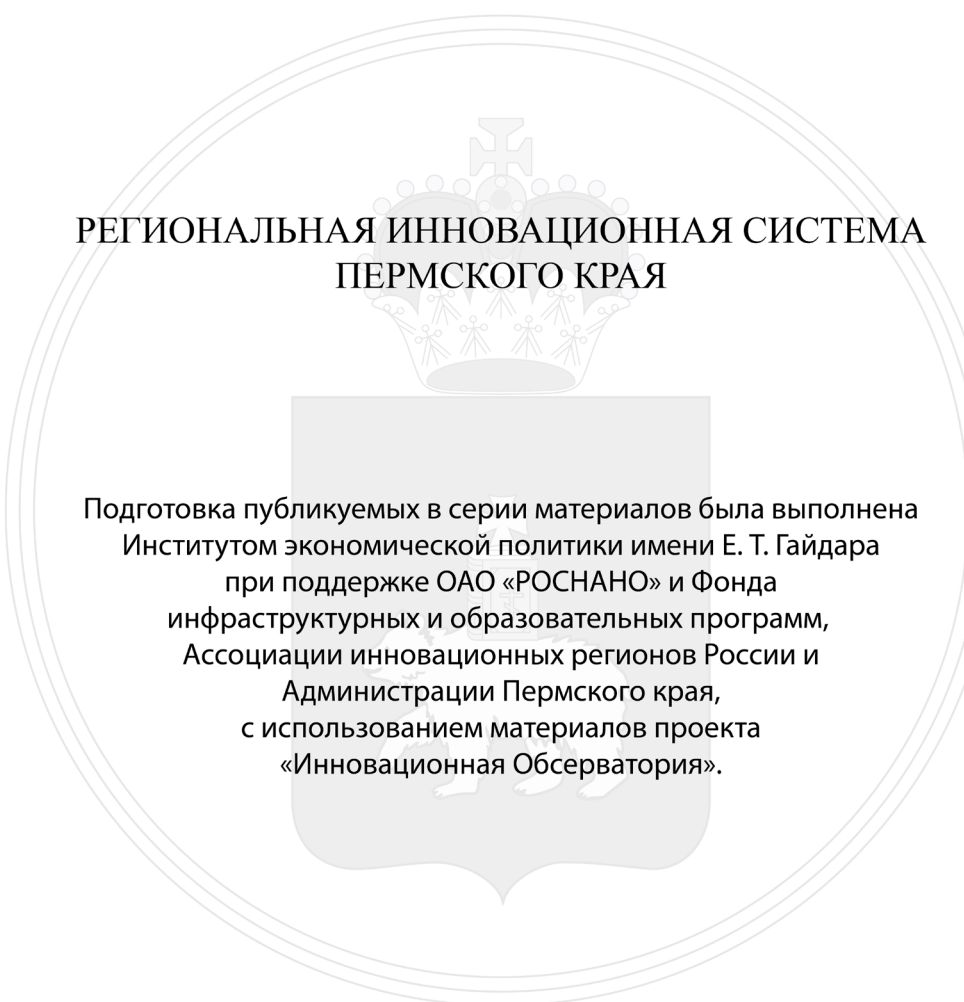


УДК: 332.1 + [005.591.6](470.53)

ББК: 65.049(2Рос-4Пер)

Р32



РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПЕРМСКОГО КРАЯ

Подготовка публикуемых в серии материалов была выполнена
Институтом экономической политики имени Е. Т. Гайдара
при поддержке ОАО «РОСНАНО» и Фонда
инфраструктурных и образовательных программ,
Ассоциации инновационных регионов России и
Администрации Пермского края,
с использованием материалов проекта
«Инновационная Обсерватория».

В работе над книгой принимали участие:

к. э. н. Барина В. А.

к. э. н. Сорокина А. В.

Редактор – к. э. н. Раднабазарова С. Ж.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА.....	6
2. ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПЕРМСКОГО КРАЯ.....	16
2.1. ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРМСКОГО КРАЯ.....	17
2.2. ПОКАЗАТЕЛИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРМСКОГО КРАЯ.....	29
3. РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА.....	38
4. ИННОВАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА.....	51
4.1. ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПАРКИ И ТЕХНОПАРКИ.....	53
4.2. БИЗНЕС-ИНКУБАТОРЫ.....	56
4.3. ВЕНЧУРНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ.....	60
4.4. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РЕГИОНА С ИНСТИТУТАМИ РАЗВИТИЯ.....	62
5. ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ.....	67
5.1. ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ «ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР».....	67
5.2. ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР «IT-СИСТЕМЫ И ПРОДУКТЫ».....	70
5.3. ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР «НОВАЯ ХИМИЯ».....	74
5.4. ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР «ТЕХНОПОЛИС «НОВЫЙ ЗВЕЗДНЫЙ».....	77
6. ИННОВАЦИОННЫЙ БИЗНЕС И РЕЗУЛЬТАТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	90
7. ПРЕИМУЩЕСТВА РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....	99
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ.....	111
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.....	115
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – УЧАСТИЕ РЕГИОНОВ АИРР В ПРОГРАММАХ ФОНДА СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ МАЛЫХ ФОРМ ПРЕДПРИЯТИЙ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЕ В 2010–2012 ГОДАХ.....	122

1. Особенности социально-экономического развития региона

Пермский край расположен на восточной окраине Русской равнины и западном склоне Среднего и Северного Урала, на стыке двух частей света – Европы и Азии.¹ Краевой центр – город Пермь. В крае насчитывается 339 муниципальных образований (на 1 января 2014 года), в том числе: муниципальных районов – 40, городских округов – 8, городских поселений – 29, сельских поселений – 262.²

Население Пермского края составляет 2,63 млн человек, 75% из которых – городские жители.³

Пермский край располагает разнообразными природными ресурсами и мощным промышленным потенциалом. В крае 205 месторождений нефти и газа, из них разрабатываются 89 нефтяных месторождений, 3 газовых и 18 газонефтяных. Наиболее освоенные месторождения: Полазненское, Краснокамское, Куединское, Осинское и Чернушенское. Кроме того, имеются 8 месторождений россыпных алмазов, 17 месторождений и отдельных россыпей золотоносных руд, поделочные камни (селенит), золото и платина, хромовые руды, металлургическое и цементное сырье, карбонатное сырье.⁴

На севере региона находятся крупнейшие в Европе залежи калийных солей, а также единственное эксплуатируемое в России месторождение хромитов. Значительны лесные ресурсы области: лесами покрыто свыше 70% всей территории края, при этом более 65% лесов – наиболее ценные хвойные породы. Благодаря этому регион является одной из ведущих лесопромышленных и лесозаготовительных баз России и Европы. По количеству естественных и искусственных водоемов, по водным и гидроэнергетическим ресурсам край занимает 1-е место на Урале. Водные ресурсы полностью обеспечивают потребности экономики и населения края в пресной воде.

Край занимает относительно выгодное географическое положение – через его территорию проходят крупные транспортные магистрали, связывающие европейскую и азиатскую части России, а административный центр края – город Пермь – является одним из крупнейших логистических узлов страны.

Пермский край является крупнейшим центром российской оборонной, авиационно-космической промышленности и газотурбинного двигателестроения. Наличие специализированных научных центров

¹ Пермский край был образован 1 декабря 2005 года после слияния Пермской области и Коми-Пермяцкого автономного округа.

² Официальный сайт Пермского края Пермьстат, 2013 год Раздел «Муниципальная статистика» www.permstat.gks.ru.

³ По данным Пермьстата на 1 января 2013 года, www.permstat.gks.ru

⁴ Официальный сайт международного делового портала «Инвестиции. Инновации. Бизнес» <http://spb-venchur.ru>.

и высококвалифицированных кадров обеспечивают лидирующие позиции машиностроения края в российском производстве авиационных и ракетных двигателей, топливной аппаратуры, газоперекачивающих агрегатов и газотурбинных электростанций, нефтепромышленного оборудования, аппаратуры цифровых и волоконно-оптических систем передачи информации, навигационной аппаратуры.

Конкурентными преимуществами Пермского края являются богатые природные ресурсы, мощный промышленный комплекс, относительно выгодное транспортно-географическое положение края.

Проведем сравнительный анализ статистических показателей социально-экономического развития Пермского края с регионами, входящими в Ассоциацию инновационных регионов России (Приложение 1).

