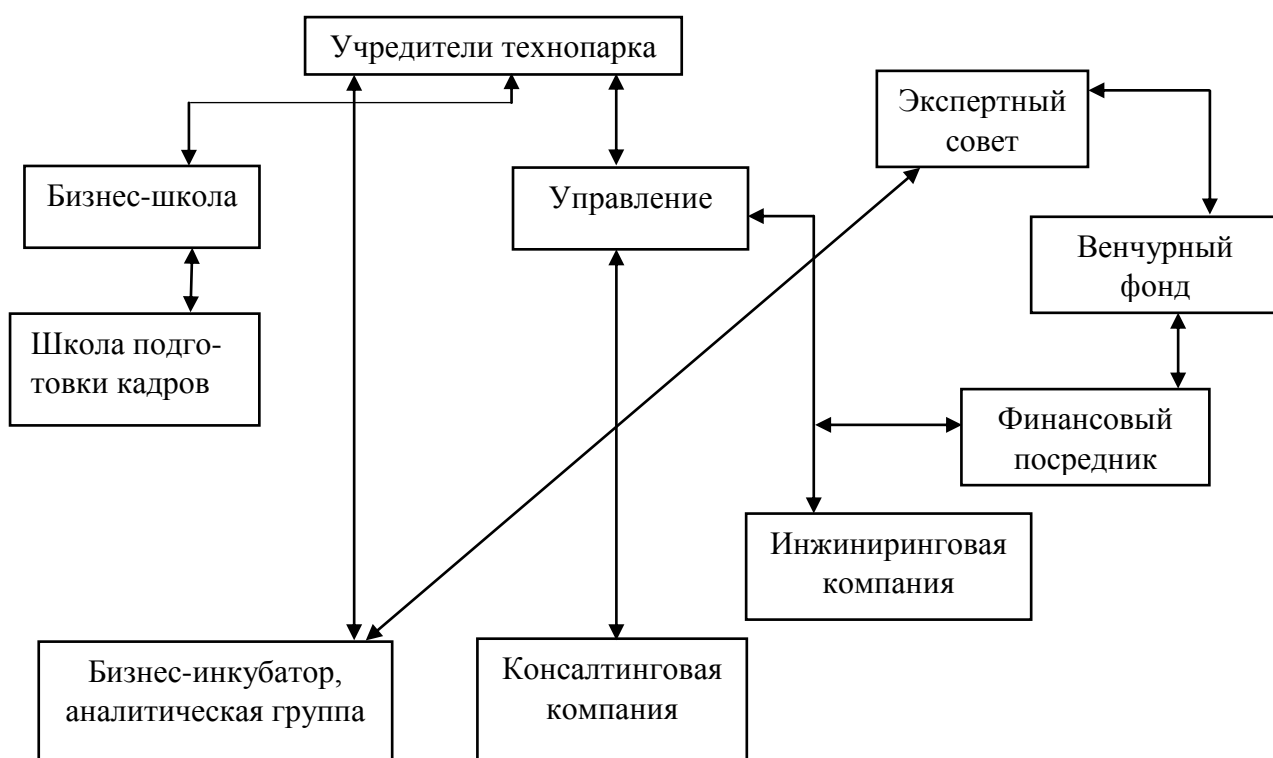


Рис.2.3 Основные функциональные элементы технопарка

Источник: [60, с. 71]

Так, исходя из статистических данных, из вновь образуемых в РФ фирм только 22% дают положительные результаты в первый год своей деятельности, а высокой результативности достигают лишь 4,7% из их общего числа. Фирмы же, выходящие из бизнес-инкубатора технопарка, в большинстве случаев (от 86 до 92%) успешно справляются с трудностями условий конкурентного рынка. После того как фирма укрепила свои позиции и ее деятельность стабильна, она выходит из инкубатора и может работать как в технопарке, так и самостоятельно, либо войти в структуру другой компании.

2. Инновационно-технологические центры.

Важным элементом инновационной инфраструктуры регионов РФ являются инновационно-технологические центры (ИТЦ), под которыми следует понимать организации, которые не только обеспечивают оптимальное функционирование и развитие субъектов инновационной экономики, но и оказывают содействие коммерциализации полученных научно-исследовательских идей и разработок.

Основная особенность ИТЦ состоит в том, что они осуществляют поддержку уже сформировавшихся малых наукоемких предприятий, уже прошедших наиболее трудные начальные этапы своей деятельности - формирования, становления и выживания, когда гибнет до 90% малых инновационных фирм. ИТЦ помогают сохранять и развивать региональный научно-технический потенциал, посредством предоставления малым инновационным фирмам в пользование исследовательских и производственных площадей. В этой особенности заключается концептуальное отличие ИТЦ от технопарка. Если технопарки создаются при вузах и выполняют задачу бизнес-инкубирования малых фирм, то ИТЦ занимаются обеспечением тесного взаимодействия малого бизнеса с промышленными производствами, а потому создаются при научно-производственных комплексах или промышленных предприятиях.

Исходя из вышесказанного можно дать следующее определение инновационно-технологического центра – это юридическое лицо, предоставляющее в пользование свой имущественный комплекс в виде офисных, производственных, складских помещений и соответствующего оборудования малым наукоемким предприятиям; оказывающее технологические, консультационные и информационные и иные услуги по обеспечению их хозяйственной и инновационной деятельности последних, а также коммерциализации результатов их научных разработок.

На практике в России ИТЦ создаются как на базе промышленных предприятий, так и на базе вузов (около 45%), нередко - на базе уже действовавших технопарков, так что эти два элемента инновационной инфраструктуры в значительной степени переплелись и оказались в какой-то мере дублирующими [80, с. 94].

Примерами вузовских инновационно-технологических центров являются ИТЦ «Стратегическая инициатива», образованного на базе Национального исследовательского Белгородского государственного университета, Инновационно-технологический центр Национального исследовательского Томского политехнического университета и др. Значительная часть ИТЦ осуществляют свою деятельность на базе научно-исследовательских центров и институтов - Инновационно-технологический центр «ЛИК» при ВНИИОК РАСХН, ИТЦ «Северо-Западный региональный инновационный центр наукоемких технологий «АРТЕС» при Институте проблем электрофизики РАН и др.

Также в России есть опыт учреждения объединения ИТЦ, функционирующих в различных регионах. В Научном парке МГУ в г. Москве в 2000 г. было проведено учредительное собрание Союза ИТЦ России, объединившего 23 ИТЦ из девяти субъектов РФ. В настоящее время Союз ИТЦ России консолидирует 27 ИТЦ, которые оказывают комплексную поддержку 5 тыс. малым и средним инновационным фирмам, ВУЗам и научно-исследовательским организациям в 22 регионах страны. В частности,

в 2015 г. ИТЦ-участниками Союза ИТЦ России произведено инновационной продукции более чем на 29 млрд. руб. и выполнено около 750 инновационных проектов. Участники объединения ИТЦ располагают более чем 290 тыс. м² офисных, научно-производственных и лабораторных площадей и предоставляют в аренду более 123 тыс. м² площадей для малых предприятий с целью поддержки и развития их инновационной деятельности.

На сегодняшний день в России в общей сложности осуществляют свою деятельность 53 ИТЦ, в которых заняты около 1100 малых фирм. Для масштабной российской экономики этого числа явно недостаточно, поскольку, например, на территории расположено Германии свыше 300 действующих структур, аналогичных по своим функциям российским ИТЦ.

География расположения существующих на сегодняшний день ИТЦ в России отражена на рисунке 2.4.

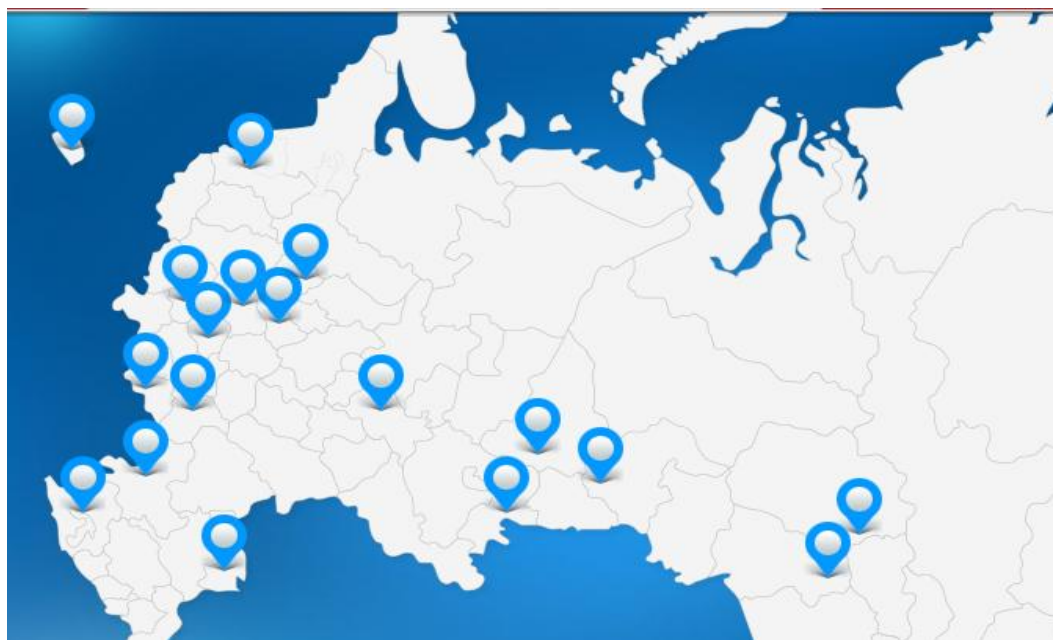


Рис. 2.4 География расположения российских ИТЦ

Источник: [72]

Так можно заметить, что география ИТЦ России включает широкую территорию и представлена множестве регионов и городов с наукоемким сектором производства, такими как Москва и Московская область, Санкт-Петербург, Воронежская область, Калининград, Казань, Томск, Челябинск.

Деятельность ИТЦ способствует увеличению взаимодействия субъектов инновационной деятельности, реализации комплексных инновационных проектов в областях, ориентированных на приоритетные направления экономического развития регионов и повышение качества жизни населения. Основные направления деятельности ИТЦ отражены на рисунке 2.5.



Рис. 2.5 Основные направления деятельности ИТЦ

Источник: [72]

Исходя из данных приведенной на рисунке 10 диаграммы, можно заметить, что основным направлением деятельности инновационно-технологических центров являются фундаментальные исследования и разработки, составляющие основу инновационного развития национальной инновационной системы – 21%, разработка технологий в области энергосбережения и экономии ресурсов – 18%, инновации в электронике и нанотехнологии – 14% и 13% соответственно.

Анализ деятельности ИТЦ, который был осуществлен по заказу Фонда содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере, показал, что источники финансирования ИТЦ имеют существенные различия

и варьируются от существования практически за счет арендной платы от сдачи производственных и офисных площадей до полностью государственного финансирования. Так, поступления арендных платежей являются ключевым источником финансирования для ИТЦ, расположенных на территории г. Москвы - Научного парка МГУ, Инновационного делового центра «Новые технологии», ИТЦ Центра фотохимии РАН.

Усредненные статистические данные по исследованной совокупности ИТЦ дают следующую картину структуры источников финансирования их деятельности: 17-54% - арендные платежи, 16-48% - поступления бюджетных средств, 12-40% - плата за оказание информационных, консультационных и иных консалтинговых услуг.

Следует отметить, что в последнее время процесс формирования ИТЦ замедлился, поскольку государственной власти стали выделять существенно меньше бюджетных средств на эти цели, а региональные и местные власти считают развитие инновационной деятельности в качестве приоритета пока преимущественно на уровне деклараций.

3 В последнее десятилетие в России начала развиваться сеть *центров трансфера технологий (ЦТТ)*, основной целью которых является ускорение коммерциализации результатов научно-технических исследований, содействие созданию малых инновационных предприятий, в том числе в составе инновационно-технологических центров и технопарков.

Центры трансфера технологий (ЦТТ) создаются в настоящее время в основном при крупных вузах, национально исследовательских университетах и академических институтах. В отраслевых институтах и государственных научно-исследовательских центрах сеть ЦТТ развита гораздо слабее, несмотря на то, что именно они обладают наиболее значительной базой в области научных разработок и технологий. Сеть Центров трансфера технологий в РФ в настоящее время насчитывает около 65 организаций и продолжает интенсивное развитие. ЦТТ создаются либо как структурные подразделения ВУЗов или организаций, обладающих инновационным

потенциалом и осуществляющих научные разработки, либо как самостоятельные юридические лица [8, с. 72].

Так, например, в МГУ им. М.В. Ломоносова создано структурное подразделение – ЦТТ МГУ (Центр трансфера технологий Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова), которое состоит из специалистов в сфере управления интеллектуальной собственностью: лицензирования, патентования, развития бизнеса и решения правовых вопросов. Миссия ЦТТ МГУ заключается в оказании содействия развитию, продвижению и практическому применению разработок МГУ (на базе которого он создан) в промышленных производствах. ЦТТ помогает переводить результаты, полученные по итогам исследований в новые продукты и внедрять их в экономическое развитие общества.

Центры внедрения технологий способствуют процессу трансфера технологий на всех этапах: от начала исследования и раскрытия изобретения до реализации и получения роялти. Этапы трансфера технологий в ЦТТ МГУ представлены в приложении 1. Данная структура является довольно типичной для любого функционирующего ЦТТ на базе других организаций или институтов.

Основной проблемой в развитии сети ЦТТ является отсутствие квалифицированных кадров для их комплектования. Зачастую руководство ЦТТ не знает, как организовать работу по реализации и коммерциализации имеющихся разработок, имея слабое представление о потенциально существующих возможностях. Если параллельно с развитием ЦТТ не организуются мероприятия по обучению персонала, продуктивность работы сети ЦТТ будет невелика. В случае решения проблемы с кадровым потенциалом, ЦТТ могут стать одним из ключевых структурных элементов, оказывающих стимулирующее воздействие на развитие инновационной деятельности в регионах России.

4 Техничко-внедренческие зоны (ТВЗ). В соответствии с действующим законодательством РФ ТВЗ могут создаваться не более чем на трех участках

территории, общая площадь которых не должна превышать четыре квадратных километра. Техничко-внедренческая зона не может быть расположена на территориях нескольких муниципальных образований, а также не должна включать в себя полностью площадь территории какого-либо административно-территориального образования.

Техничко-внедренческая зона представляет собой особый вид экономической зоны, предназначенной для создания и реализации научно-технической продукции, доведения её до применения в промышленном производстве, включая изготовление, экспериментальное испытание и реализацию опытных партий, а также создание программных продуктов, систем сбора, обработки и передачи данных, и оказании услуг по внедрению и обслуживанию созданных продуктов и систем [1, с. 3].

На момент создания технико-внедренческой зоны земельные участки, входящие в состав её территории, за исключением определенных земельных участков, предоставленных для размещения и использования объектов инженерной инфраструктуры и на которых размещены такие объекты, не должны находиться во владении и в пользовании юридических лиц и граждан, за исключением научно-исследовательских и образовательных организаций.

Резидентами особой экономической зоны могут быть признаны индивидуальные предприниматели или коммерческие организации, зарегистрированные на территории муниципального образования (за исключением унитарных предприятий), в границах которого расположена особая экономическая зона в соответствии с законодательством Российской Федерации, и заключившие с органами управления ТВЗ соглашение о ведении технико-внедренческой деятельности в порядке и на условиях Федерального закона от 22.07.2005 N 116-ФЗ "Об особых экономических зонах в Российской Федерации" (ред. от. 03.07.2016).

Техничко-внедренческие зоны создаются с целью обеспечения развития обрабатывающих, высокотехнологичных отраслей экономики региона,

развития транспортной инфраструктуры, разработки технологий и дальнейшей коммерциализации их результатов, а также производства новых видов продукции.

На сегодняшний день организованы ТВЗ организованы в следующих территориальных:

- Дубна, Московская область (с 2005 года);
- Москва ТВЗ «Зеленоград» (с 2005 года);
- Санкт-Петербург (посёлок Стрельна, ТВЗ «Нойдорф») (с 2005 года);
- Томская область, ТВЗ «Томск» (с 2005 года);
- Московская область, ТВЗ «Фрязино» (с 2015 года);
- Республика Татарстан ТВЗ «Иннополис» (с 2012 года).

5 Центры коллективного пользования высокотехнологичным оборудованием. В Европейских странах и США подход к использованию оборудования на основе договоров совместного использования получил широкое применение. Например, около 20% лазерного оборудования устанавливается в так называемых «job-shopах» (центрах, оказывающих услуги лазерной обработки материалов). Следует отметить тот факт, что не только малые предприятия используют оборудование данных центров, но и средние и крупные предприятия являются их клиентами.