Основные социально-экономические показатели Пермского края на 2011–2013 годы представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Социально-экономические показатели Пермского края в 2011–2013 годах

Показатели	Значения
Население в 2013 году, тыс. человек	2629
Валовой региональный продукт (ВРП) в 2012 году, млрд руб.	772.3
ВРП на душу населения, 2011 год, тыс. руб.	305.2
Индекс промышленного производства, 2012 год, %	105.5
Инвестиции в основной капитал, 2012 год, млрд руб.	142.7
Объем инвестиций в основной капитал по территории за счет всех источников финансирования, в сопоставимых ценах, 2012 год, %	106.9
Государственные и муниципальные инвестиции в основной капитал, 2012 год, млн руб.	9 908.7
Ввод жилья, 2012 год, тыс. кв. м	690.0
Численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума, 2012 год, в % ко всему населению	15.0
Численность экономически активного населения, 2012 год, тыс. чел.	1 436.9
Численность занятых в экономике (среднегодовая) (в методологии баланса трудовых ресурсов), 2012 год, тыс. чел.	1 247.2
Численность официально зарегистрированных безработных, 2012 год, тыс. чел.	189.7

Источник: материалы Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2012 год», www.gks.ru, Программа социально-экономического развития Пермского края на 2012–2016 годы «Оценка итогов и сложившихся тенденций социально-экономического развития Пермского края за 2000–2011 годы, характеристика текущего состояния экономики и социальной сферы, анализ проблем развития края».

По официальным данным,⁵ в 2012 году валовой региональный продукт Пермского края составил 772,3 млрд руб., объем инвестиций в основной капитал – 142,7 млрд руб. Основная доля инвестиций в основной капитал направляется в предприятия отрасли, производящие экспортно ориентированную продукцию: химическое производство, добыча нефти, производство кокса и нефтепродуктов, металлургическое производство, целлюлозно-бумажное производство.

В Пермском крае один из самых низких показателей темпа ввода жилья на человека в Российской Федерации и Приволжском федеральном округе и высокая доля ветхого и аварийного жилья

⁵ Программа социально-экономического развития Пермского края на 2012–2016 годы «Оценка итогов и сложившихся тенденций социально-экономического развития Пермского края за 2000–2011 годы, характеристика текущего состояния экономики и социальной сферы, анализ проблем развития края».

в связи с сокращением денежного оборота строительных организаций края.⁶

Для Пермского края характерен достаточно высокий уровень безработицы по методологии Международной организации труда (2-е место в Приволжском федеральном округе после Кировской области).⁷

Основу региональной экономики составляют крупные промышленные предприятия, а также компании, связанные с добычей и переработкой полезных ископаемых. Экономика Пермского края носит преимущественно сырьевой характер. Основными отраслями в регионе являются нефтяная, химическая, металлургическая, а также тяжелое машиностроение и деревообработка. В частности, на долю Пермского края полностью приходится производство калийных удобрений в России.

Химический комплекс, занимающий второе место в структуре промышленного производства края с объемом производства 180127,6 млрд руб. в 2012 году, является базовым сегментом пермской промышленности, влияющим на уровень национальной и региональной конкурентоспособности и темпы роста экономики в целом.⁸ В химическом производстве генерируется 25% прибыли предприятий Пермского края, к которым относятся ООО «Лукойл Пермнефтеоргсинтез», ЗАО «Сибур-Химпром», ОАО «Уралкалий», ОАО «Метафракс», ОАО «Азот», ОАО «Минеральные удобрения», ОАО «Березниковский содовый завод», ОАО «Галоген», ОАО «Сорбент», ОАО «Бератон».

По результатам аукциона, проводимого Управлением по недропользованию по Пермскому краю, два участка Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей в Пермском крае будут разрабатывать ОАО «Уралкалий» (стартовый размер составлял 296,209 млн рублей) и ООО «Еврохим-Усольский калийный комбинат» (стартовый размер разового платежа за пользование недрами составлял 804,5 млн руб.).¹⁰

Характерной особенностью Пермского края является то, что его валовой региональный продукт, составивший в 2012 году 772,3 млрд руб., почти на три четверти образуется за счет деятельности организаций, занимающихся обрабатывающим производством (34%), в то время как на добычу полезных ископаемых приходится не более 13% ВРП (см. рис. 2, 3).

⁶ По данным Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru.

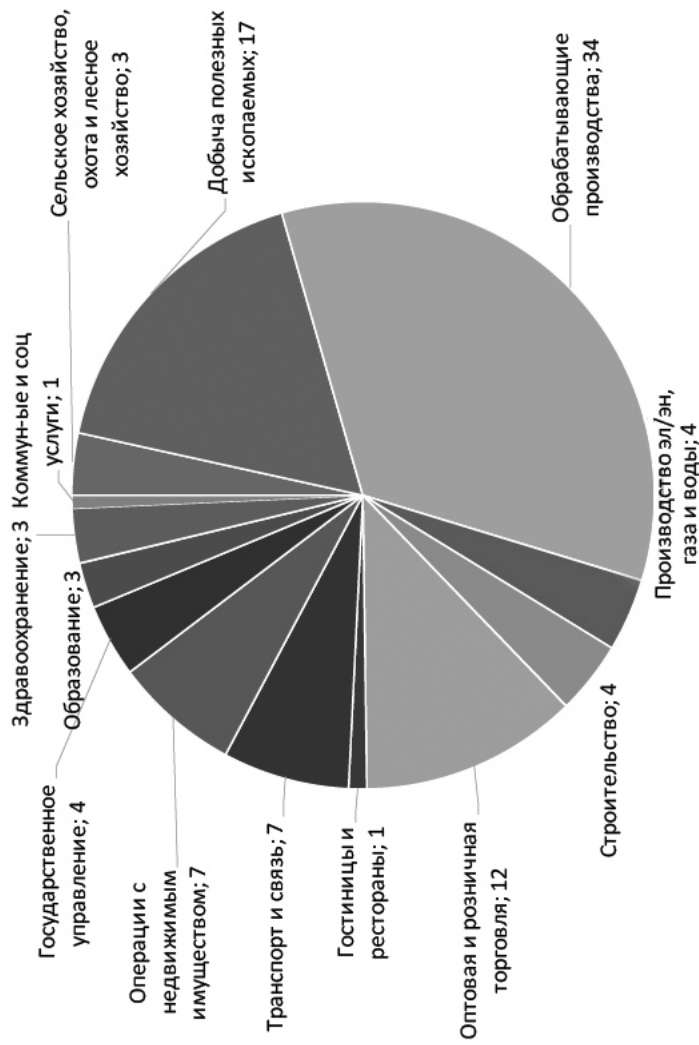
⁷ По данным Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru.

⁸ Концепция промышленной политики Пермского края до 2020 года.

⁹ 20 декабря 2010 года Советы директоров «Уралкалия» и «Сильвинита» одобрили сделку по слиянию компаний. Сделка также была одобрена на внеочередных собраниях акционеров обеих компаний 4 февраля 2011 года, а также Федеральной антимонопольной службой России и регулирующими органами Польши, Китая и ряда других стран-импортеров продукции компаний. Режим доступа: <http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/254606/vkratce>. Дата обращения: 26.06.2014.