В настоящее время парк оборудования промышленных предприятий устаревает, и обеспечение открытого доступа к современным разработкам и технологиям является актуальным вопросом не только для малых и средних предприятий. При отсутствии у большого числа предприятий необходимых экономических ресурсов и капиталовложений на переоснащение парка оборудования, данный подход позволяет при сравнительно небольших издержках обеспечить доступ к современным технологиям практически всем заинтересованным предприятиям независимо от их объемов производства и величины. В таблице 2.5 отражены сравнительные показатели по двум вариантам оснащения промышленных предприятий новым лазерным оборудованием.

Варианты оснащения предприятия новым оборудованием

Показатель	Оснащение предприятия	Оснащения центра пользования
Количество предприятий	100	100
Количество единиц оборудования	100	2:4
Затраты на оборудование	\$32 млн.	\$2,5 млн.
Количество специалистов	Около 150	Около 15
Срок реализации проекта	5-6 лет	Около 1 года
Малые предприятия	Не имеют доступа	Имеют доступ
Интенсивность использования оборудования	1 смена	2/3 смены
Налоговая окупаемость затрат	3-4 года	Не более 1 года

Источник: [60, с. 85]

При традиционном подходе модернизации и обновления парка оборудования на любом предприятии, затраты на его приобретение в 10-20 раз превышают затраты в случае оснащения центров коллективного пользования, обслуживающих такое же количество предприятий. Также одним из важных факторов в данном сравнении является обеспечение квалифицированным персоналом, занимающимся обслуживанием оборудования - для оснащения через центры коллективного пользования высокотехнологичным оборудованием потребуется на порядок меньше квалифицированных кадров. Наконец, срок начала эксплуатации техники в центре совместного пользования может быть существенно короче, так как для установки оборудования и отладки технологических процессов могут быть использованы специалисты более высокой квалификации.

Одним из основных результатов организации центров коллективного пользования является обеспечение доступа к новым технологиям для средних и малых предприятий, для которых покупка собственного дорогостоящего производственного оборудования практически невозможна. Для оснащения региональных центров целесообразно использовать частично лизинговые схемы финансирования, а частично - бюджетные средства. В этом случае

окупаемость центра - за счет увеличения объемов производства предприятий, пользующихся услугами центра, и соответствующего ускорения отнесения амортизационных отчислений на уменьшение налогооблагаемой прибыли - может быть предельно быстрой.

Можно выделить следующие положительные эффекты от организации региональных центров коллективного пользования высокотехнологичным оборудованием:

- генерация дополнительных объемов производства продукции;
- увеличение конкурентоспособности - увеличение объемов продаж промышленной продукции за счет использования передовых технологий промышленного производства, расширение сбыта, повышение экспортного потенциала российских промышленных предприятий за счет повышения качества производимой продукции;
- создание дополнительных рабочих мест для высококвалифицированных специалистов и расширение объемов подготовки кадров;
- сохранение производственного потенциала российских промышленных предприятий.

Как следует из приведенных преимуществ, организация центров коллективного пользования позволяет обеспечить большому количеству региональных предприятий доступ к современным разработкам и технологиям и дает прочие положительные экономические эффекты в рамках региональной экономики.

В настоящее время на территории субъектов РФ функционируют в общей сложности более 150 организаций, обладающих научно-инновационным потенциалом и выполняющих функции инновационно-технологических центров, технопарков и центров трансфера технологий. География распределения составляющих элементов инновационной инфраструктуры по регионам РФ отражено на рисунке 2.6.

География объектов поддержки инновационной деятельности



Рис. 2.6 География распределения элементов инновационной инфраструктуры по регионам РФ

Источник: [35, с. 307]

В таблице 2.6 наглядно отражено распределение числа инновационных структур по регионам РФ.

Таблица 2.6

Распределение технопарков, инновационно-технических центров и центров трансфера технологий по федеральным округам РФ

Округ	●▲ Технопарки и ИЦТ	◆ Центры трансфера технологий
Центральный округ	36	19
Приволжский округ	19	5
Северо-Западный округ	18	6
Южный округ	12	4
Сибирский округ	12	9
Уральский округ	3	3
Дальневосточный округ	5	2
Итого	105	48

Источник: Составлено автором на основе [35, с. 308]

По данным рисунка 2 и таблицы 3 можно заметить, что основная масса технопарков, ИЦТ и центров трансфера технологий сосредоточена в

центральных регионах России. Это связано с тем, что Москва, Санкт-Петербург и Московская область, намного опережают все остальные регионы по экономическому развитию и являются генераторами инноваций.

Как уже отмечалось ранее, на сегодняшний день ключевым направлением развития территорий регионов является формирование и развитие промышленных инновационных кластеров, для чего, в свою очередь, необходима хорошо развитая инновационная инфраструктура. Технопарки, бизнес-инкубаторы, инновационно-технологические центры, центры трансфера технологий, составляющие инновационную инфраструктуру региона, стимулируют развитие инноваций, развивают кооперационные связи между субъектами экономики и научно-исследовательскими организационными структурами, тем самым позволяя при рациональном использовании данных преимуществ создать прочную базу для поддержки и развития имеющихся промышленных кластеров и создания новых инновационных кластерных комплексов.

2.3 Анализ уровня развития инновационного потенциала экономики России в региональном аспекте

Особенностью развития инновационной составляющей экономики Российской Федерации является высокая степень неравномерности развития экономик отдельных регионов. В большей степени это связано со спецификой каждого региона, характеризующейся географическим положением, исторически сложившейся специализацией, а также имеющимся инновационным потенциалом. В современных условиях именно величина инновационного потенциала региона предопределяет потенциальные и реальные возможности для развития инновационной инфраструктуры территории.

Инновационный потенциал региона представляет собой взаимосвязанную систему материально-технических, информационных,

трудовых и организационно-управленческих ресурсов, использование которых в комплексе дает возможность обеспечить эффективное инновационное развитие, как отдельных субъектов хозяйствования, так и региона в целом. Основу инновационного потенциала формируют фундаментальные исследования и наукоемкая промышленность, в которых и концентрируются все необходимые ресурсы [76, с. 41].

Определение потенциала региона в отношении инноваций, заключается в оценке текущей ситуации, установлении исходных предпосылок и факторов развития инновационного потенциала региона, а также выявлении и раскрытии скрытых возможностей и доступных ресурсов региона для их интеграции в инновационное развитие. Показатель инновационного потенциала региона является определенной мерой способности и готовности региональной инновационной системы обеспечивать непрерывный инновационный процесс и его развитие.

При оценке регионального инновационного потенциала необходимо комплексное исследование ресурсной и результативной составляющих, отражающих, соответствующую готовность и способность экономики и региона к инновационному развитию. Так же при оценке инновационного потенциала, необходимо учитывать уровень развитие инновационной деятельности хозяйствующих субъектов региона.

При исследовании инновационного потенциала региона, необходимо оценить существующие возможности инновационного развития экономических субъектов, функционирующих на исследуемой территории. Поэтому оценка инновационного потенциала следует осуществлять по таким ключевым направлениям, как:

- внутренние затраты региона на научные исследования и разработки;
- количество поданных патентных заявок;
- количество выданных патентных заявок;
- инновационная активность организаций и т.д.

Внутренние затраты региона на инновационное развитие поддаются непосредственному регулированию и могут служить средством воздействия на развитие инновационных процессов в регионе. Анализ затрат на исследования и разработки по федеральным округам РФ в миллионах рублей проведен в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Внутренние затраты на научные исследования и разработки по федеральным округам РФ, млн. руб.

Федеральные округа РФ	2013	2014	2015	Относительное изменение, %	
				2014/2013	2015/2014
Центральный ФО	398 597	447 161	482 661	12%	8%
Северо-Западный ФО	108 027	118 612	128 183	10%	8%
Южный ФО	19 987	29 274	24 733	46%	-16%
Северо-Кавказский ФО	3 696	4 197	4 292	14%	2%
Приволжский ФО	114 195	126 553	138 049	11%	9%
Уральский ФО	45 167	48 800	55 433	8%	14%
Сибирский ФО	47 666	58 436	64 279	23%	10%
Дальневосточный ФО	12 464	13 714	15 153	10%	15%
Крымский ФО	-	779	1 886	-	142%
Итого в РФ	749 798	847 527	914 669	13%	8%

Источник: Приложение 2

Исходя из данных таблицы 2.7, можно сказать, что общая сумма затрат по РФ на научные исследования и разработки увеличилась за последние три года: в 2014 году на 13% относительно 2013 года, в 2015 году – на 8% по сравнению с предыдущим. В разрезе федеральных округов РФ также наблюдается тенденция к увеличению суммы затрат на инновационные разработки, наибольшее увеличение в 2015 году произошло в Крымском округе – на 142%, что связано с изменением политической ситуации и присоединением данной территории к РФ. Значительное увеличение затрат произошло в Дальневосточном ФО – на 15% в 2015 году и на 10% в 2014 году. В разрезе областей по данному региону (приложение 2) можно заметить увеличение показателя по всем регионам, что является положительным фактом. Также весомое увеличение показателя затрат на научные разработки в 2015 году прослеживается в Уральском федеральном

округе - на 14%, что связано с существенным увеличением финансирования разработок инновации в Тюменской области, в которой развернуты масштабные исследования и разработки в аграрной индустрии.

В то же время, в Южный ФО продемонстрировал в 2014-2015 гг. значительное снижение показателя затрат на научные разработки на 16%, что является отрицательной тенденцией в направлении инвестирования разработок научных инноваций в данном округе. В разрезе регионов (приложение 2) можно заметить, что по всем субъектам, за исключением Волгоградской области, наблюдается увеличение финансирования на научные исследования.

Таким образом, можно сделать вывод, что в большинстве регионов РФ сумма затрат на научные разработки и исследования увеличивается в последние годы. Наибольшее финансирование производится в Центральном ФО, в частности в Москве и Московской области.

Одним из важнейших показателей инновационного потенциала являются данные, характеризующие функционирование патентной система в регионах РФ. Число поданных патентных заявок на научные изобретения и полезные модели отражено в таблице 2.8.

Таблица 2.8

Число поданных патентных заявок на научные изобретения
по федеральным округам РФ

Федеральные округа РФ	2013	2014	2015	Относительное изменение, %	
				2014/2013	2015/2014
Центральный ФО	20 360	16 862	21 442	-17%	27%
Северо-Западный ФО	3 661	3 798	3 668	4%	-3%
Южный ФО	2 403	2 277	2 365	-5%	4%
Северо-Кавказский ФО	1 875	858	634	-54%	-26%
Приволжский ФО	7 368	6 816	6 190	-7%	-9%
Уральский ФО	2 304	2 154	2 026	-7%	-6%
Сибирский ФО	3 486	3 378	3 271	-3%	-3%
Дальневосточный ФО	891	836	867	-6%	4%
Крымский ФО	-	93	208	-	124%
Итого в РФ	42 354	37 072	40 672	-12%	10%

Источник: Приложение 3

По данным таблицы, общее число поданных патентных заявок в РФ существенно сократилось 12% или на 5 282, что является отрицательной динамикой и свидетельствует о снижении инновационной активности в регионах РФ. Однако в 2015 году показатель увеличился на 10% или 3600 в абсолютном выражении. Снижение, по нашему мнению, связано с тем, что в стране проводится недостаточно много реформ в области образования и науки, а также были не обеспечены юридические права частного бизнеса, в то время как именно на этих предприятиях и должны проводиться научные исследования. Также не стоит исключать влияния политической обстановки в регионах РФ. Последствия примененных к России санкций подтвердили особую уязвимость национальной экономики от тенденций на мировых рынках, зависимых от политических влияний.

Число выданных патентных заявок на научные изобретения по федеральным округам РФ.

Таблица 2.9

Число выданных патентов на научные изобретения
по федеральным округам РФ

Федеральные округа РФ	2013	2014	2015	Относительное изменение, %	
				2014/2013	2015/2014
Центральный ФО	16 271	17 475	13 781	7%	-21%
Северо-Западный ФО	3 007	3 051	2 980	1%	-2%
Южный ФО	1 846	1 922	1 932	4%	1%
Северо-Кавказский ФО	760	930	742	22%	-20%
Приволжский ФО	6 016	6 282	5 680	4%	-10%
Уральский ФО	1 992	1 991	1 744	0%	-12%
Сибирский ФО	2 937	2 953	2 998	1%	2%
Дальневосточный ФО	699	720	808	3%	12%
Крымский ФО	-	8	285	0%	3463%
Итого в РФ	33 532	35 332	30 950	5%	-12%

Источник: Приложение 3

Общий показатель выданных патентов по РФ в 2015 году снизился на 12%. Наибольшее снижение наблюдается в Центральном федеральном округе – на 21% или 3694. Данное снижение оказало наиболее существенное влияние на итоговый общероссийский показатель выданных патентов на

разработки, так как на долю регионов данного округа приходится наибольшее значение ВВП в стране. Уменьшение числа выдаваемых патентов в регионах связано с уменьшением количества подаваемых заявок. Более того, в РФ значительная часть разработок не защищена патентами, некоторые из которых находятся на стадии технического решения, а часть даже не доведены до полезной модели или ноу-хау. Данные разработки являются менее ценными с коммерческой точки зрения, т. к. промышленным предприятиям приходится увеличивать затраты на получение требуемых технико-экономических характеристик и последующее внедрение разработок, что удлиняет сроки создания технологических инноваций.

Одной из основных характеристик инновационного развития региона является стратегическая инновационная активность организаций, расположенных на его территории. Данный показатель считается целевым индикатором в соответствующих документах государственной и региональных инновационных политик.

Инновационная активность предприятия является комплексной характеристикой его инновационной деятельности, которая включает восприимчивость к инновационным новшествам, степень интенсивности и своевременность осуществляемых действий по их трансформации, а также рациональность технологической цепочки инновационного процесса по составу и последовательности операций. Другими словами, активность предприятия в отношении инноваций, характеризует его готовность к обновлению основных элементов собственной инновационной системы – технологического оснащения, знаний, информационно-коммуникационных технологий, квалификации кадров и условий их эффективного функционирования.

На основе данных характеристик инновационной активности проведем анализ инновационного развития. Данные доли организаций, осуществляющих инновационные разработки, в общем числе организаций по федеральным округам РФ отражены в таблице 2.10.

Таблица 2.10

Удельный вес организаций, осуществляющих инновационные разработки,
в общем числе организаций по федеральным округам РФ, %

Федеральные округа РФ	2013	2014	2015	Абсолютное изменение, (+/-)	
				2014/2013	2015/2014
Центральный ФО	10,7	10,9	10,9	0,2	0
Северо-Западный ФО	10,7	10,3	9,6	-0,4	-0,7
Южный ФО	7,2	7,7	7,8	0,5	0,1
Северо-Кавказский ФО	5,9	6,5	4,7	0,6	-1,8
Приволжский ФО	11,7	11,4	10,6	-0,3	-0,8
Уральский ФО	9,6	8,9	7,9	-0,7	-1
Сибирский ФО	9,1	8,8	8	-0,3	-0,8
Дальневосточный ФО	9,5	8,9	7,2	-0,6	-1,7
Крымский ФО	0	9,6	4,5	9,6	-5,1
Итого в РФ	10,1	9,9	9,3	-0,2	-0,6

Источник: Приложение 4

По данным приведенной таблицы, в 2015 году общий удельный вес организаций, генерирующих инновации в РФ, в общем числе обследованных организаций составил 9,3%, что на 0,6% меньше, чем в предыдущем году, что свидетельствует о снижении инновационной активности в России.

Наибольшее снижение инновационной активности наблюдается в Крымском ФО – на 5,1%, а также в Северо-Кавказском и Дальневосточном федеральных округах – на 1,8% и 1,7% соответственно. Данное снижение, по нашему мнению, связано с недостатком финансирования в области инновационных разработок, а также низким спросом на инновации в российских предприятий. Недостаток капиталовложений и средств у промышленных предприятий для внедрения технологий, связан с реакцией российской экономики на кризисные явления, введение антироссийски санкций и оттоком иностранных инвестиций.

Данные проблемы говорят о необходимости совместных стратегических действий государства, институтов развития и бизнеса в отношении развития инновационного потенциала региона, что в свою очередь позволит создать дополнительные возможности для формирования промышленных кластеров и увеличения конкурентоспособности региона.

Глава 3. Оценка привлекательности регионов РФ для инновационного развития промышленной инфраструктуры

3.1 Государственное воздействие на развитие инновационной инфраструктуры РФ и его особенности

Российская экономика ставит перед собой вполне достижимые стратегические цели развития, которые заключаются в закреплении геополитической роли страны как одного из ключевых субъектов мировой экономики и в повышении уровня благосостояния населения. При таком целевом направлении единственным способом достижения обозначенных задач является переход региональных и национальной экономики в целом на инновационную модель развития.

Несмотря на тот факт, что в настоящее время во многих регионах РФ создана довольно широкая сеть инновационных предприятий составляющих инновационную инфраструктуру региона, достигнутые результаты инновационной деятельности являются недостаточно высокими для масштабной национальной экономики. Критическими проблемами инновационного развития региональной экономики на сегодняшний день являются недостаточная развитость инновационной инфраструктуры, вследствие отсутствия мотивации инновационного поведения всех экономических субъектов и недостатка кооперационных связей предпринимателей с сектором разработок и исследований.

Доля продукции российских инновационных предприятий на рынках наукоемкой продукции составляет малейшую величину в размере около 0,4%, что в несколько десятков раз меньше доли развитых европейских стран.

Согласно Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2020 года, удельный вес продукции инновационного типа в общем объеме продаж продукции промышленного производства на

внутреннем рынке планировался в 2015 году на уровне 17%, когда по факту была достигнута величина равная лишь 10,1 %). Сравнение итоговых показателей развития инновационной инфраструктуры и инновационной деятельности российских регионов в целом и группы стран ОЭСР (Организации экономического сотрудничества и развития) отражает рисунок 3.1.



Рис.3.1 Позиция России относительно стран ОЭСР по развитию инновационной инфраструктуры (значения по ОЭСР принимаются за 100%)

Источник: [59, с. 92]

Вместе с тем в настоящее время наметилась отрицательная тенденция темпов прироста числа малых наукоемких предприятий до отрицательной величины в 2010-2012 г. Данная динамика сопровождается еще одним отрицательным фактом - сокращением удельного веса инновационной продукции в общем объеме реализации продукции малых промышленных предприятий в последние годы. Указанная доля за 2010-2014 гг. сократилась с 2,1 до 1,4 %.

По экономике страны в целом показатель инновационной активности субъектов экономики также сократился – доля продукции инновационного типа в общем объеме реализованной продукции промышленных производств

на внутреннем рынке страны сократился с 5,1 % в 2007 г. до 4,4 % в 2014 г. Индекс технологического развития экономической системы отражает долю используемых в промышленности передовых технологий, включающих также и объекты интеллектуальной собственности, в общем числе технологий. Данный показатель сократился более существенно относительно вышеупомянутых – с 1,9% в 2007 г. до 0,85 % в 2014 г.

Исходя из существующих проблем и ухудшения общего положения в сфере развития инновационной инфраструктуры, в 2011 году была принята Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р. Согласно данной стратегии, одним из ключевых направлений деятельности определено восстановление лидирующих позиций российской науки и результатов научно-исследовательских работ на международной арене.

В первой половине 2012 года был утверждён еще один документ, регулирующий и обозначающий направления развития инновационного потенциала регионов РФ - «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». В проекте данного документа стратегической целью политики государства в области развития научных исследований и разработки технологий, названо обеспечение мирового уровня разработок и исследований, а также достижений глобальной конкурентоспособности РФ в области фундаментальных научных исследований до 2020 года и на дальнейшую перспективу [2, с. 6].

В рамках реализации данных документов стратегического развития инновационных составляющих региональной экономики, а также разработанных на основе их ключевых положений Федеральных целевых программ (ФЦП), были заложены основы действующих региональных инновационных систем, реализован комплекс мер по развитию сектора научных исследований и разработок, оказано содействие развитию

региональной инновационной инфраструктуры, модернизации экономики посредством внедрения технологических инноваций.

В последние годы происходит существенное перераспределение экономических ресурсов в рамках региональных отраслевых ФЦП в пользу проведения научно-исследовательских работ и апробации полученных результатов на коммерческих стадиях. Вследствие произошедших изменений в распределении благ возник существенный недостаток финансирования и поддержки формирования научно-технологической базы, инвестирования научных разработок и прикладных исследований на докоммерческой стадии.

В связи с этим возникают существенные проблемы, связанные с формированием «потока» проектов с инновационной направленностью, причем в большей степени трудности вызваны недостатком ресурсной поддержки инноваций на начальных стадиях.

В результате в нынешних условиях изменилось соотношение между предложением научно-технологического задела со стороны сектора разработок и исследований с одной стороны, и спросом на современные разработки и результаты исследований на стадии коммерциализации со стороны системы инновационной промышленности с другой. В итоге мы наблюдаем усугубление ситуации с дефицитным предложением относительно имеющегося растущего спроса.

В области участия органов государственной власти в решении организационных и институциональных проблем инновационной деятельности, следует отметить, что основная часть научных и фундаментальных исследований проводится в научных институтах, а ключевую роль играет РАН и другие существующие государственные академии наук. Постепенно происходит оценка результатов их деятельности и реструктуризация, а также адаптация действующей системы под изменяющиеся приоритетные направления развития. В последние годы в большинстве научных институтов было достигнуто рациональное соглашение относительно интересов научных групп и индивидуальных

исследователей и руководства организаций. Несмотря на это, для более эффективной реализации инновационного потенциала российской науки проводится политика по развитию практики поддержки не только коммерческих инновационных организаций, но и научных групп (лабораторий, подразделений), индивидуальных исследователей, а также расширяются масштабы системы независимой экспертизы, находит распространение практика привлечения квалифицированных кадров из-за рубежа.

Предпринимаются последовательные шаги по организации масштабных национальных исследовательских центров (НИЦ). В настоящее время является крупнейшим научным центром в России по широте экспериментальных возможностей и научных интересов является НИЦ «Курчатовский институт».

В части финансового обеспечения развития инновационной деятельности, «Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» определены ориентиры выхода на значение показателя, отражающего долю затрат на научные разработки и исследования в валовом внутреннем продукте РФ до 3,1% к 2020 году, в то время как в 2013 году значение показателя составляло около 1,2 %. При этом в федеральных бюджетных средствах планируется доля расходов на данные цели не более 1,4% от ВВП, тогда как в 2013 году целевой показатель доли расходов составил 0,92%. Приведенные данные подводят к выводу о том, что существует острая необходимость привлечения средств из внебюджетных источников для дальнейшего финансирования научно-инновационных исследований и разработок.

В институциональной структуре сектора научных разработок и исследований в настоящее время преобладающее большинство занимают научные организации научно-исследовательских институтов (около 55%), в рамках деятельности которых не всегда возможно эффективно решать проблемы повышения кооперации и взаимосвязи реального сектора

экономики и научной сферы, организовать трансфер и внедрение технологий и результатов научных разработок, подготовки квалифицированных кадровых ресурсов. Именно поэтому в сложившейся ситуации начата реализация ряда мероприятий, направленных на активизацию исследовательских компетенций в университетах, стимулированию корпоративной науки, созданию национальных исследовательских центров.

Основными элементами системы институтов развития в сфере инноваций РФ отражены на рисунке 3.2.



Рис.3.2 Элементы системы институтов развития инноваций

Источник: Составлено автором на основе [49]

Институты посевного и предпосевного финансирования, в т.ч. Фонд посевных инвестиций РВК, действующие на основе модели венчурного партнерства, осуществляют отбор проектов по критическим технологиям и организуют его финансирование совместно с региональными фондами.

Венчурные фонды с государственным участием осуществляют свою деятельность через ОАО «Российская венчурная компания» («РВК») - это государственное объединение фондов, созданное для государственным

органами для построения инновационной системы в РФ. ОАО «РВК» осуществляет финансового обеспечения развития инноваций, являясь одним из передовых инструментов обеспечения лидерства российских предприятий на рынках высоких технологий.

Данные по распределению капиталовложений фондов с участием капитала РВК по отраслям экономики по состоянию на 1 мая 2017 года отражены на рисунке 3.3.

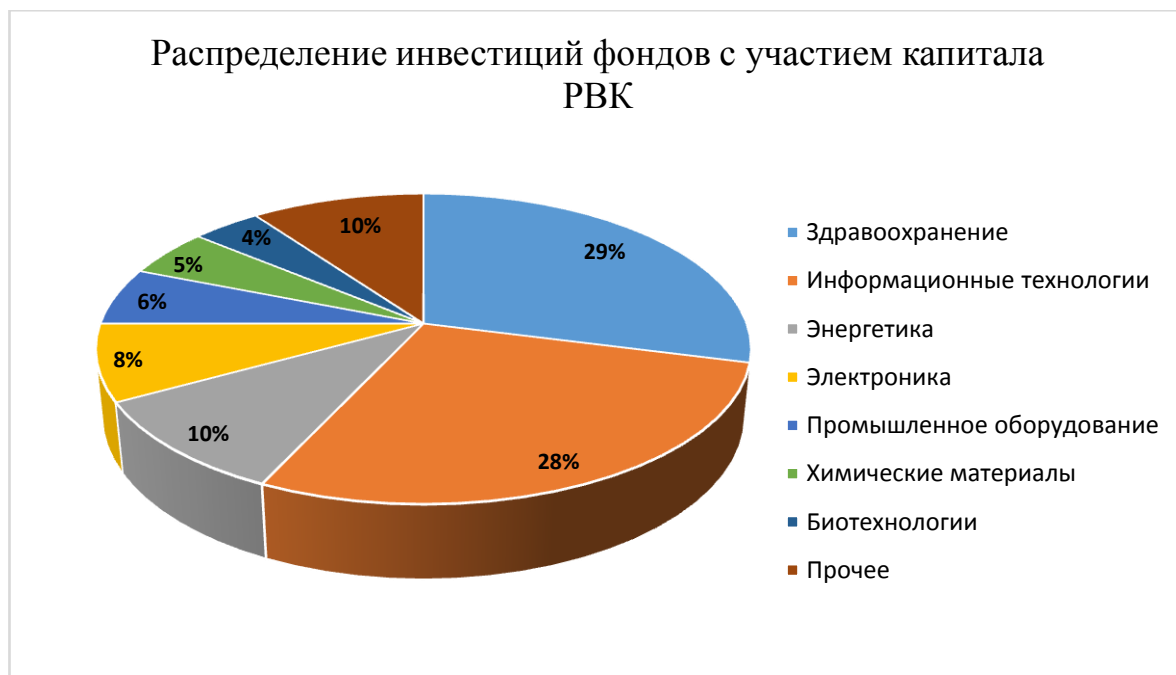


Рис.3.3 Распределение инвестиций фондов РВК по секторам экономики

Источник: Составлено автором на основе [63]

Исходя из приведенных данных следует, что РВК занимается привлечением инвесторов и участников инновационной экономики в наиболее приоритетные сегменты российской экономики, которыми на сегодняшний день являются здравоохранение и медицина, информационные технологии, энергетика и электроника.

Российский фонд технологического развития оказывает отечественным предприятиям консультационную и финансовую поддержку в направлении реализации и коммерциализации научно-технических проектов и экспериментальных разработок, в том числе в рамках программ международного научно-технического сотрудничества. Банк развития и

внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк) занимается предоставлением кредитных ресурсов высокотехнологичным предприятиям малого и среднего бизнеса на льготных условиях, в т.ч. через различные коммерческие банки, что является дополнительным инструментом государства в направлении развития инновационных предприятий. Сущность положений программы финансирования инноваций и модернизации, фондирование которой осуществляется Внешэкономбанком, приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Программа финансирования для модернизации и инноваций при фондировании Внешэкономбанка

	Модернизация	Инновации
Определение	Проекты, направленные на усовершенствование или обновление парка основных средств или технологических процессов	Проекты, направленные на коммерциализацию собственных разработок и технологий
Цели кредитования	Покупка современного оборудования и программного обеспечения; покупка технологий (лицензий, патентов); сертификация технологических процессов	Организация серийного производства; приобретение нового оборудования и ПО; финансирование маркетинговых, сервисных и иных расходов
Ставка для банка	$\frac{3}{4}$ ставки рефинансирования	$\frac{1}{2}$ ставки рефинансирования
Ставка для МСП	До 11,5%	До 10%
Объем кредита	До 150 млн. руб.	

Источник: Составлено автором на основе [71]

Ключевым же субъектом в системе институтов развития инноваций, является государственная корпорация «Роснано», учрежденная в 2007 году Федеральным законом № 139-ФЗ. В том же году правительство РФ внесло имущественный взнос в размере 130 млрд рублей для обеспечения

деятельности корпорации в сфере разработки nano технологий. Основной целью деятельности корпорации является привлечение капиталовложений и инвестирование их в российские высокотехнологичные компании средней- и малой капитализации.

Софинансирование частных проектов, осуществляется ОАО «Роснано» посредством создания и последующей реализации инновационных проектов. Типичный механизм создания проектов в корпорации отражен на рисунке 3.4.

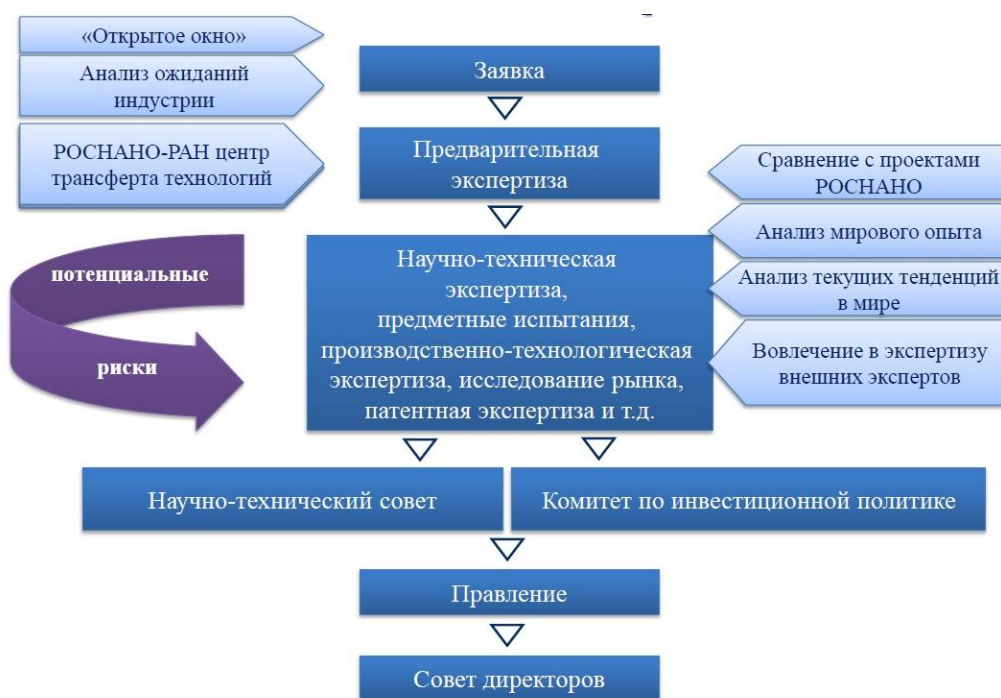


Рис.3.4 Механизм создания инновационных проектов в ОАО «Роснано»

Источник: [71, с. 102]

В настоящее время одобренные к спонсированию проекты ОАО «Роснано» разделены на шесть ключевых кластеров, в рамках которых функционируют наиболее наукоемкие и высокотехнологичные отечественные предприятия, задействованные в отраслях

- медицина и биотехнологии;
- энергосбережение;
- наноструктурированные материалы;
- металлообработка и машиностроение;
- оптоэлектроника и наноэлектроника.

Несмотря на стратегические цели государства в направлении развития инновационной инфраструктуры, в настоящее время существуют проблемы в отношении государственной политики в сфере поддержания и развития инноваций. Для достижения поставленных целей, необходимо корректировки в следующие базовые направления государственной политики в инновационной сфере:

- расширение форм и масштабов государственной поддержки формирования базового фундамента научно-исследовательских разработок, проводимых на докоммерческих стадиях, на основе обеспечения мирового уровня развития фундаментальной науки в России;
- ускоренное развитие потенциала прикладной науки, обеспечение эффективного воздействия конкурентоспособного сектора разработок и исследований на технологическое и кадровое оснащение отраслей экономики;
- формирование системы приоритетов и механизмов их реализации для научно-технологических прорывов по отдельным наиболее приоритетным направлениям инновационных разработок.

Данные коррективы позволят создать основу для обеспечения технологического и инновационного развития как отдельных предприятий и секторов экономики, так и российских регионов в целом.

3.2 Оценка взаимозависимости уровня экономического развития региона и его инновационного потенциала

Анализ реализуемых в настоящее время программ регионального развития инновационной инфраструктуры показывает, что разработанные мероприятия ориентированы в основном на общие направления развития соответствующих институтов и программ, при этом проблемы органичной региональной структуры инновационного развития практически не учитываются. Концепция реализации программ содержит в основном общие

стратегические предложения, которые не взаимоувязаны с настоящим состоянием и тенденциями развития социально-экономических систем регионов РФ.