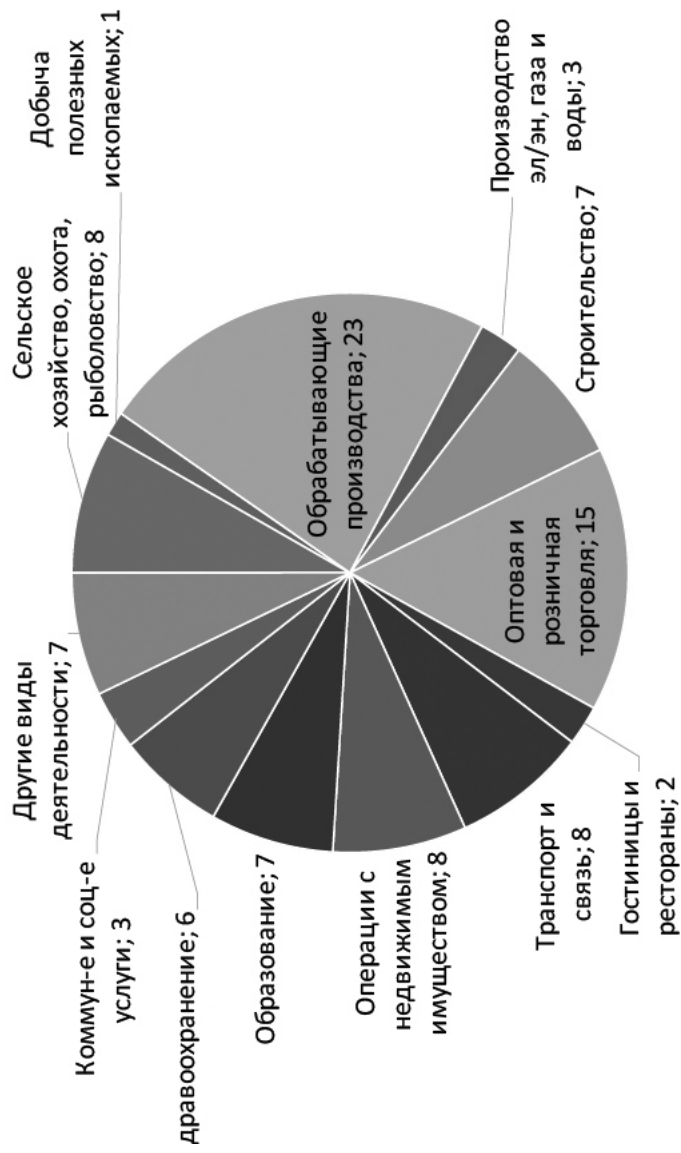
¹⁰ Источник: Пермский региональный сервер: два участка Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей в Пермском крае будут разрабатывать ОАО «Уралкалий» и ООО «Еврохим-Усольский калийный комбинат». Режим доступа: <http://bizber.ru/?p=13726#more-13726>. Дата публикации 06.24.2014.

Рисунок 1. Отраслевая структура ВРП в Пермском крае в 2011 году



Источник: Росстат, 2013 год

Рисунок 2. Отраслевая структура занятости в Пермском крае в 2012 году



Источник: Росстат, 2013 год

Анализ динамики отраслевой структуры экономики Пермского края свидетельствует о том, что в целом в ней преобладают тенденции, характерные для мировой экономики: уменьшается доля добывающих и обрабатывающих отраслей промышленности и растет сфера услуг.

Сектор обрабатывающей промышленности требует постоянного внедрения инноваций; как результат такого положения – в настоящее время край обладает потенциально большим рынком для приобретения новых производственных технологий. На сегодняшний день остро стоит задача создания концептуальной модели, которая выступит в качестве основы управленческих взаимодействий в сфере научно-технического и инновационного развития.

На территории Пермского края работают более 300 компаний с зарубежными инвестициями, что обусловлено репутацией региона как территории с благоприятным инвестиционным климатом. В крае присутствует ряд перспективных технологических малых и средних предприятий и крупных компаний, а также компаний с бизнес-процессами и услугами, являющимися потенциально инновационными как в плане технологий, так и продукции.¹¹

Пермский край имеет достаточно высокий потенциал научной и образовательной системы. Система высшего образования включает в себя 15 высших учебных заведений и более 15 филиалов вузов. В Пермском крае работает около 30 отраслевых институтов, конструкторских бюро, научных и промышленных институтов, ориентированных на широкий круг прикладных исследований.

Инновационное развитие является одним из приоритетных направлений развития экономики Пермского края.¹²

В последние 2–3 года в регионе началась реализация довольно активной инновационной политики, направленной на развитие НИОКР, поддержку ученых, развитие системы финансирования инновационных проектов, развитие предпринимательства (в первую очередь молодежного предпринимательства).¹³

В настоящее время промышленный сектор региональной экономики осуществляет постепенный переход к модернизации существующего производственного оборудования и увеличению выпуска инновационной продукции.

¹¹ Постановление Правительства Пермского края от 3 октября 2013 года № 1325-п «Об утверждении государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика».

¹² Закон Пермского края «О программе социально-экономического развития Пермского края на 2012–2016 годы» № 140-ПК от 20.12.2012.

¹³ Постановление Правительства Пермского края от 3 октября 2013 года № 1325-п «Об утверждении государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика».

По данным статистических органов Пермского края, инновационно активные предприятия распределяются по отраслям экономики следующим образом:

- 76,1% – в обрабатывающем производстве;
- 6,2% – в производстве и распределении электроэнергии, газа, пара и горячей воды;
- 17,7% – в сфере добычи полезных ископаемых.

Следует отметить, что наибольшую инновационную активность проявляют те предприятия обрабатывающего сектора, продукция которых отличается стабильным и высоким спросом как непосредственно на территории России, так и за рубежом. К таким отраслям относятся:

- химическое производство;
- производство электрических машин и электрооборудования;
- производство нефтепродуктов и кокса.

К наукоемким производствам Пермского края по состоянию на 2012 год относятся следующие предприятия:

- ОАО «Протон ПМ», ОАО «Авиадвигатель» (производство ракетных и авиационных двигателей).
- Пермская научно-производственная приборостроительная компания (производство оптического волокна, волоконно-оптических компонентов).
- «НИИ полимерных материалов», ОАО «НИИ композиционных материалов» (технологии производства).
- ОАО «Мотовилихинские заводы», ОАО «Ависма» (технологии производства металлургической промышленности).
- НПО «Биомед», ЗАО «Медисобр» (фармацевтическое производство).
- «Научный центр порошкового материаловедения» Пермского национального исследовательского политехнического университета (опытное производство).

В то же время стоит учитывать и тот факт, что на сегодняшний день большая часть промышленных предприятий Пермского края не имеет собственных научно-исследовательских подразделений и не видит необходимости в том, чтобы вести инновационную деятельность.

Доля малых инновационных предприятий в общем числе предприятий Пермского края остается весьма небольшой. По официальным данным статистики, уровень инновационной активности в регионе у обследованных организаций с численностью занятых до 100 человек составил около 23,2%, однако здесь также учитывались не только технологические инновации, но и управленческие.

Наиболее высокая заработная плата устанавливается в тех секторах экономики, где основу добавленной стоимости составляет интеллект, то есть в отраслях экономики верхних технологических переделов.

Пермский край имеет относительно среднюю занятость в высокотехнологичных и средне-высокотехнологичных отраслях (7% в 2012 году) (Таблица 2)

Таблица 2. Доля занятых в высокотехнологичных и средне-высокотехнологичных отраслях в общей численности занятых в экономике региона в 2011–2012 годах

Регионы АИРР	2011 год	2012 год
Калужская область	8.0	8.0
Липецкая область	2.0	2.0
Республика Башкортостан	5.0	5.0
Республика Мордовия	6.0	6.0
Республика Татарстан	7.0	7.0
Пермский край	8.0	7.0
Самарская область	11.0	10.0
Ульяновская область	7.0	7.0
Алтайский край	2.0	2.0
Красноярский край	3.0	3.0
Иркутская область	4.0	4.0
Новосибирская область	3.0	3.0
Томская область	4.0	3.0

Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

Пермский край сохраняет высокую (четвертую) позицию в рейтингах инновационного развития регионов России, ежегодно составляемых Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики».¹⁴

Учитывая, что Пермский край является одним из крупнейших машиностроительных центров России, существует опасность снижения инновационного потенциала при отсутствии должной политики по модернизации высокотехнологичных производств, по развитию научно-технологического потенциала, по созданию условий для возникновения и развития инновационного бизнеса.¹⁵

Анализ деятельности инновационно активных регионов России по-

¹⁴ Рейтинг Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

¹⁵ Концепция промышленной политики Пермского края до 2020 года.

казывает, что для построения более эффективной системы управления экономикой региона и перевода экономики на инновационный путь развития необходимо создание единой инновационной системы.¹⁶

Главная цель создания единой инновационной системы состоит в объединении усилий органов государственной власти Пермского края, органов местного самоуправления Пермского края, федеральных органов государственной власти Российской Федерации, инвесторов, научных и образовательных учреждений, наукоёмких промышленных компаний, общественных организаций, институтов развития и инноваторов для стимулирования развития инновационной системы региона.

Реализация государственной политики в сфере инноваций, основанной на программно-целевом подходе, при котором мероприятия взаимно увязаны по срокам, ресурсам и исполнителям, в сочетании с действенной системой управления и контроля позволит не только решить указанные выше проблемы, но и создаст предпосылки для дальнейшего, более динамичного развития инновационного сектора экономики.

2. Потенциал региональной инновационной системы Пермского края

Институциональная структура сферы исследований и разработок Пермского края включает 47 учреждений, в числе которых – государственные образовательные учреждения (11 самостоятельных учреждений и 20 филиалов) и негосударственные вузы (6 самостоятельных учреждений и 10 филиалов).

Государственный и политехнические университеты имеют статус национальных исследовательских университетов и рассматриваются в качестве основных точек инновационного развития региона. Уральское отделение РАН в Пермском крае представлено 4 учреждениями: Институт механики сплошных сред, Институт технической химии, Институт экологии и генетики микроорганизмов, Горный институт; также присутствуют филиалы других институтов.¹⁷

По основным показателям научной и инновационной деятельности регион занимает средние позиции в числе регионов АИРР, как видно из сравнительного анализа статистических показателей Пермского края и регионов АИРР, подготовленного Всемирным банком и Ассоциацией инновационных регионов России по материалам Росстата

¹⁶ Рейтинг инновационных регионов АИРР, 2013 год.

¹⁷ Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 № 1318-п «Об утверждении Государственной программы Пермского края «Развитие образования и науки».

«Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru (Приложение 1).

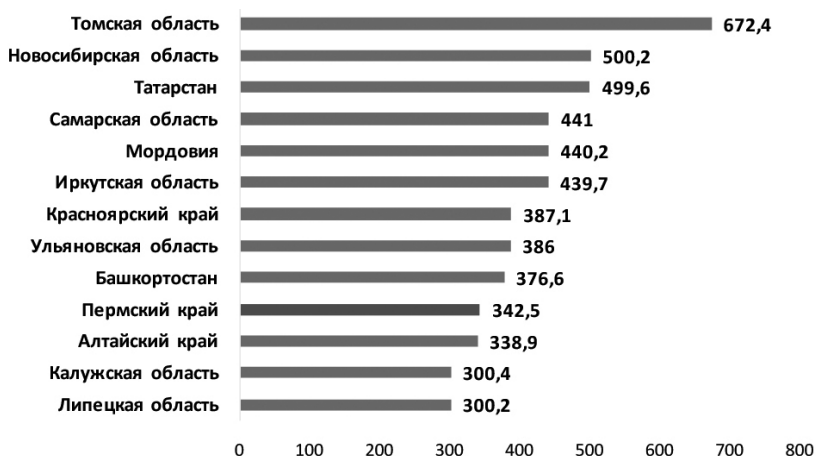
2.1. Показатели научно-образовательной деятельности Пермского края

Группа показателей, которая непосредственно характеризует уровень регионального инновационного развития, – показатели науки и образования. В данный раздел включены следующие индикаторы:

- количество студентов вузов на 10 000 человек;
- количество исследователей на 10 000 человек;
- доля занятых с высшим образованием в общей численности населения трудоспособного возраста;
- количество поданных международных РСТ-заявок по отношению к численности экономически активного населения;
- количество патентных заявок на изобретения по отношению к численности экономически активного населения;
- коэффициент изобретательской активности;
- число статей, опубликованных в журналах, индексируемых в Web of Science;
- число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ;
- внутренние затраты на исследования и разработки, в % к ВРП.

Первый показатель, который характеризует сферу образования, – это численность студентов высших учебных заведений. На рисунке 3 приведены данные по регионам, входящим в Ассоциацию инновационных регионов России, по численности студентов вузов на 10 000 человек за 2012 год. Дополнительный набор показателей научной деятельности представлен в Приложении 1.¹⁸

¹⁸ Приложение 1: «Сравнительный анализ статистических показателей», подготовленный Всемирным банком и Ассоциацией инновационных регионов России по материалам Росстата, www.gks.ru.

Рисунок 3. Численность студентов вузов на 10 000 человек населения в 2012 году

Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

В последние годы в Пермском крае наблюдается тенденция сокращения численности студентов вузов, включая их филиалы. Учитывая, что общая численность студентов, обучающихся в вузах Пермского края, составляет менее 100 000 человек, то соответственно, количество студентов, приходящихся на 10 000 населения региона, составляет всего 342 студента в 2012 году, данный показатель является одним из низких среди регионов, входящих в АИРР.

Несмотря на отставание по сравнению с другими субъектами Приволжского федерального округа по таким показателям, как количество вузов и филиалов (5-е место) и количество выпускников вузов (последнее место),¹⁹ регион входит в 20 субъектов страны, в которых есть университеты с особым статусом (федеральные и национальные исследовательские), и в число 13 регионов, в которых действуют национальные исследовательские университеты. Более того, Пермский край один из 3 регионов России, за исключением Москвы и Санкт-Петербурга, где программы национальных исследовательских университетов реализуются сразу несколькими вузами – Пермским национальным исследовательским политехническим университе-

¹⁹ Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 № 1318-п «Об утверждении государственной программы Пермского края «Развитие образования и науки».

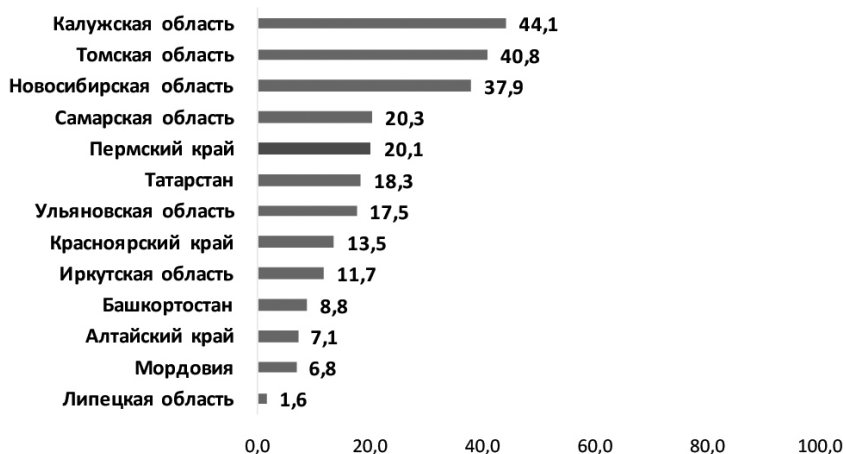
²⁰ Сайт Пермского национального исследовательского политехнического университета www.pstu.ru.

том,²⁰ Пермским государственным национальным исследовательским университетом²¹ и Пермским филиалом Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».²² Это обстоятельство указывает на высокий потенциал пермской системы высшей школы и перспективы ее дальнейшего развития.

Однако существует фактор риска потери высокого человеческого потенциала (социальной и технической культуры, экономической активности территории) вследствие увеличения оттока людей с высшим образованием и специалистов за рубеж.

Следующий показатель, характеризующий развитие сектора науки и образования в регионах России, – количество исследователей на 10 000 человек (см. рис. 4).

Рисунок 4. Количество исследователей на 10 000 человек в 2012 году



Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

По состоянию на 2012 год в Пермском крае насчитывалось в общей сложности 60 научно-исследовательских организаций как в форме отдельных исследовательских институтов, так и в виде научных лабораторий в составе учебных заведений, которые проводили исследо-

²⁰ Сайт Пермского национального исследовательского политехнического университета www.pstu.ru.

²¹ Сайт Пермского государственного национального исследовательского университета www.psu.ru.

²² Сайт Пермского филиала Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» www.perm.hse.ru.

вания в различных областях – химии, биологии, геологии и т. д.²³

По состоянию на 2012 год ведением научно-исследовательских, конструкторских и научно-технических работ занималось 129 докторов наук и 573 научных сотрудника, имеющих степень кандидата наук.²⁴

Особо следует отметить тот факт, что численность штатных преподавателей с ученой степенью доктора наук составляет всего 0,5% от общероссийского значения по состоянию на 2012 год. Этот факт указывает на серьезные кадровые ограничения в дальнейшем развитии высшего образования и науки в Пермском крае и потребности совершенствования программ вузов и программ поддержки высшей школы по воспроизводству и наращиванию кадрового потенциала пермских вузов.²⁵

Необходимо обратить внимание на одну из важнейших проблем кадрового потенциала – возрастной состав научно-педагогических работников вузов. В целом, по вузам Пермского края более 50% работающих докторов наук старше 60 лет и более половины кандидатов наук старше 50 лет и очень незначительное количество докторов наук в возрасте до 39 лет.²⁶

Следующим показателем, отражающим качественный состав трудовых ресурсов, является доля работников с высшим образованием в общей численности населения трудоспособного возраста.