В ходе проведения исследования был выполнен анализ, отбор и ранжирование факторных показателей, отражающих основные экономические характеристики территорий с точки зрения их привлекательности для развития инновационной инфраструктуры, способствующей формированию промышленных кластеров. Масштабы исследования были ограничены регионами Центрального, Южного, Северо-Западного, и Приволжского федеральных округов (54 региона), исследуемый период – 2015 г. Основные показатели были разделены на 2 группы факторов:

1 Социально-экономические показатели населения региона:

1.1 численность обучающихся в высших учебных заведениях для анализа показателей развития высшего образования

1.2 показатели естественного движения населения (рождаемость, убыль, миграция);

1.3 соотношение экономически активного и незанятого населения региона;

1.4 численность и возрастная структура населения региона, а также динамика данных показателей на протяжении исследуемого периода;

1.5 реальные и номинальные доходы населения и их динамика;

1.6 показатели, характеризующие уровень жизни населения региона (численность населения с доходами ниже прожиточного минимума, динамика потребительских расходов, площадь жилых помещений на душу населения).

2 Показатели состояния и динамики развития экономики региона:

2.1 величина и динамика ВВП региона;

2.2 индекс промышленного производства;

2.3 численность коммерческих организаций, зарегистрированных на территории региона, объем произведенных ими товаров, работ и услуг.

Выделение вышеупомянутых факторов и присвоение территориям соответствующих коэффициентов путем ранжирования значений данных факторов, позволяет сопоставить расчетные значения с фактически сложившимися показателями инновационного развития исследуемых регионов.

По результатам проведенного исследования автором предлагается методика определения основных факторных признаков, на основании которых будет проведен расчет сводных коэффициентов по выбранным для исследования территориям.

1 Социально-экономические параметры населения региона.

1.1 Анализ показателя экстенсивного развития высшего образования в регионе (за счет увеличения численности обучающихся) как одной из детерминант увеличения потенциала инновационных разработок и развития фундаментальных научных исследований. Показатель количества обучающихся в учреждениях высшего образования в расчете на 1 тыс. человек, относящихся к экономически активному населению, позволяет шкалировать показатель обеспеченности отдельных регионов данным видом образовательных услуг, а также квалифицированными кадрами (выпускниками), исходя из чего производится ранжирование исследуемых территорий.

Исходя из выполненных расчетов данного показателя в приложении 5, можно заметить, что имеет место существенная дифференциация исследуемых территорий по указанному признаку, при этом разница между полученными значениями, при сравнении отдельных регионов достигает 400-500 %.

Исходя из полученных значений и общей динамики численности, обучаемых в высших учебных заведениях в расчете на 1 тыс. экономически активного населения, произведено ранжирование исследуемых регионов по

уровню развития высшего образования как фактора, формирующего потенциал для развития научных исследований и инновационных разработок. Обобщающий показатель ($K_{\text{общ}}$) определялся как средняя геометрическая из значений моментного коэффициента численности обучаемых ($K_{\text{мом}}$) и коэффициента темпа ее изменения ($K_{\text{изм}}$) (1):

$$K_{\text{общ}} = \sqrt{K_{\text{мом}} * K_{\text{изм}}} \quad (3.1)$$

Соответственно, указанные коэффициенты $K_{\text{мом}}$ и $K_{\text{изм}}$ рассчитываются как отношение показателя по региону к среднероссийскому показателю за соответствующий период. Моментный коэффициент численности обучающихся в ВУЗах рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{\text{мом}} = \frac{Ч_{\text{рег}}}{Ч_{\text{средн}}} \quad (3.2)$$

где $Ч_{\text{рег}}$ – численность обучающихся в высших учебных заведениях на 1 тыс. экономически активного населения региона;

$Ч_{\text{средн}}$ – общероссийский показатель численности обучающихся в высших учебных заведениях на 1 тыс. экономически активного населения.

Коэффициент, отражающий темп изменения моментного показателя численности обучающихся рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{\text{изм}} = \frac{ТИ_{\text{рег}}}{ТИ_{\text{средн}}} \quad (3.3)$$

где $ТИ_{\text{рег}}$ - темп изменения коэффициента численности обучающихся в высших учебных заведениях на 1 тыс. экономически активного населения региона за исследуемый период;

$ТИ_{\text{средн}}$ - темп изменения общероссийского коэффициента численности обучающихся в высших учебных заведениях на 1 тыс. экономически активного населения.

Значения обобщающего показателя $K_{\text{общ}}$ по исследуемому региону России приведены в приложении 5.

1.2 Показатели естественного движения населения региона, характеризующие потенциальный спрос на услуги высшего образования, включают в себя величину и динамику рождаемости, а также миграцию населения. При этом необходимо рассмотреть показатели рождаемости за

годы, соответствующие возрасту поступления абитуриентов в учебные заведения в исследуемом периоде.

Анализ показателей естественного движения и их динамики в исследуемых регионах за рассмотренные периоды отражает значительную региональную дифференциацию показателей, а также разнонаправленность динамики показателей рождаемости и естественного прироста по ряду регионов. С целью шкалирования значений полученных показателей рассчитаны моментные коэффициенты и коэффициенты относительной динамики, при этом темпы изменения показателя естественного движения в случае смены знака показателя (+/-) рассчитаны исходя из модульной величины разницы показателей. Расчет коэффициента относительной динамики естественной убыли (прироста) $K_{изм}$ населения региона проведен по следующей формуле:

$$K_{изм} = |(E_k - E_n) / E_n| \quad (3.4)$$

где E_n и E_k - значения естественного движения по региону на начало и конец периода анализа соответственно.

В случае если значения коэффициентов относительной динамики естественного движения и моментных коэффициентов по исследуемому региону составляют менее 0,1, то для исключения значительной дифференциации значений показателей регионов, по данному коэффициенту используется значение 0,1.

Значения обобщающих показателей рождаемости и естественного прироста рассчитаны как средняя геометрическая из значений моментного коэффициента и коэффициента темпа роста показателя (аналогично п.2.1). Значения обобщающих показателей по регионам приведены в приложении 5.

1.3 Для целей учета численности экономически активного населения региона как одного из ключевых факторов потребности в услугах высшего образования, а также увеличения потенциала развития инфраструктуры инноваций, рассчитывается показатель соотношения динамики численности экономически активного населения региона за анализируемый период с

общероссийский показателем (средним показателем по стране). Расчет производится по следующей формуле:

$$K_{\text{изм}} = ДЧ_{\text{рег}} / ДЧ_{\text{средн}} \quad (3.5)$$

где $ДЧ_{\text{рег}}$ – динамика численности экономически активного населения региона за исследуемый период;

$ДЧ_{\text{средн}}$ – усредненная динамика численности экономически активного населения в целом по РФ.

1.4 Показатель удельного веса безработных в общей численности экономически активного населения региона также отражает потенциальный спрос на услуги высшего образования со стороны нетрудоустроенного населения. Динамика данного показателя свидетельствует о тенденциях состояния занятости в региональной экономике исследуемых территорий. Наличие неблагоприятных факторов, влекущих ухудшение экономической ситуации в регионе и соответственно рост безработицы (подлежат отдельному анализу), с одной стороны, сокращает потенциальный спрос на инновации, но с другой – повышает общую заинтересованность населения региона в повышении уровня собственного образования и инновационном развитии. Следовательно, показатель безработицы в регионе с позиции оценки инновационного потенциала целесообразно рассматривать как фактор, оказывающий как положительное, так и отрицательное воздействие на развитие потенциала региональной экономики инноваций.

Расчет соотношений значений показателя, а также их динамики, с аналогичными общенациональными значениями, для последующего шкалирования значений произведен аналогично факторам, рассмотренным в пунктах 1.1-1.3. Присвоенные регионам расчетным путем сводные коэффициенты ранжирования (вычисленные как средняя геометрическая от значений расчетных коэффициентов доли безработных и темпа ее изменения) отражены в приложении 5.

1.5. Показатель величины реальных и номинальных денежных доходов населения региона и свободных доходов (доходы за вычетом средних

потребительских расходов), является фактором оказывающим влияние на потенциальную способность населения нести расходы, связанные с получением образования и повышением квалификации (выпадающие доходы семей при отвлечении их членов от экономической деятельности на образовательный процесс либо научно-исследовательскую деятельность, доходы от которой не имеют текущего стабильного характера). Для полноценного учета влияния данного фактора на ранжирование регионов целесообразен расчет коэффициентов шкалирования по показателям среднедушевого дохода за вычетом потребительских расходов на приобретение товаров и услуг.

1.6. Агрегированные неденежные показатели уровня жизни населения региона (общая площадь жилых помещений на душу населения, численность легковых автомобилей на душу населения, безопасность качество здравоохранения). Проведенный корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязи показателя экстенсивного развития высшего образования с выделенными факторами показывает, что наибольшая степень тесноты взаимосвязи динамики развития высшего образования в исследованных регионах наблюдается с показателями обеспеченности населения площадью жилых помещений и численностью легковых автомобилей на душу населения. Так, например, по Ростовской области значение коэффициента парной корреляции данного показателя с результативным составляет 0,984, при этом аналогичный показатель, рассчитанный для прироста площади жилых помещений, составил 0,92. В связи с этим в целях расчета агрегированного показателя предлагается использовать коэффициенты соотношения приведенных показателей уровня жизни со среднероссийскими значениями соответствующих показателей, взвешенные по значениям коэффициентов корреляции. Расчет производится по следующей формуле:

$$K_a = \frac{K_{ла} * r_1 + K_{жн} * r_2}{r_1 + r_2} \quad (3.6)$$

где K_a - агрегированный коэффициент соотношения неденежных показателей уровня жизни региона со среднероссийскими показателями;

$K_{ла}$ - коэффициент соотношения численности легковых автомобилей на душу населения в регионе и ее динамики со среднероссийским показателем;

$K_{жп}$ - коэффициент соотношения площади вводимых в эксплуатацию в регионе жилых помещений и ее динамики со среднероссийским показателем;

r_1 - коэффициент парной корреляции показателей обеспеченности населения легковыми автомобилями и численности студентов высших учебных заведений;

r_2 - коэффициент парной корреляции показателей обеспеченности населения площадью жилых помещений и численности студентов высших учебных заведений.

В случае если полученное значение коэффициента корреляции менее 0,7, то соответствующий показатель в расчет не принимается как не взаимосвязанный с динамикой численности обучающихся.

Расчет коэффициентов $K_{ла}$ и $K_{жп}$ аналогичен методике анализа развития среднего профессионального образования (см. пункт 1.1).

Итоговый коэффициент привлекательности регионов, для развития услуг высшего образования исходя из социально-экономических параметров населения рассчитан как средняя геометрическая рассчитанных сводных коэффициентов, при этом показатель естественной убыли населения учтен как величина, находящаяся с итоговым коэффициентом в обратно пропорциональной зависимости. Расчет отражается следующей формулой:

$$K_{и} = \sqrt[6]{\frac{K_{об} * K_p * K_{эан} * K_{дэа} + K_б * K_{сд} * K_{ан}}{K_e}} \quad (3.7)$$

Где $K_{об}$ - обобщающий коэффициент развития среднего профессионального образования региона;

K_p - сводный коэффициент состояния рождаемости в регионе;

$K_{эан}$ - коэффициент динамики численности экономически активного населения региона;

$K_{\text{дэа}}$ - сводный коэффициент доли экономически активного населения региона;

$K_{\text{б}}$ - обобщающий коэффициент уровня безработицы в регионе;

$K_{\text{сд}}$ - сводный коэффициент среднедушевого дохода по региону;

$K_{\text{ан}}$ - агрегированный коэффициент неденежных показателей уровня жизни населения региона;

$K_{\text{е}}$ - обобщающий коэффициент естественного прироста.

2 Показатели состояния и динамики развития экономики региона.

2.1 Показатель валового регионального продукта (ВРП), является наиболее обобщающим показателем результата экономической деятельности региона, ВРП характеризует процесс производства товаров, работ и услуг региона для конечного использования и представляет собой валовую добавленную стоимость произведенной продукции, созданную экономическими субъектами региона, и определяется как разница между выпуском продукции и промежуточным потреблением.

Показатель добавленной стоимости рассчитывается исходя из текущих основных цен производителей региона, включая предоставленные государственные льготы и субсидии, и исключая косвенные налоги на продукты (акцизы, налог на добавленную стоимость), являющиеся неотъемлемым компонентом перераспределительной фазы процесса общественного воспроизводства.

Для целей сравнения регионов по степени развития производительных сил используется показатель валового регионального продукта на душу населения. Ранжирование исследуемых регионов произведено автором путем расчета соотношения показателя и его динамики по региону со среднероссийскими значениями (аналогично расчету социально-экономических параметров населения региона, приведенных в разделе 1).

2.2 Показатель численности экономических субъектов, зарегистрированных на территории региона, в расчете на душу населения. Данный коэффициент характеризует потенциал экономического развития

региона за счет влияния секторов малого и среднего бизнеса. Степень тесноты корреляционной зависимости показателя численности организаций и экстенсивного показателя развития высшего профессионального образования является достаточно высокой, так, значение парного коэффициента корреляции по Ростовской области за рассмотренный период составило 0,978. Таким образом, расчет и шкалированные значения данного показателя по рассматриваемой совокупности регионов используется автором при производимом ранжировании привлекательности соответствующих территорий по уровню экономического развития.

2.3 Индекс регионального промышленного производства отражает динамику объемов производства соответствующей продукции региона в сравнении с предыдущим периодом. Данный показатель характеризует темпы развития промышленности региона и может быть использован для анализа динамики экономической ситуации путем расчета коэффициента соотношения регионального и усредненного индексов (в целом по РФ) за анализируемый период. Расчет индекса регионального промышленного производства ($K_{и}$) производится по следующей формуле:

$$K_{и} = I_{рег} / I_{средн} \quad (3.8)$$

где $I_{рег}$ - индекс промышленного производства по исследуемому региону за анализируемый период;

$I_{средн}$ - среднероссийский индекс промышленного производства за соответствующий период.

2.4. Удельный вес высокотехнологичной продукции в общем объеме произведенной продукции обрабатывающей промышленности региона. Указанный показатель позволяет определить долю производств в регионе, имеющих высококвалифицированные кадры, число которых оказывает влияние на потребность экономических субъектов в образовательных услугах и объектах инновационной инфраструктуры. В качестве высокотехнологичных отраслей обрабатывающей промышленности выделены производство машин и оборудования, химическое производство.

Расчет итогового коэффициента привлекательности исследуемых территорий для развития инновационной сферы исходя из показателей состояния и динамики экономического развития осуществлен автором аналогично коэффициенту социально-экономических параметров (средняя геометрическая величин коэффициентов, рассчитанных по отдельным параметрам).

Агрегирование рассчитанных коэффициентов привлекательности регионов для развития инфраструктуры инноваций представлено в приложении 5. Обобщающий показатель привлекательности территорий, учитывающий все предложенные и выделенные автором в исследовании параметры, рассчитан как среднее геометрическое значение приведенных итоговых коэффициентов привлекательности территорий и отражен в приложении 6.

Исходя из проведенных расчетов и полученных результатов в приложении 5-6 по предложенной автором методике оценки регионов следует, что ряд промышленно развивающихся территорий, в т.ч. с формирующимися промышленными кластерами, являются перспективными для развития инновационной инфраструктуры. Произведенный аналогичный расчет по регионам крупных городских агломераций и исторических промышленных центров выявил существенную избыточность существующего рынка образовательных услуг.

Также следует сделать вывод, что в большинстве регионов имеют место диспропорции в масштабах и направленности развития высшего образования и научно-исследовательской сферы по отношению к сложившимся социально-экономическим условиям и потребностям промышленности. Высокая степень достоверности предложенной автором методики оценки инновационной привлекательности регионов подтверждается достаточно высокой степенью соответствия полученных результатов расчетного ранжирования территорий существующей региональной структуре спроса населения на образовательные услуги.

Заключение

Проведенный автором анализ теоретических основ кластерной интеграции показывает, что концепция кластеров представляет собой одну из передовых граней современных теории и практики изучения, организации и развития экономической деятельности. В настоящее время все большее применение находит внедрение кластерных технологий, которые способствуют росту деловой активности, улучшению инвестиционного климата в регионах, а также развитию социально-экономических, информационных, технологических и интеграционных систем, что, в свою очередь, дает импульс для привлечения инвестиций, более интенсивного развития предпринимательства и экономического подъема территорий.

В экономической науке наиболее характерно определять кластер как объединение экономических субъектов, ориентированных на совместную производственно-инфраструктурную цепочку, взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных участников кластера в целом.

В работе сформулирован вывод о том, наибольшую результативность и устойчивость в долгосрочной перспективе демонстрируют промышленные группы, образованные на территориях, обладающих наиболее благоприятными условиями для их формирования и развития, а фирмы, входящие в состав промышленного кластера обладают высоким уровнем конкурентоспособности относительно других.

Региональная кластерная политика является одной из наиболее распространенных многомерно-эффективных научно-разработанных теорий анализа и планирования экономического развития территорий регионов. Заключительной стадией анализа эффективности реализации кластерной политики по группам кластеров в отраслях экономики, заключается в сравнительном анализе экономического соотношения понесенных затрат и полученных результатов для каждого исследуемого кластера.

Несмотря на то, что в настоящее время во многих регионах РФ создана довольно широкая сеть инновационных предприятий составляющих инновационную инфраструктуру региона, достигнутые результаты инновационной деятельности являются недостаточно высокими для масштабной национальной экономики. Критическими проблемами инновационного развития региональной экономики на сегодняшний день являются недостаточная развитость инновационной инфраструктуры, вследствие отсутствия мотивации инновационного поведения всех экономических субъектов и недостатка кооперационных связей предпринимателей с сектором разработок и исследований.

Для достижения стратегических целей, необходимы коррективы в следующих базовых направлениях государственной политики в инновационной сфере:

- расширение форм и масштабов государственной поддержки формирования базового фундамента научно-исследовательских разработок, проводимых на докоммерческих стадиях, на основе обеспечения мирового уровня развития фундаментальной науки в России;
- ускоренное развитие потенциала прикладной науки, обеспечение эффективного воздействия конкурентоспособного сектора разработок и исследований на технологическое и кадровое оснащение отраслей экономики;
- формирование системы приоритетов и механизмов их реализации для научно-технологических прорывов по отдельным наиболее приоритетным направлениям инновационных разработок.

Автором предложена концепция результирующего значения общего показателя потенциала регионального рынка образовательных услуг, которое может быть оценено исходя из монетарных и производных факторов уровня жизни населения региона. Согласно предлагаемой в выпускной квалификационной работе методике выделены 2 группы факторных

показателей, характеризующих регионы РФ с точки зрения их привлекательности для развития инфраструктуры инновационной деятельности:

- социально-экономические параметры населения территории (показатели высшего образования, демографические параметры, индексы уровня жизни);
- показатели состояния и динамики развития экономики территории (численность организаций, индексы валового регионального продукта).

В результате шкалирования значений указанных факторных показателей в исследовании произведено ранжирование исследования регионов по степени привлекательности для инновационного развития. На основании проведенного сопоставления существующей региональной структуры высшего профессионального образования и полученных расчетных значений сформулированы следующие выводы:

- Исходя из проведения расчетов по предложенной автором методике оценки регионов следует, что ряд промышленно развивающихся территорий, в т.ч. с формирующимися промышленными кластерами, являются перспективными для развития инновационной инфраструктуры. Произведенный аналогичный расчет по регионам крупных городских агломераций и исторических промышленных центров выявил существенную избыточность существующего рынка образовательных услуг, что можно распространить и на потенциал инновационной деятельности.

- В большинстве регионов имеют место диспропорции в масштабах и направленности развития высшего образования и научно-исследовательской сферы по отношению к сложившимся социально-экономическим условиям и потребностям промышленности.

- Высокая степень достоверности предложенной автором методики оценки инновационной привлекательности регионов подтверждается достаточно высокой степенью соответствия полученных результатов расчетного ранжирования территорий существующей региональной структуре спроса населения на образовательные услуги.

Список использованных источников

- 1 Об особых экономических зонах в Российской Федерации [Текст]: федер. закон от 22 июля 2005 г. № 116-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2005. – № 30, ч. II. – Ст. 3127.
- 2 Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Текст]: Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2012. – № 12. – Ст. 1987.
- 3 Приоритетные направления развития науки, технологий и техники Российской Федерации и перечень критических технологий Российской Федерации [Электронный ресурс]: утв. Указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899. – Режим доступа: http://ris.extech.ru/policy_basis.php
- 4 Агарков, А.П. Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров [Текст]: монография / А.П. Агарков, Р.С. Горлов. – М: Дашков и К, 2016. – 288 с.
- 5 Агарков, А.П. Управление инновационной деятельностью. [Текст]: Учебник/ А.П. Агарков, Р.С. Горлов. – М: Дашков и К, 2015. – 208 с.
- 6 Андреев, А.В. Региональная экономика [Текст]: Учебник для вузов / А.В. Андреев, Л.М. Борисова. – СПб: Питер, 2013. – 464 с.
- 7 Бабич, Т. Н. Прогнозирование и планирование в условиях рынка [Текст]: Учебное пособие / Т.Н. Бабич. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с.
- 8 Бабкина, О.Н. Направления развития региональной инновационной инфраструктуры [Текст]: О.Н. Бабкина. – М: Молодой учёный, 2014. № 30. – С. 71-74.
- 9 Барина, В.А., Сорокина, А.В. Подходы к оценке эффективности функционирования объектов инновационной инфраструктуры в России [Текст]: Инновационная экономика. – М: Инновации, 2014. №3 (185) – 11 с.
- 10 Басовский Л. Е. Современный стратегический анализ [Текст]: Учебник / Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.

- 11 Бексултанова, А. И., Аслаханова С. А. Проблемы повышения конкурентоспособности предприятия [Текст]: научный журнал «Молодой ученый». – Казань: Из-во Молодой ученый, 2015. №21. С. 360-363.
- 12 Беленов, О.Н. Конкурентоспособность стран и регионов [Текст]: учеб. пособие/ О.Н. Беленов, А.А. Анучин. – М: КноРус, 2016. – 142 с.
- 13 Белоусова, Е.В. Особенности развития инновационной инфраструктуры Белгородской области [Текст]: сборник Международной научно-практической конференции. - Самара: ЦНИК, 2017. С. 23-28.
- 14 Бережная, Е.В., Бережной, В.И. Математические методы моделирования экономических систем [Текст]: учебное пособие / Е.В. Бережная, В.И. Бережной. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 368 с.
- 15 Бороненкова, С. А. Комплексный финансовый анализ в управлении предприятием [Текст]: учеб. пособие / С. А. Бороненкова, М. В. Мельник. – М.: Форум, 2016. – 336 с.
- 16 Буров, М.П. Региональная экономика и управление территориальным развитием [Текст]: учебник для магистров / М.П. Буров. – М: ФА при правительстве РФ, 2016. – 446 с.
- 17 Влисов, В.Я., Влисова, А.В. Инфраструктура инноваций и малые предприятия: состояние, оценки, моделирование [Текст]: монограф./ В.Я. Влисов, А.В. Влисова. – М: ИЦ Риор, 2015. – 228 с.
- 18 Вячеславов, А.М. Проблемы формирования инновационного климата в регионе [Электронный ресурс]: А.М. Вячеславов. – М: Современные исследования социальных проблем, 2013. № 1 (09). – Режим доступа: <http://sisp.nkras.ru/issues/2013/1/Vyacheslavov.pdf>
- 19 Гельвановский, М.Н. Конкурентоспособность в микро-, мезо- и макроуровневом измерениях [Текст]: Российский экономический журнал, 2015, № 3. С.67-68
- 20 Герасимова, Е. Б. Финансовый анализ. Управление финансовыми операциями [Текст]: Учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Д.В. Редин. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.

- 21 Голов, Р.С., Рождественский А.В. Системы управления инновационно-инвестиционной деятельностью промышленных организаций [Текст]: монограф./ Р.С. Голов, А.В. Рождественский. – М: Дашков и К, 2016. – 448 с.
- 22 Головачев, А.С. Конкурентоспособность организации [Текст]: учебное пособие / А.С. Головачев. – М:Высшая школа, 2013. – 319 с.
- 23 Горяинова, Л.В. Проблемы конкурентоспособности и методы ее оценки [Текст]: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. – Кем-во: ЗапСибНЦ, 2016. Том 1. С. 280 – 283.
- 24 Гудкова, А.А. Формирование и развитие региональных инновационно-технологических кластеров [Текст]: Журнал центра исследований и статистики науки. – М: ЦИСН, 2015. №3(1). С. 93 – 104.
- 25 Дежкина, И.П. Инновационный потенциал хозяйственной системы и его оценка (методы формирования и оценки) [Текст]: учебное пособие/ И.П. Дежкина, Г.А. Поташева. – М: Инфра-М, 2014. – 122 с.
- 26 Дмитриев, Ю.А., Васильева, Л.П. Региональная экономика [Текст]: учебник для бакалавриата/ Ю.А. Дмитриева, Л.П. Васильева. – М: КноРус, 2016. – 264 с.
- 27 Донцова, О.И. Инновационная экономика: стратегия и инструменты формирования [Текст]: учеб. пособие для магистров / О.И. Донцова. – М: Альфа-М, 2016. – 208.
- 28 Евсеев, О.С. Развитие инновационной инфраструктуры в условиях модернизации национальной экономики [Текст]: Фундаментальные исследования. – М: Изд-во МГТУ, 2014. № 9-1. С. 220-224.
- 29 Задумкин, К.А. Научно-технический потенциал региона: оценка состояния и перспективы развития [Текст]: монограф. / К.А. Задумкин. – Вологда: ИСЭТ РАН, 2013. – 212 с.
- 30 Зарецкий, А.Д., Иванова, Т.Е. Промышленные технологии и инновации [Текст]: учеб. для бакалавров и магистрантов / А.Д. Зарецкий, Т.Е. Иванова. – СПб: Изд-во «Питер СПб», 2014. – 480 с.

31 Зеленская, Т.В., Соколова, Е.Л. Инновационная инфраструктура: функции, уровни и формы [Текст]: Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск: Из-во СибГУ им. М.Ф. Решетнева, 2013. (№ 2). С. 50-55.

32 Ильина, И.Н., Леонард, К.С. Региональная экономика и управление развитием территорий [Текст]: учебник и практикум / И.Н. Ильина, К.С. Леонард. – М: Юрайт, 2016 – 351 с.

33 Ильчиков, М.З. Проблемы инновационного развития экономики России. Теоретические аспекты [Текст]: монограф./ М.З. Ильчиков. – М: КноРус, 2014. – 122 с.

34 Индикаторы инновационной деятельности: 2016 [Текст]: статистический сборник / Н.В. Городникова, Л. М. Гохберг, К.А. Дитковский; Нац.исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М: НИУ «ВШЭ», 2016. – 320 с.

35 Инновационный путь развития для новой России [Текст]: отв. ред. В.П. Горегляд / Центр социально-экономических проблем федерализма Института экономики РАН. – М.: Наука, 2015. – 343 с.

36 Калюжнова, Н.Я. Конкурентоспособность региона: проблема, перспективы [Текст]: Вестник Иркутского регионального отделения АН ВШ России, 2013. №1. С.41-47.

37 Карта кластеров России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://clusters.monocore.ru>

38 Кашбиева, Р. Р., Васильев, В. Л. Роль кластерных образований в региональной экономике [Текст]: Инновационная деятельность в гуманитарных науках: сборник трудов IV-й Междунар. конф. - Ульяновск: Изд-во Ульяновск. гос. ун-та, 2015. С. 68-71.

39 Кибанов, А.Я. Управление персоналом: конкурентоспособность выпускников вузов на рынке труда [Текст]: монограф. / А.Я. Кибанов, Ю.А. Дмитриева. – М: Инфра-М, 2012. – 229 с.

40 Кудрова, Н.А. Формирование и развитие региональных кластеров как точек экономического роста территории [Текст]: Социально-экономические явления и процессы. – Тамбов: Изд-во Тамбовского гос. университета им. Г.Р Державина, 2015. №1. С. 43-48.

41 Кузнецова, А.И. Стратегический менеджмент в развитии инновационной инфраструктуры региона [Текст]: Управление экономическими системами. - М: Электронный научный журнал, 2014. № 2 (38). С. 34- 38.

42 Лимонов, Л.Э. Региональная экономика и пространственное развитие [Текст]: учебник / Л.Э. Лимонов. – М: Юрайт, 2016. – 398 с.

43 Лобачева, Е.Н. Экономическая теория [Текст]: учебник для базового курса / Е.Н. Лобачева. – М: Юрайт, 2016. – 516 с.

44 Ляшенко, И.А. Промышленные кластеры как инструмент инновационного развития экономики Белгородской области [Текст]: Сборник научно-практической конференции «Учет, анализ и статистика: исследование тенденций и перспективы развития». – Махачкала: «Наука плюс», 2016. С. 360 – 369.

45 Ляшенко, И. А., Белоусова, Е.В. Анализ зарубежного опыта формирования и развития промышленных кластерных образований [Текст]: Сборник материалов II Всероссийской студенческой научно-практической конференции «Молодежь и наука: реальность и будущее» / Под ред. д.т.н., профессора Т. А. Исмаилова. – Махачкала: ФГБОУ ВО ДГТУ, 2016. – 9-14 с.

46 Максимова, В.Ф., Горяинова, Л.В. Микроэкономика [Текст]: Учебное пособие / В.Ф. Максимова, Л.В. Горяинова. – М: Евразийский открытый институт, 2014. – 366 с.

47 Марков, Л.С., Маркова, В.М. Институциональные механизмы инновационного развития российских регионов [Текст]: Регион: экономика и социология, 2015. № 4(1). С. 19-38

- 48 Матвейкин, В.Г. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития [Текст]: монография / В.Г. Матвейкин. - М.: «Из-во Машиностроение-1», 2015. - 284 с.
- 49 Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/>
- 50 Наджафов, В.Н. Обзор зарубежного опыта внедрения кластеров [Текст]: Вестник №4. – 2014. Т1. №4. С.36-43.
- 51 Николаева, И.П. Экономическая теория [Текст]: учебник / И.П. Николаева. – М: Дашков и К, 2017. – 328 с.
- 52 Парахина, В.Н., Парахин, К.А. Конкурентоспособность региона как экономическая категория [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ncstu.ru>.
- 53 Печаткин, В.В., Салихов, С.У., Саблина, В.А. Рейтинговая оценка конкурентоспособности регионов России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.anrb.ru>.
- 54 Полтарыхин А.Л. Региональная экономика [Текст]: Учебное пособие / А.Л. Полтарыхин. – М: Альфа-М, 2014. – 400 с.
- 55 Попадюк, Т.Г. Бизнес-планирование [Текст]: Учебное пособие. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 296 с.
- 56 Попов, Р.А. Региональное управление и территориальное планирование [Текст]: учебник / Р.А. Попов. – М: Инфра-М, 2014. – 288 с.
- 57 Портер, М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран [Текст]: учеб. пособие / М. Портер. – М: Альпина Паблишер, 2016. – 947 с.
- 58 Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016 [Текст]: Р32 Стат. сб. / Росстат. - М., 2016. - 1326 с.
- 59 Редин, Д.В. Разработка инновационных методов управления предприятиями промышленности на основе кластерного подхода [Текст]: монография / Д. В. Редин. — Москва: МАМИ, 2015. -115 с.

- 60 Редин, Д.В., Ляшенко, И.А. Анализ факторов формирования и повышения конкурентоспособности региона [Текст]: Сборник Международной научно-практической конференции "Экономика и управление в индустрии 4.0" — Москва: Московский Политех, 2016. С 78-83.
- 61 Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации [Текст]: Выпуск 4 / под ред. Л.М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 248 с.
- 62 Родионова, И.А. Региональная экономика [Текст]: учебное пособие/ И.А. Родионова. – М: Экзамен, 2012. – 384 с.
- 63 Российская венчурная компания [Электронный ресурс]: официальный сайт АО «РВК». – Режим доступа: <http://www.rvc.ru>
- 64 Российская кластерная обсерватория [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cluster.hse.ru>
- 65 Россия: курс на инновации: Открытый экспертно-аналитический отчет о ходе реализации «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» [Текст]: Выпуск I. при содействии Мин. Эконом. развития РФ. – М: ОАО «РВК», 2014. - 122 с.
- 66 Ростанец, В.Г. Инфраструктура межрегионального экономического сотрудничества и императивы инновационного развития [Текст]: монограф. / В.Г. Ростанец. – СПб: Экономика, 2013. – 368 с.
- 67 Савицкая, Г.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия [Текст]: учебник /Г.В. Савицкая. - М.: Инфра-М, 2013. - 607 с.
- 68 Сафронова, А.А. Инновационная инфраструктура: методология формирования и развития [Текст]: монограф. / А.А. Сафронова, В.Ф. Дроздов. – М: КноРус Медиа, 2014. – 130 с.
- 69 Селищева Т.А. Региональная экономика [Текст]: учебник для бакалавриата и магистратуры. – М: Инфра-М, 2016. – 470 с.
- 70 Слицына, Л.Ю. Инновационная инфраструктура рынка [Текст]: учебное пособие для прикладного бакалавриата/ Л.Ю. Слицына. – М: Юрайт, 2013. – 263 с.

71 Социально-экономические факторы формирования стратегии и сценариев инновационного развития российской экономики [Текст]: сборник науч. Работ/ под ред. А. И. Колганова. – М.: Проспект, 2016. – 152 с.