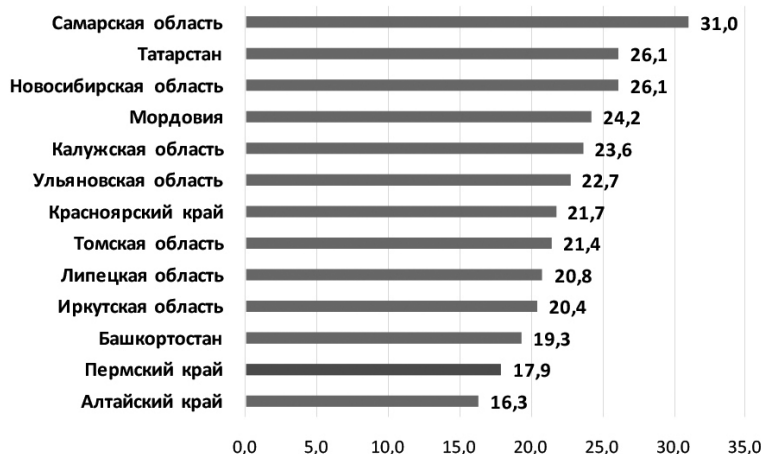
²³ Официальный сайт Ассоциации научных и инновационных учреждений и предприятий Пермского края <http://asipr.ru>, данные Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru.

²⁴ По данным Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru.

²⁵ Закон Пермского края от 20.12.2012 № 140-ПК (ред. от 05.06.2013) «О Программе социально-экономического развития Пермского края на 2012–2016 годы».

²⁶ Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 № 1318-п «Об утверждении государственной программы Пермского края «Развитие образования и науки».

Рисунок 5. Доля занятых с высшим образованием в общей численности населения трудоспособного возраста в 2012 году

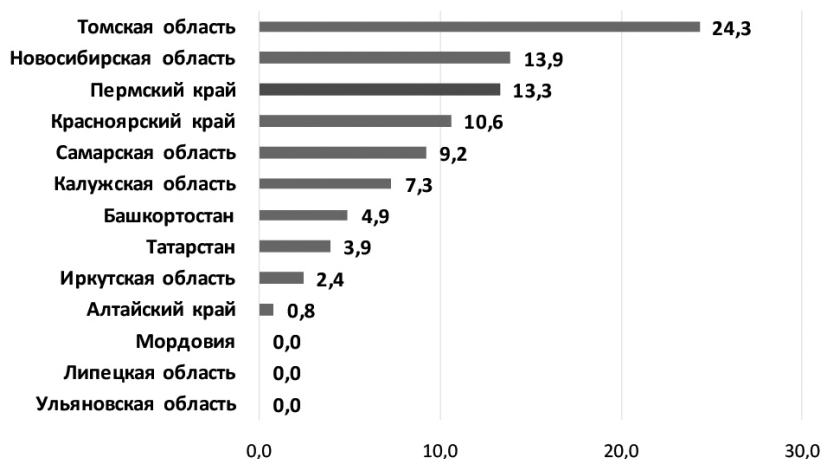


Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

Доля работников с высшим образованием в общей численности населения трудоспособного возраста – важный показатель, характеризующий уровень образования населения и научно-технический потенциал региона в развитии экономики. В 2012 году в Пермском крае работники с высшим образованием составили 18% от общей численности населения в трудоспособном возрасте. Данный показатель является достаточно низким в сравнении с регионами АИРР и отражает проблему кадрового потенциала края.

Следующий показатель – количество поданных международных РСТ-заявок в соответствии с Договором о патентной кооперации по отношению к численности экономически активного населения (ЭАН) в 2012 году (рис. 6).

Рисунок 6. Количество международных РСТ-заявок по отношению к численности экономически активного населения в 2012 году

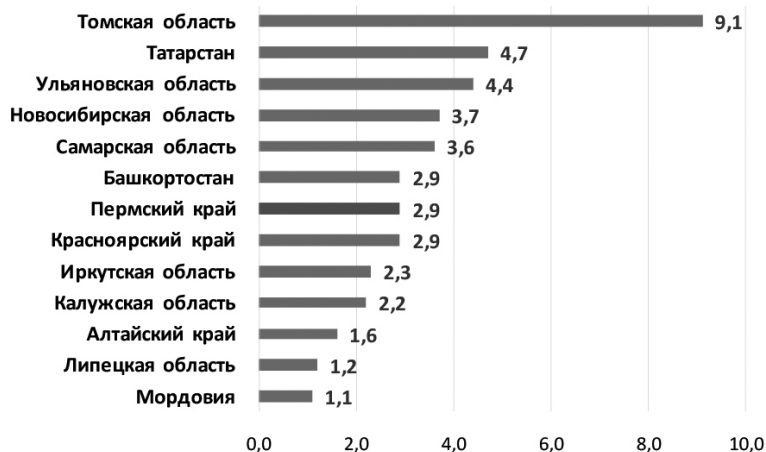


Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент), <http://www.rupto.ru>

Как следует из рисунка выше, в Пермском крае по отношению к численности экономически активного населения приходится 13 международных РСТ-заявок в соответствии с Договором о патентной кооперации, что является одним из относительно высоких показателей в сравнении с регионами АИРР, занимая третье место после Томской и Новосибирской областей, где количество международных РСТ-заявок, соответственно, 24 и 14.

По количеству патентных заявок на изобретения, поданных в Роспатент национальными заявителями, по отношению к численности экономически активного населения в 2012 году, Пермский край занимает средние позиции, насчитывая всего 3 патентные заявки (рис. 7).

Рисунок 7. Количество патентных заявок на изобретения по отношению к численности экономически активного населения в 2012 году



Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

В 2012 году физическими и юридическими лицами Пермского края было подано около 626 заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности, в том числе 393 заявки на изобретения и 233 – на полезные модели.

Таблица 3. Коэффициент изобретательской активности в регионе в 2012 году был чуть выше среднего по России.

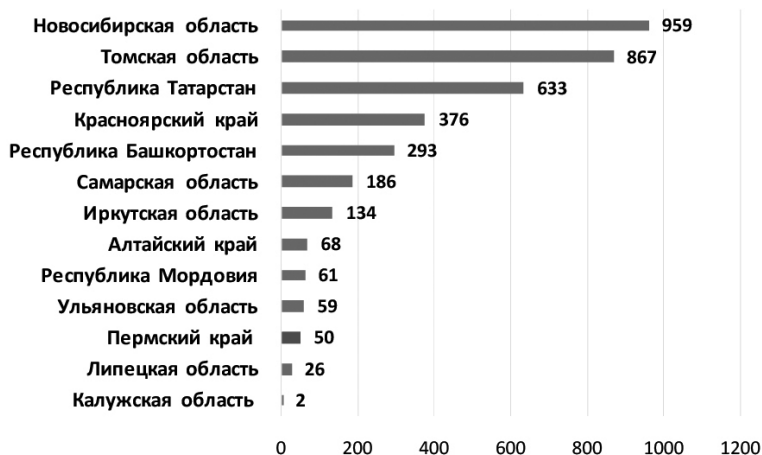
Регионы АИРР	Индекс	
	2011 год	2012 год
Томская область	5.9	5.7
Ульяновская область	3.9	4.3
Республика Татарстан	3.5	4.2
Самарская область	3.3	3.4
Новосибирская область	2.6	2.9
Пермский край	2.5	2.4
Красноярский край	2.3	2.2
в среднем по России	2.2	2.9
Республика Башкортостан	2.0	2.0
Калужская область	1.7	1.7
Республика Мордовия	1.3	1.0
Алтайский край	1.3	1.2
Иркутская область	1.2	1.5
Липецкая область	0.9	1.0

Источник: материалы Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

Еще одним значимым индикатором научного выхода является число статей, опубликованных в журналах, индексируемых в Web of Science (рис. 8).

В последние годы особое внимание при оценке результативности научно-исследовательской деятельности образовательных и научных учреждений России уделяется показателям цитируемости авторов и научных журналов в ведущих зарубежных базах научного цитирования.

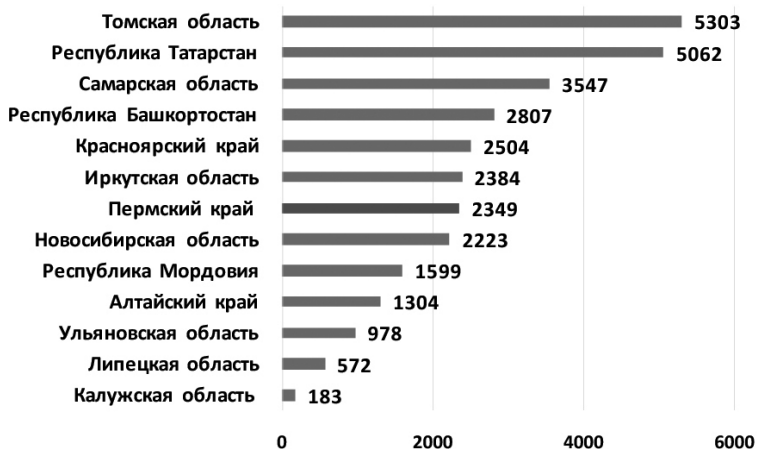
Рисунок 8. Число статей, опубликованных в журналах, индексируемых в Web of Science в 2012 году



Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

По числу статей, опубликованных в журналах, индексируемых в Web of Science, Пермский край занимает низкие позиции – в 2012 году региону удалось опубликовать всего 50 таких статей, в то время как у лидеров – Новосибирской, Томской областей и Республики Татарстан – таких статей, соответственно, 959, 867 и 633.

Рисунок 9. Число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ в 2012 году, ед.



Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

На рисунке выше приведен график, отражающий число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ)²⁷ в 2012 году по регионам АИРР. Пермский край занимает 7-е место среди участников АИРР.

Анализируя данные показатели, можно отметить, что в абсолютном значении публикационная активность в Пермском крае заметно ниже, чем в регионах-лидерах (Новосибирской, Томской областях и Республике Татарстан).

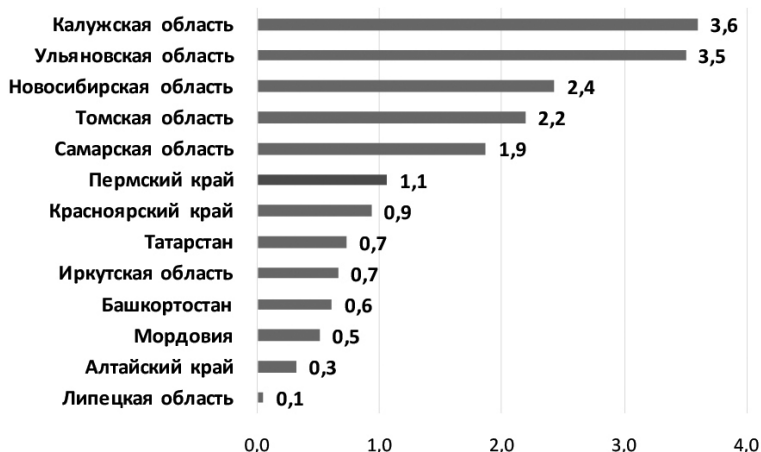
В Пермском крае в рамках Программы социально-экономического развития Пермского края на 2012–2016 годы приняты меры по повышению публикационной активности пермских ученых в российских и зарубежных индексируемых изданиях, в частности, в условия для предоставления выплаты включены критерии, стимулирующие научно-исследовательскую и научно-педагогическую деятельность ученых.²⁸

²⁷ Официальный сайт Ассоциации научных и инновационных учреждений и предприятий Пермского края <http://asipr.ru>, данные Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru.

²⁸ По данным Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru.

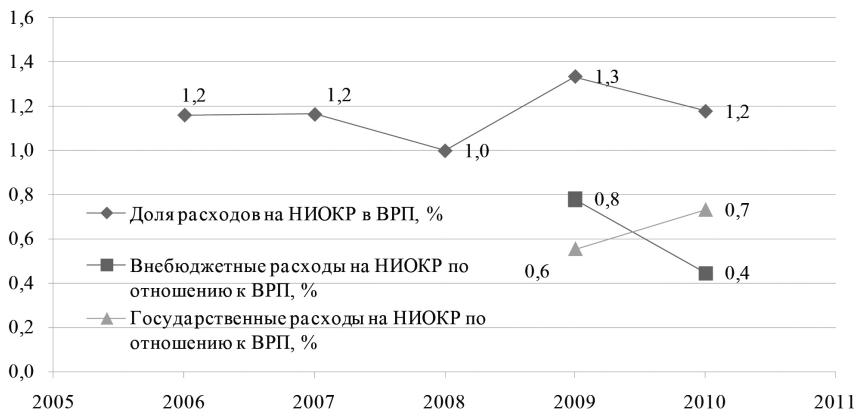
Следующий показатель, отражающий инновационную деятельность научно-исследовательских организаций в регионе, – внутренние затраты на исследования и разработки в % к ВРП (см. рис. 10).

Рисунок 10. Внутренние затраты на исследования и разработки в 2012 году, в % к ВРП



Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

Пермский край характеризуется относительно большим объемом расходов на НИОКР – более 7 млрд руб., но в относительном выражении расходы на НИОКР в регионе были умеренными (чуть более 1% от ВРП) и по этому показателю край находится в середине группы из 13 регионов.

Рисунок 11. Динамика и структура расходов на НИОКР в Пермском крае

Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

В период 2006–2010 годов уровень расходов на НИОКР в ВРП был относительно стабильным – на уровне 1,2%, и его изменения были главным образом связаны с колебаниями ВРП. В Пермском крае объем внебюджетного финансирования НИОКР (собственные средства организаций, средства от бизнес-сектора, иностранных источников, и финансирование частных некоммерческих организаций) снизился в два раза в 2010 году по сравнению с предыдущим годом. Это падение было компенсировано увеличением государственных расходов, которые составили 0,7% ВРП в 2010 году, что примерно в два раза выше, чем внебюджетные средства (0,4% ВРП в 2010 году).

Вышеприведенное исследование показывает, что в Пермском крае критической проблемой является недостаток в обеспечении ряда отраслей экономики квалифицированными кадрами в первую очередь по приоритетным направлениям развития, что требует значительного повышения активности научной и инновационной деятельности пермских вузов, в том числе осуществляемой в партнерстве с зарубежными университетами.

В Пермском крае в последние годы наблюдается снижение доли научных сотрудников в экономически активном населении (0,74% от ЭАН

в 2012 году), что свидетельствует о серьезных кадровых ограничениях в дальнейшем развитии сферы науки и образования Пермского края.

В Пермском крае по отношению к численности экономически активного населения приходится всего 3 патентные заявки в 2012 году, регион находится по этому показателю в середине анализируемой группы.

Также стоит отметить слабую публикационную активность пермских ученых в международных рецензируемых журналах (всего 50 статей в 2012 году), что свидетельствует о замкнутости научного сообщества региона.

Таким образом, Пермский край по основным показателям научно-образовательной деятельности занимает срединное положение среди субъектов, входящих в Ассоциацию инновационных регионов России.