72 Союз инновационно-технологических центров России [Электронный ресурс]: официальный сайт. - Режим доступа: <http://ruitc.ru>

73 Сумина, Е.В. Инновационные преимущества региона: сущность и роль в условиях реиндустриализации [Текст]: Инновационный Вестник Регион, 2015. № 1. С. 1–7.

74 Сутугина, М. В. Инновационный потенциал регионов России как фактор экономического роста Научный электронный журнал «Концепт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://e-koncept.ru/2016/46214.htm>

75 Тарасенко, В. В. Территориальные кластеры: Семь инструментов управления [Текст]: учеб. пособие / В.В. Тарасенко. – М: Альпина Паблишер, 2015. – 201 с.

76 Теребова, С.В. Инновационный климат в регионе: состав и факторы развития [Текст]: Материалы научно-практической конференции: Проблемы развития территории. – М: Вестник ВГУ, 2014. № 3. – С. 40-50.

77 Терещенко, Л.К. Технопарки в инфраструктуре инновационного развития [Текст]: монография / Л.К. Терещенко. – М: Инфра-М, 2014. – 245 с.

78 Тишков, С.В. Совершенствование региональной политики в сфере развития региональной инновационной системы [Текст]: Журнал «Экономика: вчера, сегодня, завтра». - М: «Научный дом», 2016. № С.97-104.

79 Толкачев, И.П. Основы экономической теории [Текст]: учебник и практикум/ И.П. Толкачев. – М: Юрайт, 2016. – 444 с.

80 Трапицын, С.Ю. Создание инновационно-технологических центров при ВУЗах как путь повышения качества подготовки специалистов [Текст]: Журнал «Инновации и Образование». – М: ЦНИ - 2015. № 2. С.91-98.

81 Туккель, И. Л. Методы и инструменты управления инновационным развитием промышленных предприятий [Текст]: учеб. пособие / И.Л. Туккель. – СПб: БХВ-Петербург, 2013. – 208 с.

82 Тяховеев, Д.Г., Белоусова, Е.В. Государственное регулирование финансово-хозяйственной деятельности субъектов экономики на основе макроэкономических факторов [Текст]: Научный журнал «Современные научные исследования и разработки. – М: НЦ «Олимп», 2017. №5(3) С. 59-62.

83 Фетисов Г.Г. Региональная экономика и управление [Текст]: учебник «Высшее образование» / Г.Г. Фетисов. – М: Инфра-М, 2013. – 416 с.

84 Харин, А.А, Рождественский, А. В. Управление развитием инновационной деятельности в регионах России [Текст]: монограф. / Харин А.А., Рождественский А.В. – М: Инфра-М, 2015. – 213 с.

85 Чайникова, Л.Н. Методологические и практические аспекты оценки конкурентоспособности региона [Текст]: монография. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 20015. – 148 с.

86 Чернышова, Е.А. Экономика регионов. Конспект лекций [Текст]: учебно-практическое пособие / Е.А. Чернышова. – М: А-Приор, 2014. – 122 с.

87 Шарф, А.А. Кластерная политика как элемент инновационной экономики [Текст]: Экономика и менеджмент инновационных технологий. – Омск: Изд-во Омского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова. 2015. №6. С. 58-65.

88 Эволюция экономической теории: воспроизводство, технологии, институты [Текст]: Материалы X Международного Симпозиума по эволюционной экономике. – СПб: Алтейя, 2015. – 368 с.

89 Яковлева-Черышева, А.Ю. Кластерный подход к управлению развитием предпринимательских структур в рекреационной системе [Текст]: монография / А.Ю. Яковлева-Черышева. – М: Инфра-М, 2016. – 208 с.

90 Якушев, А.А., Дубынина, А.В. Инновационная экономика [Текст]: учеб. пособие / А.А. Якушев, А.В. Дубынина. – М: Финансы и статистика, 2017. – 264 с.

91 Янин, А.Н. Региональная экономика и управление [Текст]: учеб. пос./ А.Н. Янин. – М: Проспект, 2012. – 248 с.

92 Яшева, Г. А. Кластерная концепция повышения конкурентоспособности предприятий в контексте сетевого сотрудничества [Текст]: Инновационное развитие экономики. - Витебск: УО «ВГТУ», 2014. С. 39-43.

93 Cluster Analysis & Cluster-based policy in OECD-countries various approaches, earl results & policy implications / Theo J. A. Roelandt, Pim den Hertog [Electronic resource]: Report by the Focus Group on: Industrial clusters – 2011. URL: <http://www.oecd.org/daf/corporate>.

94 Feldman, V.P. Innovation in Cities: Science based Diversity, Specialization and Localized Competition [Text]/ V.P. Feldman, D. B. Audretsch– European Economic Review, 2013/ № 43. P.318-347.

95 Goncalves, J. Measuring the Impacts of Quality Infrastructure: Impact Theory [Text]: Empirics and Study Design. Physikalisch-Technische Bundesanstalt. April, 2015. – 27 p.

96 Menshchikova, V. Innovative development of the region: key directions of improvement of innovative infrastructure [Text]: Economy modernization. R. Berton, 2013. P. 62-65.

97 Porter, M. E. The Competitive Advantage of Nations [Text]: – New York: The Free Press, 2001. – 495 p.

98 Regional Clusters in Europe [Text]: Observatory of European SMEs /Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2002, № 3. 66 p.

99 Robinson, D. Cluster Theory as Constructive Confusion: With Applications to Sudbury [Text]: Paper presented to Laurentian Economics Department Seminar, December 4, 2002. 17 p.

100 Van der Linde, C. The Demography of Clusters – Findings from the Cluster Meta-Study [Text]: Innovation Clusters and Interregional Competition / J.Brocker, D.Dohse, /Berlin, Heidelberg, N.Y.: Springer-Verlag, 2003. pp.30-49.

Приложения

ЦТТ способствует процессу Трансфера технологий на всех этапах:



ИССЛЕДОВАНИЯ

Выявление, регистрация и учет созданных в МГУ РИД (в том числе согласно поступившим уведомлениям о создании РИД).



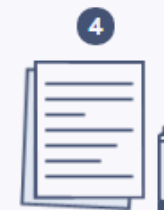
РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Формирование комиссии по ИС. Рассмотрение патентоспособности и коммерческого потенциала раскрытых РИД.



ОХРАНА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Подготовка (совместно с автором) заявочной документации для получения правовой охраны созданных в МГУ РИД в России и за рубежом.



ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

Ведение делопроизводства по данным заявкам, получение охранных документов, поддержание патентов в силе.



МАРКЕТИНГ ТЕХНОЛОГИИ

Продвижение и внедрение технологий МГУ в промышленные компании, бизнес-сообщества, государственные организации, ведомства и тд.



ЛИЦЕНЗИЯ НА ПАТЕНТ

Сопровождение сделок, разработка и осуществление политики и процедур МГУ в области интеллектуальной собственности и трансфера технологий.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Консультирование сотрудников и студентов университета в вопросах управления интеллектуальной собственностью, трансфера и коммерциализации технологий.



ВЫПЛАТА РОЯЛТИ

Аудит выплат вознаграждения авторам РИД по результатам коммерциализации.

21. НАУКА И ИННОВАЦИИ

21.д. ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ
(млн рублей)

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Российская Федерация	230793,2	828377,2	918426,7	998066,8	749797,6	847827,9	914862,1
Центральный федеральный округ	129189,2	288000,0	331768,9	389089,9	388897,2	447161,2	482880,8
Белгородская область	245,0	801,7	843,0	1261,8	1465,0	1790,6	1921,1
Брянская область	248,7	202,7	273,0	299,3	352,1	408,0	517,8
Владимирская область	1463,1	2478,9	3792,8	3488,7	3917,8	3878,4	3787,1
Воронежская область	2140,4	6285,9	5344,8	6421,8	8172,2	6348,1	6879,8
Ивановская область	228,8	423,0	523,8	601,0	572,0	643,8	712,8
Калужская область	2282,9	7300,8	8788,1	10387,7	9386,5	10280,7	8970,0
Костромская область	21,4	58,3	55,5	78,5	101,8	82,9	149,6
Курганская область	728,2	2128,9	1833,7	2289,0	3013,8	3489,0	2782,8
Липецкая область	38,7	89,8	111,5	149,0	233,0	287,5	410,8
Московская область	21738,5	64880,8	81137,8	84845,4	92252,4	103827,2	111318,2
Орловская область	108,3	272,5	315,8	378,8	474,5	387,4	528,0
Рязанская область	938,8	1189,8	1109,3	1202,4	1400,7	1472,4	2208,9
Смоленская область	203,3	787,4	871,8	858,8	968,7	1062,8	1323,9
Тамбовская область	498,5	803,4	918,5	953,2	1440,4	2287,0	2182,8
Тверская область	1482,9	2924,7	3294,1	4085,7	3086,7	4149,9	4880,0
Тульская область	891,0	1955,8	1718,1	2041,5	2432,1	3003,1	4224,7
Ярославская область	1917,1	3179,1	4073,1	4201,1	5409,2	6421,8	8782,1
г. Москва	85240,9	194488,2	219277,2	248846,1	284751,7	298249,0	322786,1
Северо-Западный федеральный округ	30988,3	70737,3	81804,9	108002,7	188088,7	148912,3	128182,7
Республика Карелия	101,7	588,1	704,8	785,8	887,7	985,0	1000,7
Республика Коми	881,0	1677,7	1701,8	1827,1	2259,8	2162,4	2100,1
Архангельская область	352,7	724,5	808,8	1108,8	1247,3	1480,8	1471,8
в том числе:							
Национальный автономный округ	3,0	39,8	42,0	62,1	64,8	88,0	86,2
Архангельская область без муниципального округа	349,7	684,7	766,8	1046,7	1182,5	1392,8	1405,7
Вологодская область	81,2	289,8	310,9	311,7	382,7	368,4	377,3
Канонерский район	481,2	1184,8	1390,9	901,8	1074,3	1405,8	1148,8
Ленинградская область	1640,9	4400,2	4883,7	6499,9	6472,7	8708,8	7881,1
Мурманская область	1071,6	2008,8	2077,8	2388,8	2318,0	2599,3	2293,4
Новгородская область	183,8	708,8	857,1	1381,5	1208,7	1089,0	1587,8
Псковская область	24,2	67,1	87,4	173,2	171,2	167,8	337,1
г. Санкт-Петербург	26329,8	68222,8	88920,0	84881,6	92834,4	80202,4	109711,5
Южный федеральный округ	8766,8	13027,3	18980,8	14818,0	18887,8	23374,3	24782,8
Республика Адыгея	18,8	59,7	181,8	181,5	170,1	205,7	202,4
Республика Кабардино-Балкария	23,4	82,7	80,8	78,8	86,2	75,8	70,3
Краснодарский край	1728,0	3280,3	3828,8	4817,6	4889,1	6886,6	8792,0
Астраханская область	588,4	388,6	812,0	872,9	588,8	648,9	583,1
Волгоградская область	737,8	2808,6	3228,7	3888,0	6294,1	8123,8	5417,7
Ростовская область	3855,8	8888,4	8025,4	8319,7	8216,4	14722,8	12882,2
Северо-Кавказский федеральный округ	844,8	2888,4	4817,7	3448,1	3888,6	4197,3	4281,8
Республика Дагестан	204,8	874,4	773,0	872,3	863,8	872,2	988,0
Республика Ингушетия	4,1	18,8	28,8	40,8	43,0	43,1	78,1
Норд-Осетия-Алания	188,8	438,2	484,8	882,7	582,8	688,6	488,5
Республика Северная Осетия - Алания	128,3	288,5	340,4	888,3	350,8	483,7	682,8
Чеченская Республика	67,8	231,8	281,1	347,8	372,8	470,8	384,8
Ставропольский край	18,2	110,7	121,2	132,4	271,8	344,0	285,7
Степной край	384,2	880,5	888,6	8127,8	1231,3	1881,7	1471,8



	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Территориальный федеральный округ	38248,0	74843,4	81012,1	109163,0	114284,6	128233,8	139048,2
Республика Башкортостан	1488,6	4083,0	5413,7	7014,9	7893,2	8312,8	8329,7
Республика Марий Эл	183,7	124,8	140,1	136,8	180,7	147,1	144,6
Республика Мордовия	211,0	520,5	601,8	671,8	908,9	863,1	823,1
Республика Татарстан	3026,8	6447,8	8622,0	10447,5	11125,2	12180,8	12202,1
Удмуртская Республика	803,2	457,7	787,5	843,1	1047,8	1020,4	1107,0
Чувашская Республика	100,4	547,8	648,8	1238,2	1422,4	1530,2	1577,3
Пермский край	4293,9	7428,0	8246,4	8486,2	12188,8	11730,0	12344,8
Кировская область	408,0	849,7	901,0	1026,8	1077,6	1322,4	1422,7
Нижегородская область	16039,7	31981,1	36250,5	44684,0	43288,4	58507,8	65884,1
Самарская область	200,4	437,4	539,8	588,3	570,0	602,7	648,8
Саратовская область	7710,5	12617,5	14408,9	17001,1	18063,8	14588,4	17363,8
Свердловская область	1072,1	2396,8	2883,2	3620,7	2643,2	3286,3	3677,7
Ульяновская область	2534,0	5134,1	7830,2	8601,8	8708,4	8785,8	8891,0
Уральский федеральный округ	13749,8	28441,8	34866,8	40428,2	43162,0	48808,8	56422,7
Курганская область	110,6	233,5	218,7	208,8	207,1	272,9	291,7
Сverdловская область	6398,8	12712,1	15533,5	17488,6	21428,1	20144,0	23285,1
Тюменская область	2728,8	7008,0	8228,3	8854,8	9184,8	10312,8	14171,8
в том числе:							
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	1325,8	2288,8	1674,7	3081,0	2714,3	2720,8	2805,9
Ямало-Ненецкий автономный округ	37,2	6,1	42,6	78,4	77,1	101,7	136,3
Тюменская область без автономных округов	1373,8	5814,1	6553,6	6786,8	8367,4	7810,9	11228,6
Челябинская область	4291,0	8088,0	12430,4	13857,3	14287,0	14968,2	14710,1
Сибирский федеральный округ	14801,1	33878,8	40713,4	47811,7	47888,3	68433,8	84279,4
Республика Алтай	14,1	62,8	63,0	80,7	94,8	91,8	68,7
Республика Бурятия	188,8	467,1	852,8	727,9	827,4	840,0	1048,2
Республика Тыва	48,8	158,5	198,4	201,0	248,8	248,0	288,8
Республика Хакасия	25,2	55,5	78,9	72,5	70,2	87,3	85,7
Алтайский край	428,7	888,8	980,9	1174,2	1578,6	2070,6	2157,4
Иркутская область	112,6	145,3	208,0	258,7	321,8	411,6	391,4
Красноярский край	2756,3	7037,8	9380,7	11108,1	10137,0	15234,0	17085,1
Кемеровская область	1195,2	3493,8	3735,8	4897,7	4894,0	4088,8	4333,8
Новосибирская область	297,2	711,6	908,1	1027,0	1103,1	1444,8	1438,0
Омская область	5733,8	12270,4	14881,5	16028,3	16368,9	18828,8	20184,7
Томская область	2027,8	2678,0	2828,0	3220,6	3320,5	4188,9	5232,8
Томская область	2148,8	3868,8	7319,5	8208,7	8982,5	8702,0	11827,1
Дальневосточный федеральный округ	4823,6	8788,7	11184,7	12144,6	... ¹⁾	13734,3	... ²⁾
Республика Саха (Якутия)	680,8	1881,7	1894,6	2182,8	2316,9	2489,1	2500,5
Камчатский край	680,8	1110,8	1108,9	1200,8	1285,1	1258,3	1280,8
Приморский край	2181,4	4100,0	4748,0	5138,0	4322,5	5708,1	6872,4
Хабаровский край	400,3	1011,4	1050,1	1328,5	1413,4	1307,8	1086,1
Амурская область	119,8	382,8	378,7	440,8	484,1	498,3	481,0
Магadanская область	445,2	738,2	811,3	843,4	900,1	1084,1	728,6
Смоленская область	478,8	791,5	883,1	903,1	1010,7	1187,8	1388,0
Еврейская автономная область	8,8	35,8	32,0	97,1	83,4
Чукотский автономный округ	57,8	32,1	34,1	34,8
Крыловский федеральный округ							39,2
Республика Крым						778,3	7682,0
г. Севастополь						511,9	1235,8
						267,4	650,2

¹⁾ Данные не опубликованы в целях обеспечения конфиденциальности персональных статистических данных, полученных от организаций в соответствии с Федеральным законом от 28.11.07 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной регистрации в Российской Федерации» (ст. 4, ч. 1 ст. 5).



21. НАУКА И ИННОВАЦИИ

21.13. ПОСТУПЛЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ЗАЯВОК И

	2006				2010				2012			
	Получено патентных заявок		Выдано патентов		Получено патентных заявок		Выдано патентов		Получено патентных заявок		Выдано патентов	
	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели
Российская Федерация	23844	8082	18447	8969	29722	11707	21637	10157	20701	13479	22481	11932
Центральный федеральный округ	18410	3981	8935	2719	14828	4944	10684	4312	14323	6889	11178	4984
Балтийский федеральный округ	118	43	77	45	117	103	43	88	177	104	130	74
Брянская область	88	21	53	10	52	62	27	47	81	87	42	59
Владимирская область	140	62	118	46	135	80	108	89	228	102	120	74
Воронежская область	540	69	449	70	881	144	380	111	634	197	501	188
Ивановская область	125	33	98	35	858	51	455	48	702	80	438	81
Калужская область	133	78	113	58	118	50	149	51	120	65	81	42
Костромская область	41	23	42	19	41	24	42	22	48	19	28	31
Курганская область	148	89	125	59	218	102	251	82	201	107	175	74
Липецкая область	101	15	81	13	81	28	88	21	73	39	82	30
Магнитогорская область	1640	832	1003	448	1328	950	1085	731	2428	988	1008	748
Орловская область	241	42	148	31	180	63	175	49	104	58	158	60
Рязанская область	209	99	139	82	162	118	100	82	98	78	122	74
Смоленская область	69	5	48	4	82	21	81	14	58	28	68	34
Тамбовская область	85	8	74	5	84	41	68	32	110	23	71	19
Тверская область	129	72	145	88	87	101	82	86	114	113	88	88
Тульская область	234	113	246	78	174	68	162	72	137	88	181	84
Ярославская область	164	108	140	85	168	100	130	87	220	117	173	112
г. Москва	8318	2068	6280	1688	10348	2822	7837	2548	8841	9411	7768	2804
Северо-Западный федеральный округ	2258	1817	1787	884	3288	1220	1898	1627	2289	1481	1858	1288
Республика Карелия	10	10	12	5	23	18	15	11	26	34	18	24
Республика Коми	88	17	40	8	51	18	27	8	38	29	34	18
Архангельская область в том числе:	78	8	45	14	81	32	22	34	47	44	51	34
Ненецкий автономный округ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Архангельская область без автономного округа	78	8	45	14	81	32	22	34	47	44	50	34
Вологодская область	80	20	98	18	79	28	71	18	69	30	81	28
Канонерская область	85	28	49	23	86	28	55	25	88	34	55	24
Ленинградская область	135	45	59	41	235	51	75	45	187	44	83	38
Мурманская область	48	24	35	15	39	35	24	29	23	43	43	22
Новгородская область	48	14	28	13	48	26	13	16	38	33	47	27
Новосибирская область	34	18	18	22	48	22	18	18	63	28	29	23
г. Санкт-Петербург	1889	837	1378	695	1887	886	1304	838	1713	1179	1438	1081
Южный федеральный округ	1683	384	1583	289	1881	687	1382	369	1589	783	1338	618
Республика Адыгея	2	1	3	-	8	1	7	2	4	-	6	3
Республика Карачаево-Чеченская	5	1	4	-	-	1	1	-	5	5	-	3
Краснодарский край	591	159	802	118	638	208	483	235	813	286	378	217
Астраханская область	68	26	87	11	103	45	78	37	93	42	78	38
Волгоградская область	367	58	330	30	388	123	288	87	277	151	243	127
Ростовская область	809	130	487	160	858	229	555	208	838	300	631	232
Северо-Кавказский федеральный округ	834	113	238	68	1908	182	808	122	1838	187	884	184
Республика Дагестан	123	38	78	22	1448	28	237	26	1086	43	603	27
Республика Ингушетия	2	-	-	-	-	1	1	1	2	-	-	-
Севастопольский федеральный округ	80	3	30	-	71	7	48	4	81	7	88	7
Крымская Республика	80	3	30	-	71	7	48	4	81	7	88	7
Республика Северная Осетия - Алания	8	3	4	2	3	5	10	8	14	12	4	10
Республика Чечня	70	30	80	9	108	18	75	19	100	15	95	13
Чеченская Республика	-	-	1	-	29	5	8	2	25	8	18	1
Ставропольский край	277	69	169	47	270	83	229	82	221	74	207	66



ВЫДАЧА ПАТЕНТОВ В РОССИИ¹⁾

2013				2014				2015				Всего патентов	
Подано патентных заявок		Выдано патентов		Подано патентных заявок		Выдано патентов		Подано патентных заявок		Выдано патентов			
на изобре- тении	на пользо- вательские модели	на изобре- тении	на пользо- вательские модели	на изобре- тении	на пользо- вательские модели	на изобре- тении	на пользо- вательские модели	на изобре- тении	на пользо- вательские модели	на изобре- тении	на пользо- вательские модели		
24786	16233	21370	12164	28072	13009	23068	12287	29 289	11 403	22 880	8 380	Российская Федерация	
14828	9734	11674	6197	11688	5196	10281	4884	18 999	4 886	14 054	3 227	Центральный федеральный округ	
332	108	87	109	188	112	118	89	149	109	187	80	Байкальская область	
54	83	47	88	83	87	40	68	55	89	68	80	Брянская область	
207	83	209	100	273	80	168	79	230	81	241	38	Владимирская область	
869	185	580	188	824	178	521	164	671	127	688	105	Воронежская область	
471	70	656	60	268	35	427	60	310	34	283	33	Ивановская область	
122	66	95	60	78	68	100	47	106	38	103	28	Калужская область	
29	17	38	24	59	39	27	21	41	20	23	25	Костромская область	
264	60	168	102	244	74	152	77	233	124	297	71	Курганская область	
84	31	88	33	99	30	53	29	87	27	86	12	Липецкая область	
1972	620	1425	851	1578	636	1022	768	1 687	632	1 245	517	Московская область	
128	86	123	51	88	25	96	41	59	28	112	20	Орловская область	
131	108	70	80	123	111	78	78	136	106	115	88	Рязанская область	
98	22	43	28	58	18	40	10	58	28	42	10	Смоленская область	
104	28	85	24	83	21	88	38	74	38	94	14	Тамбовская область	
138	113	78	101	139	104	87	101	138	97	134	71	Тверская область	
216	57	132	71	198	84	189	82	186	83	183	46	Тульская область	
214	123	135	107	186	116	168	102	137	128	187	81	Ярославская область	
9704	6580	8874	3185	1343	3183	3699	3033	12 881	2 727	8 584	1 818	г. Москва	
2146	1618	1830	4327	2174	1824	1888	1382	8 258	1 416	1 068	1 868	Северо-Западный федеральный округ	
18	80	31	41	31	22	15	41	92	48	22	31	Республика Карелия	
38	18	27	15	44	11	20	13	39	14	41	7	Республика Коми	
88	47	41	37	88	63	25	48	97	46	83	28	Архангельская область в том числе:	
-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	-	Ивановский автономный округ	
68	47	41	37	88	68	25	47	97	48	83	26	Архангельская область без автономного округа	
88	36	28	24	82	30	88	38	88	61	71	32	Вологодская область	
58	31	48	32	38	20	82	17	89	24	48	17	Калужинградская область	
102	59	38	47	56	54	30	62	77	48	62	30	Пензенская область	
31	26	43	23	31	17	40	20	30	17	32	18	Мурманская область	
45	37	35	38	33	48	50	38	48	15	41	22	Новгородская область	
40	28	21	27	53	29	43	23	41	30	39	20	Псковская область	
1678	1178	1367	1045	1610	1323	1526	1080	1736	1 119	1 521	845	г. Санкт-Петербург	
1830	788	1154	682	1888	711	1287	685	1 648	717	1 422	618	Южный федеральный округ	
5	4	2	-	3	3	2	3	3	11	1	4	Республика Адыгея	
12	62	3	3	34	4	4	3	45	3	22	1	Республика Калмыкия	
478	290	385	284	482	244	414	224	478	247	483	134	Краснодарский край	
88	52	80	39	78	61	58	42	88	41	83	20	Астраханская область	
288	201	250	178	263	183	232	183	288	201	281	188	Полтавская область	
764	538	684	217	869	334	658	189	748	214	562	180	Ростовская область	
1886	288	881	179	881	178	742	188	877	157	621	121	Северо-Кавказский федеральный округ	
1188	24	271	18	285	14	388	18	104	14	217	14	Республика Дагестан	
1	-	-	-	1	-	2	-	-	2	1	-	Республика Ингушетия	
118	31	89	5	72	18	80	20	78	17	61	7	Чеченско-Балкарский Республика	
27	10	15	6	16	9	12	6	5	4	13	7	Карачаево-Черкесская Республика	
115	78	77	72	95	54	72	88	82	41	112	28	Республика Северная Осетия - Алания	
24	11	13	7	27	10	18	11	36	13	20	7	Чеченская Республика	
158	11	142	70	187	89	172	64	187	66	167	55	Ставропольский край	



21. НАУКА И ИННОВАЦИИ

	2008				2010				2012			
	Подано патентных заявок		Выдано патентов		Подано патентных заявок		Выдано патентов		Подано патентных заявок		Выдано патентов	
	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели
Приволжский федеральный округ	4438	2106	3369	1878	4338	2488	3334	2260	4014	2128	3828	2416
Республика Башкортостан	541	120	446	70	884	208	497	180	685	235	605	162
Республика Марий Эл	153	19	82	11	97	88	82	40	122	60	73	38
Республика Мордовия	29	34	25	24	38	71	31	29	49	36	51	26
Республика Татарстан	666	410	539	312	837	409	602	350	861	856	722	626
Удмуртская Республика	191	79	131	88	114	150	117	119	121	132	82	65
Чувашская Республика	107	59	75	43	133	122	87	110	150	84	111	63
Пермский край	524	193	423	174	448	196	433	181	329	233	383	130
Ирkutская область	54	88	88	58	79	97	74	62	111	81	55	57
Нижегородская область	176	270	450	227	348	308	301	284	551	332	288	285
Оренбургская область	145	88	88	82	125	50	169	46	227	81	87	47
Пензенская область	160	24	140	25	180	111	137	83	129	89	185	72
Самарская область	620	671	420	358	438	384	481	379	821	485	418	424
Саратовская область	381	178	220	142	310	191	257	198	244	208	301	200
Ульяновская область	387	127	240	105	340	181	149	189	301	248	230	218
Уральский федеральный округ	1434	961	1867	687	1187	685	1198	805	1288	1070	1048	848
Курганская область	70	47	48	24	82	43	51	27	70	64	84	71
Сverdловская область	639	367	470	235	600	402	530	323	688	423	483	386
Тюменская область в т.ч. ЧСМЗ	221	129	178	94	268	120	182	118	181	180	184	139
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	28	21	29	15	31	31	38	26	40	28	30	30
Ямало-Ненецкий автономный округ	18	10	12	6	27	20	28	10	17	23	18	18
Тюменская область без автономных округов	169	86	137	78	130	89	110	64	134	113	100	87
Челябинская область	504	418	303	289	387	380	424	328	427	328	316	377
Сибирский федеральный округ	2367	794	1832	896	3434	1148	2080	967	3479	1186	2978	925
Республика Алтай	1	1	1	2	-	3	2	5	1	3	1	3
Республика Бурятия	31	3	39	6	62	12	43	11	63	16	37	19
Республика Тыва	1	5	1	-	1	2	-	5	2	1	-	-
Республика Хакасия	6	-	3	-	3	2	1	2	13	5	1	1
Алтайский край	251	83	147	88	215	89	197	80	182	101	181	28
Забайкальский край	30	1	31	-	47	10	29	11	33	8	33	3
Красноярский край	389	101	288	88	380	148	353	136	441	178	377	152
Иркутская область	249	37	187	27	258	108	176	69	286	79	190	70
Кемеровская область	272	105	169	61	254	124	216	104	290	166	211	91
Новосибирская область	565	172	484	166	354	251	506	202	640	289	437	202
Омская область	247	147	197	111	256	159	205	171	237	186	210	140
Томская область	355	127	256	88	370	207	331	177	419	188	300	162
Дальневосточный федеральный округ	484	135	498	99	661	189	421	189	384	384	463	239
Республика Саха (Якутия)	75	3	43	3	78	12	42	12	75	27	56	34
Камчатский край	13	3	6	-	13	1	9	2	7	11	8	3
Приморский край	134	53	124	57	186	111	166	80	190	110	129	86
Хабаровский край	145	65	166	32	189	66	107	47	185	101	137	99
Амурская область	96	1	88	-	133	8	84	7	112	8	13	8
Магаданская область	3	-	6	-	10	1	3	-	3	3	3	3
Самарканская область	7	10	-	3	11	2	10	1	11	-	4	2
Еврейская автономная область	1	-	-	-	2	-	1	-	1	2	2	-
Крымский федеральный округ Республика Крым г. Севастополь												
На распределено по регионам	26	9	-	-	4	1	-	-	3	-	-	-

1 По данным Роспатента.



Продолжение табл. 21.13

2013				2014				2015				
Подача патентных заявок		Выдано патентов		Подача патентных заявок		Выдано патентов		Подача патентных заявок		Выдано патентов		
на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	на изобретения	на полезные модели	
4627	2941	3488	2063	4046	2771	3408	2070	3 077	2 343	4 014	1 665	Приморский федеральный округ
665	267	462	187	718	281	461	251	882	216	737	187	Республика Башкортостан
154	67	91	50	117	66	132	67	65	47	84	30	Республика Марий Эл
57	46	40	48	63	63	38	12	42	32	68	29	Республика Мордовия
729	636	708	662	884	783	791	632	606	477	682	362	Республика Татарстан
131	158	69	130	121	133	103	112	113	123	103	68	Удмуртская Республика
153	89	130	84	128	80	108	67	187	86	136	38	Чувашская Республика
400	204	346	208	385	179	317	210	380	131	388	120	Гармский край
11	90	75	70	108	94	78	88	100	71	87	60	Иркутская область
420	339	332	210	394	262	361	264	370	246	385	178	Нижегородская область
366	43	87	20	106	37	102	34	95	26	87	17	Орловская область
197	71	150	82	187	82	144	68	106	57	173	30	Пензенская область
529	469	603	418	484	419	423	417	351	381	468	207	Самарская область
230	230	280	222	245	231	185	194	229	185	217	113	Саратовская область
294	190	177	174	186	187	186	229	251	172	243	127	Ульяновская область
1203	1042	1008	934	1192	1042	1010	981	1 148	878	1 097	647	Уральский федеральный округ
88	81	70	34	48	37	68	68	66	42	40	27	Курганская область
668	414	478	412	638	443	456	384	536	371	590	287	Свердловская область
210	170	149	135	227	188	162	168	267	187	189	129	Тюменская область
												в том числе:
63	40	34	32	49	38	21	35	38	41	37	18	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
14	10	22	13	20	21	14	19	32	18	18	13	Якутия (Республика Саха) автономный округ
140	115	98	110	182	137	117	116	187	128	140	66	Тюменская область без автономных округов
424	377	312	336	300	368	347	369	306	278	355	224	Челябинская область
2678	1110	1962	976	2188	1192	1996	1047	2 210	1 663	2 185	983	Сибирский федеральный округ
1	4	-	3	7	5	1	-	-	2	1	4	Республика Алтай
38	27	55	9	71	14	38	13	87	17	48	8	Республика Бурятия
7	2	3	-	1	-	3	2	2	-	3	-	Республика Тыва
11	7	6	5	7	7	11	5	4	12	10	8	Республика Хакасия
210	26	157	89	171	94	170	95	184	84	164	67	Алтайский край
32	8	31	4	38	6	17	9	37	8	33	3	Забайкальский край
394	159	362	197	349	131	356	125	323	166	369	103	Красноярский край
243	32	232	81	206	109	209	93	224	80	214	68	Иркутская область
263	110	164	87	241	134	189	105	218	108	189	78	Кемеровская область
562	253	431	238	556	265	412	228	521	270	624	204	Новосибирская область
240	178	181	147	209	219	186	188	220	138	210	138	Омская область
376	136	360	178	357	190	323	170	401	161	404	153	Томская область
846	245	454	266	682	344	682	238	681	288	637	181	Дальневосточный федеральный округ
38	48	49	28	89	33	62	40	73	33	81	17	Республика Саха (Якутия)
12	12	7	15	14	94	3	10	7	9	18	7	Камчатский край
212	75	162	82	138	94	166	77	208	71	212	68	Поволжский край
136	96	124	107	171	81	140	78	137	112	160	65	Хабаровский край
140	18	104	12	107	20	100	29	119	48	136	24	Амурская область
6	3	1	2	5	4	6	3	4	12	4	8	Магаданская область
3	1	7	-	6	1	3	1	13	8	5	1	Самоедская область
6	-	-	1	13	-	1	-	20	-	13	1	Еврейская автономная область
				83	43	2	8	187	101	188	177	Крымский федеральный округ
				26	40	2	8	68	77	36	140	Республика Крым
				22	6	-	-	48	24	73	37	г. Севастополь
2	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Не распределено по регионам