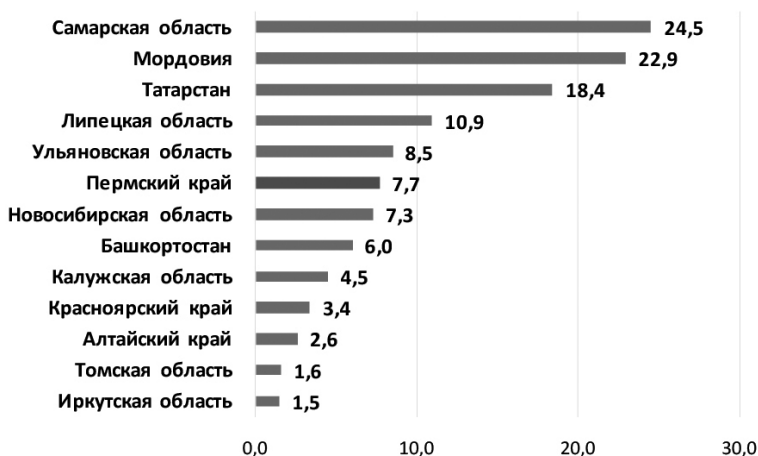
2.2. Показатели инновационной деятельности Пермского края

Группа индикаторов, которая во многом определяет уровень инновационного развития региона, – это показатели его инновационной деятельности. Сюда входят следующие индикаторы:

- доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг;
- доля вновь внедренных или подвергшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг, новых для рынка, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %;
- доля организаций, осуществлявших технологические инновации;
- число используемых изобретений по отношению к численности экономически активного населения;
- интенсивность затрат на технологические инновации, %;
- число созданных передовых производственных технологий на 1 млн человек экономически активного населения;
- количество проектов, получивших гранты Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере;

Первый показатель – это доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (рис. 12). Под инновационными товарами, работами, услугами предполагаются товары, работы и услуги, подвергавшиеся в течение последних трех лет разного рода технологическим изменениям.²⁹ Дополнительный набор показателей инновационной деятельности представлен в Приложении 1.³⁰

Рисунок 12. Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг в 2012 году, %



Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

Доля инновационных товаров, работ и услуг в Пермском крае составляет 7,7% в общем объеме отгруженных товаров, работ и услуг, выдвигая его на шестое место среди регионов АИРР.

²⁹ Методологические пояснения к главе «Научные исследования и инновации» сборника «Регионы России. Социально-экономические показатели – 2013 год».

³⁰ Приложение 1: «Сравнительный анализ статистических показателей», подготовленный Всемирным банком и Ассоциацией инновационных регионов России по материалам Росстата, www.gks.ru

Рисунок 13. Доля вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг, новых для рынка, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, 2012 год, %



Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

Данный показатель составляет всего 0,2% и является одним из самых низких среди регионов АИРР в 2012 году. Здесь отражается продукция, производимая в результате осуществления продуктовых инноваций на предприятии. Это товары, работы, услуги, у которых в результате проведенных доработок была расширена область применения, были улучшены эксплуатационные свойства, а также было модифицировано конструктивное выполнение, состав применяемых материалов и компонентов.

Еще одним показателем, характеризующим инновационную активность в регионе, является удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в общем числе организаций (см. рис. 14).

Рисунок 14. Доля организаций, осуществлявших технологические инновации в общем числе организаций в 2012 году, %

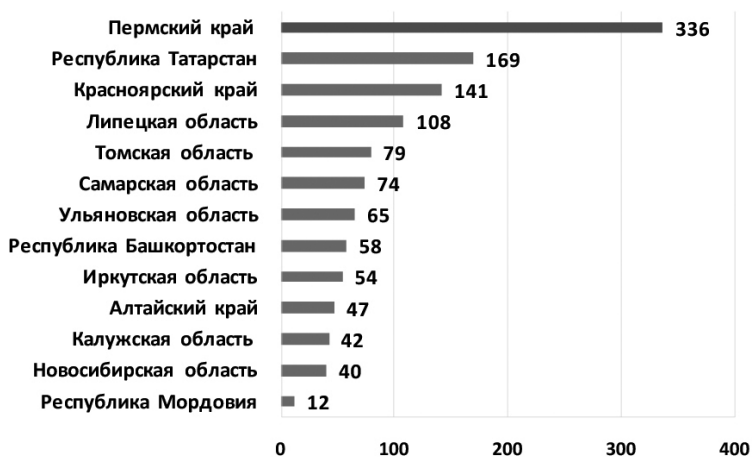


Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

По данным обследования Росстата, в Пермском крае 14,6% всех организаций осуществляли технологические инновации в 2012 году, по данному показателю край входит в четверку лидеров среди участников АИРР.

Пермский край – один из крупнейших потребительских рынков в стране и лидер по количеству используемых изобретений – 336 ед. в 2012 году.

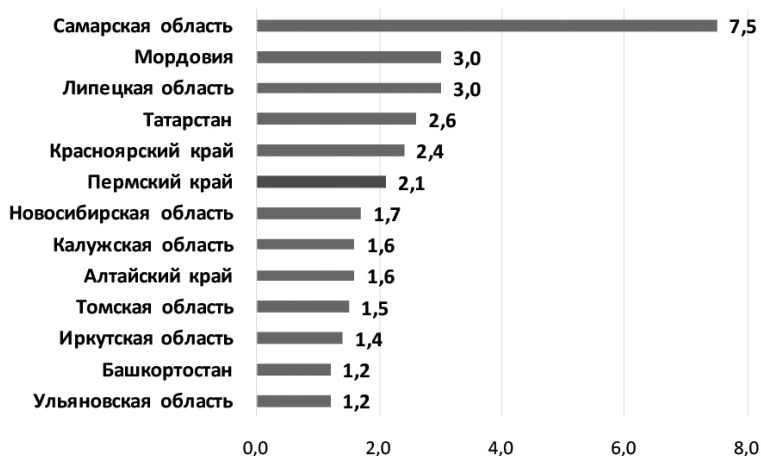
Рисунок 15. Число используемых изобретений по отношению к численности экономически активного населения в 2012 году, ед.



Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

Столь высокий показатель объясняется значительной долей организаций, осуществляющих технологические инновации, а также промышленной спецификой края.

Рисунок 16. Интенсивность затрат на технологические инновации в 2012 году, %



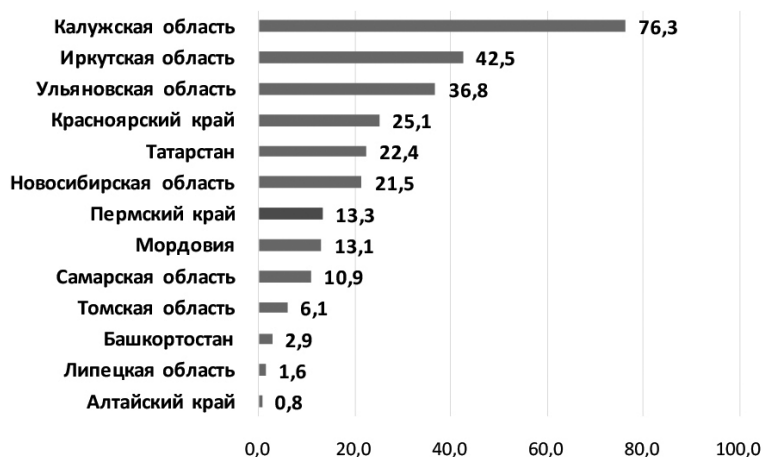
Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

Однако интенсивность затрат на технологические инновации (доля затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства) в крае всего 2% в 2012 году, что выше среднего значения по России – 1,8%, но ниже, чем в ПФО – 2,7%.³¹

Показателем, характеризующим активность инновационной деятельности, является число созданных передовых производственных технологий в расчете на 1 млн экономически активного населения (рис. 17).

³¹ По данным Единой межведомственной информационной статистической системы, 2013 год <http://www.fedstat.ru/indicator/data.do>.

Рисунок 17. Число созданных передовых производственных технологий в расчете на 1 млн экономически активного населения в 2012 году, ед.



Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

Пермский край находится в средней части списка из 13 регионов по числу созданных передовых производственных технологий в 2012 году – 13 технологий, основанных на микроэлектронике и IT. Тем не менее это примерно в 5 раз ниже, чем в ведущем регионе – Калужской области, где число созданных технологий составляет 76 ед.

Пермский край, реализуя инновационную политику, активно сотрудничает со следующими институтами инновационного развития:³²

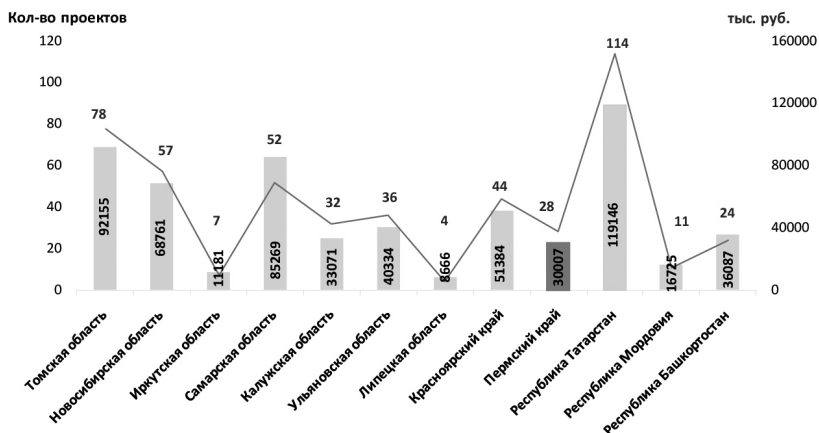
- ОАО «РОСНАНО»: 15,2 млрд руб. предусмотрено на реализацию инновационных проектов в Пермском крае, получивших одобрение Наблюдательного совета корпорации в 2010 году
- Инновационный центр «Сколково»: пермская компания ООО «Сателлит Инновация» стала одним из первых резидентов «Сколково»
- Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технических целях

³² Официальный сайт Ассоциации инновационных регионов России www.i-regions.ru.