21. НАУКА И ИННОВАЦИИ

21.16. ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ
(удельный вес организации, осуществляющей технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций, в процентах)

	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Российская Федерация	9,9	8,5	10,4	10,3	10,1	9,8	9,3
Центральный федеральный округ	10,4	8,8	10,2	10,9	10,7	10,8	10,8
Балтийский округ	12,0	10,8	12,2	9,3	9,8	11,5	12,7
Брянская область	8,0	8,8	9,8	8,8	7,8	8,2	7,7
Владимирская область	10,4	9,6	10,8	12,6	10,7	12,0	11,2
Воронежская область	14,2	8,8	9,2	8,0	10,0	10,3	11,0
Вясская область	4,1	5,8	5,1	8,5	8,4	8,3	4,4
Калужская область	13,3	8,3	7,9	10,5	10,9	9,7	10,8
Костромская область	7,8	8,5	8,1	8,0	7,0	8,0	8,2
Курганская область	0,2	7,1	13,7	13,0	10,7	8,9	7,3
Липецкая область	10,2	8,8	10,0	14,1	17,5	16,8	20,0
Магдебургская область	8,7	8,7	8,1	8,5	8,4	8,7	8,0
Омская область	14,2	11,5	10,7	10,1	8,4	8,4	8,8
Рязанская область	7,7	7,0	8,4	11,0	11,4	13,1	12,7
Самарская область	8,3	5,5	0,8	8,7	8,8	8,8	7,3
Тамбовская область	11,0	8,2	5,9	8,8	8,3	8,1	8,6
Тверская область	5,2	8,1	7,3	8,3	9,2	8,0	7,9
Тульская область	13,8	10,5	11,0	13,1	12,8	13,4	12,8
Ярославская область	6,3	10,0	12,0	12,3	11,0	10,3	8,7
г. Москва	14,8	13,3	18,8	18,5	18,3	18,8	19,7
Северо-Западный федеральный округ	11,0	9,4	11,2	11,0	10,7	10,3	8,8
Республика Карелия	8,1	8,8	9,2	10,8	8,1	7,7	7,2
Республика Коми	8,1	7,5	8,1	7,8	8,8	8,9	6,2
Архангельская область и Ненецкий автономный округ	8,8	8,0	8,3	8,2	8,4	8,0	5,8
Ненецкий автономный округ	7,7	3,3	11,4	10,8	8,3	3,1	5,0
Алтайский край	-	9,4	9,1	8,0	6,3	5,3	5,9
Волгодонская область	8,8	7,4	8,3	7,8	7,8	5,8	5,5
Калининградская область	14,1	8,2	3,3	3,1	5,1	2,4	4,1
Ленинградская область	8,8	8,4	8,1	10,1	10,5	8,7	10,4
Мурманская область	12,3	8,7	8,8	9,0	13,5	10,2	8,4
Новгородская область	10,2	8,7	7,5	7,5	8,8	7,7	8,8
Новосибирская область	10,8	8,8	10,0	8,1	7,2	8,2	7,0
г. Санкт-Петербург	14,1	13,0	18,8	18,8	18,0	18,8	17,2
Южный федеральный округ	8,5	7,5	6,5	7,4	7,2	7,7	7,3
Республика Адыгея	11,5	10,0	8,7	8,8	10,4	8,5	7,9
Республика Калмыкия	-	-	1,1	1,2	4,8	2,4	2,4
Республика Крым	7,5	0,2	0,1	7,4	5,8	8,2	8,8
Астраханская область	2,7	12,8	5,2	5,8	5,0	12,4	12,1
Волгоградская область	10,8	8,4	7,9	7,1	8,1	6,3	6,3
Ростовская область	10,7	7,3	8,8	8,7	7,7	9,8	9,8
Северо-Кавказский федеральный округ	7,8	8,2	5,2	6,4	8,8	8,5	4,7
Республика Дагестан	10,8	8,7	2,0	5,5	10,3	12,2	7,3
Республика Ингушетия	-	-	5,8	-	-	20,8	5,8
Республика Чеченская	7,4	8,3	8,8	8,4	9,3	8,7	2,5
Кабардино-Балкарская Республика	7,3	4,3	4,2	2,8	2,7	3,8	5,1
Республика Северная Осетия-Алания	2,3	7,7	5,4	4,5	5,3	8,8	2,8
Чеченская Республика	-	0,8	0,8	-	-	0,5	1,8
Ставропольский край	8,1	7,2	8,8	8,8	8,1	8,3	8,8



17. НАУКА И ИННОВАЦИИ

Продолжение табл. 21.18

	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Приморский федеральный округ	11,4	12,3	12,7	11,9	11,7	11,4	10,8
Республика Башкортостан	7,8	11,1	13,0	18,1	12,3	10,4	8,1
Республика Бурятия	5,3	7,9	8,0	10,8	8,8	7,1	8,3
Республика Карелия	8,8	9,4	12,4	19,1	15,8	18,3	18,8
Республика Татарстан	12,8	14,0	18,1	19,1	21,0	20,5	20,6
Удмуртская Республика	12,4	11,8	16,1	19,0	10,3	10,9	10,2
Чувашская Республика	8,8	15,7	16,2	20,0	18,8	23,7	24,0
Пермский край	28,1	21,3	18,8	14,1	11,4	11,1	10,5
Кировская область	5,8	7,4	8,5	8,7	9,1	8,4	8,8
Нижегородская область	14,8	17,7	17,7	14,7	15,4	14,8	13,5
Оренбургская область	13,3	14,4	15,2	12,7	12,5	12,4	10,8
Ленинградская область	8,2	8,2	11,0	11,4	15,8	17,1	14,7
Самарская область	17,3	12,1	9,8	8,3	5,4	8,8	5,0
Саратовская область	8,7	6,4	5,5	7,0	8,4	8,8	8,3
Ульяновская область	7,8	7,8	8,0	6,8	7,1	6,1	5,2
Уральский федеральный округ	11,2	11,8	11,9	18,8	8,8	8,9	7,8
Курганская область	11,0	12,4	13,1	8,2	8,3	6,6	4,2
Свердловская область	14,8	15,0	13,8	18,3	11,6	11,0	8,0
Тюменская область	8,7	9,8	8,8	8,2	8,1	8,4	8,0
в том числе:							
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	8,8	7,5	8,2	8,1	8,8	5,4	8,0
Ямало-Ненецкий автономный округ	8,8	10,9	10,1	7,6	8,1	7,8	7,4
Тюменская область без автономных округов	-	12,4	11,7	11,3	11,5	12,6	12,3
Челябинская область	18,0	9,8	10,8	11,3	9,8	8,0	9,2
Сибирский федеральный округ	8,1	8,3	8,8	8,4	9,4	8,8	8,0
Республика Алтай	6,5	8,5	22,1	18,8	19,4	10,7	10,0
Республика Бурятия	7,5	11,0	11,8	10,2	8,7	8,0	4,8
Республика Тыва	1,8	13,0	8,8	4,6	3,9	1,8	4,8
Республика Хакасия	12,2	3,4	5,8	8,8	8,1	8,1	3,8
Алтайский край	9,1	8,2	11,0	16,5	11,8	11,4	12,0
Забайкальский край	8,5	6,7	4,0	2,3	2,2	6,8	8,7
Красноярский край	8,0	10,0	10,2	8,8	11,7	9,8	8,8
Иркутская область	3,2	8,7	8,5	8,8	6,7	8,4	7,8
Хакасская область	7,3	8,8	8,4	8,7	4,8	7,0	3,8
Новосибирская область	5,3	8,5	8,2	8,8	8,8	8,7	8,4
Омская область	7,8	7,3	7,1	8,2	8,3	8,2	8,4
Томская область	18,4	18,4	18,7	11,4	14,8	13,7	12,8
Дальневосточный федеральный округ	8,0	8,8	11,2	16,8	8,6	8,8	7,2
Республика Саха (Якутия)	7,0	7,4	8,1	8,7	7,8	8,6	7,0
Камчатский край	8,8	9,8	21,8	23,5	14,8	12,8	11,8
Приморский край	2,4	7,8	11,5	11,7	8,4	8,3	8,1
Магаданская область	11,4	17,1	15,6	13,8	11,8	10,8	9,7
Литовская область	7,6	5,8	7,1	7,8	8,4	8,1	5,4
Мордовия	9,5	34,3	33,8	24,8	24,8	15,1	14,3
Севастопольская область	5,8	3,1	4,3	3,7	3,4	4,1	2,8
Еврейская автономная область	4,8	10,8	5,0	8,0	8,3	8,3	5,3
Чукотский автономный округ	-	12,8	12,8	17,9	25,0	29,2	17,8
Крымский федеральный округ						8,8	4,6
Республика Крым						11,5	6,1
г. Севастополь						9,8	-



Расчет итоговых коэффициентов потенциала рынка образовательных услуг исходя из социально-экономических показателей населения регионов

Регион РФ	Кф уровня безработицы	Кф развития среднего специального образования	Сводный Кф рождаемости	Сводный Кф естественной убыли	Кф темпа роста численности экономически активного населения относительно среднероссийского показателя	Сводный Кф доли экономически активного населения	Сводный Кф свободного дохода	Сводный Кф неденежных показателей уровня жизни	Итоговый Кф привлекательности региона
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Адыгея	1,74	0,88	1,12	1,18	1,02	1,07	0,65	-	0,96
Архангельская область	0,75	1,10	0,94	0,80	0,89	0,92	1,04	1,11	0,94
Астраханская область	0,87	1,15	1,03	1,06	1,10	1,08	0,84	1,04	1,02
Башкортостан	1,02	1,33	1,10	1,43	1,01	1,05	0,81	1,03	1,10
Белгородская область	0,96	0,87	1,03	0,80	1,08	1,06	1,01	1,06	0,98
Брянская обл,	0,95	0,95	1,02	0,72	0,93	0,97	0,74	1,11	0,92
Владимирская область	1,28	0,98	0,88	0,32	0,95	0,90	0,81	1,11	0,90
Волгоградская область	1,07	1,20	0,99	0,82	0,98	0,97	0,84	1,02	0,99
Вологодская область	0,77	1,03	0,94	0,62	0,96	0,95	1,10	1,14	0,94
Воронежская область	0,82	1,07	0,97	0,83	0,97	0,97	0,85	1,06	0,94
г.Москва	0,25	0,65	0,91	0,79	1,25	1,06	1,57	1,02	0,94
Дагестан	1,86	0,71	1,57	7,20	1,44	1,51	0,81	0,96	2,01
Ивановская область	0,47	0,87	0,86	0,62	0,84	0,85	0,65	-	0,65

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кабардино-Балкария	2,30	0,65	1,15	10,00	1,31	1,22	0,77	0,99	2,30
Калининградская область	0,64	0,84	0,95	0,94	1,03	0,98	1,08	1,04	0,94
Калмыкия	1,46	1,15	1,19	10,00	0,97	1,08	0,75	0,98	2,20
Калужская область	0,84	0,88	0,87	0,37	0,92	0,90	0,83	-	0,70
Карачаево-Черкесия	1,61	0,83	1,24	10,00	1,13	1,16	0,80	1,05	2,23
Карелия	0,45	1,04	0,95	0,68	0,90	0,93	0,88	-	0,73
Кировская область	1,10	1,26	0,90	0,49	0,98	0,92	0,76	1,08	0,94
Коми	1,62	0,91	1,04	0,94	0,85	0,95	1,14	1,10	1,07
Костромская обл.	0,70	0,89	0,89	0,42	0,93	0,90	0,88	1,11	0,84
Краснодарский край	1,05	1,11	1,08	0,89	1,07	1,08	0,64	1,02	0,99
Курская обл.	1,28	1,09	1,29	1,43	0,96	1,12	0,87	1,10	1,14
Ленинградская область	0,81	0,54	0,85	0,53	0,98	0,92	1,08	-	0,71
Липецкая обл.	0,84	0,98	0,95	0,51	0,96	0,96	0,94	1,13	0,91
Марий Эл	1,24	1,3	0,95	0,98	0,99	0,96	0,73	1,06	1,03
Мордовия	0,58	1,13	0,95	0,94	0,92	0,95	0,77	1,08	0,92
Московская область	0,47	0,74	0,88	0,62	0,99	0,93	1,05	1,17	0,86
Мурманская область	0,79	0,96	0,95	1,97	0,86	0,91	1,13	1,02	1,07
Нижегородская область	0,76	1,01	0,94	0,61	0,93	0,94	0,9	1,06	0,89
Новгородская область	0,7	0,96	0,91	0,52	0,97	0,94	0,81	-	0,73

Приложение 6

Расчет итогового коэффициента потенциала рынка образовательных услуг исходя из показателей состояния и динамики экономического развития региона

Регион РФ	Кф валового регионального продукта	Кф индексов промышленного производства	Кф численности организаций	Кф доли обрабатывающей промышленности	Итоговый кф привлекательности региона
1	2	3	4	5	6
Адыгея	0,45	1,11	0,52	0,49	0,60
Архангельская область	1,01	0,98	0,75	0,93	0,91
Астраханская область	0,73	0,94	0,66	0,93	0,81
Башкортостан	0,73	1,00	0,67	1,05	0,85
Белгородская область	0,82	1,07	0,61	0,85	0,82
Брянская область	0,53	1,10	0,60	1,28	0,82
Владимирская область	0,57	1,06	0,70	1,44	0,88
Волгоградская область	0,72	1,01	0,75	0,53	0,73
Вологодская область	1,00	0,97	0,90	0,52	0,82
Воронежская область	0,55	1,12	0,91	1,37	0,94
Г.Москва	2,45	1,22	2,20	0,78	1,50
Дагестан	0,62	1,10	0,60	0,62	0,71
Ивановская область	0,44	1,18	0,96	0,87	0,81
Кабардино-Балкария	0,55	1,09	0,45	1,43	0,78
Калининградская область	0,88	1,68	1,34	1,79	1,37
Калмыкия	0,48	0,84	1,44	0,41	0,70
Калужская область	0,66	1,02	0,90	1,18	0,92
Карачаево-Черкесия	0,50	1,26	0,64	0,41	0,64
Карелия	0,79	0,97	0,97	0,44	0,75
Кировская область	0,50	1,12	0,90	1,14	0,87
Коми	1,05	1,04	0,76	0,09	0,52
Костромская область	0,56	1,14	0,80	0,96	0,84
Краснодарский край	0,72	1,23	0,80	0,42	0,74

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
Курская область	0,66	0,99	0,77	1,11	0,87
Ленинградская область	1,17	1,19	0,96	1,00	1,07
Липецкая область	0,89	0,99	0,72	0,39	0,70
Марий Эл	0,52	1,22	0,81	1,07	0,86
Мордовия	0,56	1,19	0,74	1,54	0,94
Московская область	0,99	1,13	1,05	1,15	1,08
Мурманская область	1,07	0,96	0,88	0,61	0,86
Нижегородская область	0,71	1,16	0,97	1,36	1,02
Новгородская область	0,88	1,02	0,64	1,30	0,93
Оренбургская область	0,87	1,03	0,70	0,66	0,80
Орловская область	0,65	1,09	0,68	1,03	0,84
Пензенская область	0,57	1,16	0,65	1,48	0,89
Пермский край	0,86	0,98	0,85	1,31	0,98
Псковская область	0,57	1,11	0,81	1,35	0,91
Ростовская область	0,61	1,16	0,79	1,36	0,93
Рязанская область	0,63	1,11	0,88	1,27	0,94
Самарская область	0,85	0,98	1,13	2,39	1,23
Санкт-Петербург	1,15	1,03	2,09	1,33	1,35
Саратовская область	0,57	1,07	0,66	1,43	0,87
Северная Осетия	0,56	1,17	0,66	0,32	0,61
Смоленская область	0,63	1,08	0,81	1,36	0,93
Ставропольский край	0,51	1,07	0,69	1,62	0,88
Тамбовская область	0,61	1,06	0,54	1,79	0,89
Татарстан	1,00	1,00	0,96	1,95	1,17
Тверская область	0,62	1,17	1,13	1,84	1,11
Тульская область	0,62	1,06	0,85	1,38	0,94
Удмуртия	0,80	1,02	0,82	1,53	1,01
Ульяновская обл.	0,56	1,09	0,80	2,13	1,01
Чувашия	0,55	1,18	0,69	2,05	0,98
Ярославская область	0,77	1,08	1,04	1,80	1,12