- Российская ассоциация венчурного инвестирования
- ОАО «Российская венчурная компания» и др.

Количество проектов, получивших гранты Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, – еще один показатель, который показывает активность региона по взаимодействию с институтами развития (см. рис. 18). Дополнительный набор показателей инновационной деятельности представлен в Приложении 2.³³

Рисунок 18. Количество проектов, получивших гранты Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, 2012 год



Источник: официальные данные Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

В Пермском крае количество проектов, получивших гранты Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, в 2012 году составило 28 проектов с объемом финансирования 30 007 тыс. руб., в 2011 году – 23 проекта с объемом финансирования 65 288 тыс. руб., в 2010 году – 18 проектов с объемом финансирования 46 485 тыс. руб. (см. Приложение 2).

В данной части работы были рассмотрены индикаторы, характеризующие инновационное развитие региона, – это индикаторы его инновационной деятельности.

³³ Приложение 1: «Сравнительный анализ статистических показателей», подготовленный Всемирным банком и Ассоциацией инновационных регионов России по материалам Росстата, www.gks.ru.

Первым важным показателем является доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, равная 7,7%, по которому Пермский край занимает среднее положение среди 13 участников АИРР.

Еще одним индикатором, характеризующим инновационную активность в регионе, является доля организаций, осуществлявших технологические инновации. Пермский край, где 14,6% всех организаций осуществляют технологические инновации, входит в четверку лидеров в анализируемой группе, уступая лишь республикам Татарстан, Башкортостан и Липецкой области.

Пермский край имеет самый высокий показатель количества используемых изобретений по отношению к численности экономически активного населения – 336 ед. в 2012 году.

Несмотря на высокий показатель количества используемых изобретений, все же число созданных передовых производственных технологий в расчете на 1 млн человек экономически активного населения составляет 13 ед. в 2012 году, что является средним значением.

Данный факт свидетельствует о наличии некоторых проблем в сфере инновационной деятельности, требующих решения. Приток инновационных проектов крайне ограничен в связи с низкой мотивацией исследователей к коммерциализации НИОКР и недостатком стимулов для молодых людей к технологическому предпринимательству (большинство студентов ориентированы на работу в крупных компаниях или отъезд из региона).

Объем коммерциализации НИОКР невысок по сравнению с потенциалом и результатами лучших университетов и научно-исследовательских институтов России. Университеты региона не имеют долговременных договорных отношений с промышленным сектором, а выполняют преимущественно небольшие научно-исследовательские работы. Инновации в секторе НИОКР Пермского края в основном создаются исходя из логики развития науки, а не экономических потребностей и требований. Это обусловлено недостаточным пониманием рынка и запросов промышленности, низкой мотивацией исследователей к сотрудничеству с предприятиями и слабой поддержкой этой работы со стороны инновационной инфраструктуры.³⁴

³⁴ Подготовлено Всемирным банком и Ассоциацией инновационных регионов России в рамках проекта «Инновационная Обсерватория».

Несмотря на существующие проблемы, согласно статистическому анализу, подготовленному по данным Росстата за 2013 год,³⁵ Пермский край относится к числу регионов, имеющих высокий инновационный потенциал.³⁶

3. Региональная инновационная политика

В целях улучшения экономической ситуации, повышения эффективности производства и решения социальных задач в Пермском крае реализуется комплекс мер законодательного и организационного характера по активизации инновационной деятельности.

Краевое законодательство в инновационной сфере представлено следующими нормативно-правовыми актами:³⁷

- Закон Пермского края от 02.04.2008 № 220-ПК (ред. от 28.08.2012) «О науке и научно-технической политике в Пермском крае», где основными задачами являются развитие и эффективное использование научно-технического потенциала Пермского края, повышение качества жизни населения, повышение роли науки в образовательном процессе, укрепление взаимосвязи науки, образования и производства.
- Закон Пермского края от 11.06.2008 № 238-ПК (ред. от 06.06.2012) «Об инновационной деятельности в Пермском крае» устанавливает цели, задачи и принципы регулирования инновационной деятельности на территории Пермского края, создает экономические, правовые и организационные условия, необходимые для внедрения в производство и в сферу услуг результатов научно-технической деятельности, обеспечивающие рост производительности труда во всех отраслях экономики Пермского края.
- Закон Пермского края от 20.12.2012 № 140-ПК (ред. от 05.06.2013) «О Программе социально-экономического развития Пермского края на 2012–2016 годы». Программа направлена на повышение конкурентоспособности экономики региона, улучшение качества жизни населения, перевод экономики на инновационный путь развития.
- Указ Губернатора Пермского края от 1 ноября 2010 года № 83 «Об основных направлениях научной и научно-технической политики Пермского края».

³⁵ По материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru.

³⁶ Приложение 1: «Сравнительный анализ статистических показателей», подготовленный Всемирным банком и Ассоциацией инновационных регионов России по материалам Росстата, www.gks.ru.

³⁷ По материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru.

- Постановление Законодательного Собрания Пермского края от 1 декабря 2011 года № 3046 «О Стратегии социально-экономического развития Пермского края до 2026 года».
- Постановление Правительства Пермского края от 25.09.2013 № 1270-п «Об утверждении Государственной программы Пермского края «Развитие информационного общества» с целью развития информационных и телекоммуникационных систем, обеспечивающих повышение качества жизни и социальной защищенности населения Пермского края.³⁸
- Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 № 1318-п «Об утверждении Государственной программы Пермского края «Развитие образования и науки» с целью комплексного и эффективного развития региональной системы образования.
- Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 № 1325-п «Об утверждении Государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика».³⁹

Главной целью инновационной политики региона является создание условий для развития конкурентоспособных компаний на основе кластерного подхода. Инновационное развитие рассматривается в качестве основы для будущего экономического роста. С 2010 года реализуется региональный проект «Инновационный кластер», направленный на переход к экономике, основанной на знаниях, за счет увеличения доли инновационной продукции в ВРП. Проект реализуют 4 региональных министерства (Министерство промышленности, инноваций и науки, Министерство образования, Министерство развития предпринимательства и торговли, Министерство культуры, молодежной политики и массовых коммуникаций) и региональные заинтересованные стороны (университеты, муниципальные и университетские бизнес-инкубаторы, технопарки, агентства по продвижению инвестиций).

³⁸ Данный документ вступает в силу с 1 января 2014 года.

³⁹ Данный документ вступает в силу с 1 января 2014 года.

Приоритетными направлениями промышленной и инновационной политики являются:

- развитие малого и среднего предпринимательства;
- повышение инновационной активности промышленных предприятий;
- развитие связей между промышленностью, наукой и образованием;
- развитие бизнес-инкубаторов, технопарков, центров промышленного сотрудничества;
- координация развития кластеров;
- повышение квалификации человеческих ресурсов;
- развитие транспортной и энергетической инфраструктуры;
- привлечение инвестиций;
- поддержка экспорта;
- поддержка НИОКР.

Руководство края сосредоточено на развитии элементов региональной инновационной системы. Региональные усилия пока были направлены на улучшение качества местного человеческого капитала на всех уровнях образования.

Основными мерами поддержки инноваций в Пермском крае являются следующие:⁴⁰

1. Поддержка технологического предпринимательства:

- Поддержка Городского клуба «Предпринимательская среда» (коммуникационная платформа).
- Проект «Золотая тысяча» по обучению молодых предпринимателей и поддержке развития компаний.
- Реализация программы поддержки малого и среднего бизнеса при софинансировании из федерального бюджета.
- Расширение доступа субъектов малого и среднего предпринимательства к финансово-кредитным ресурсам:

⁴⁰ Постановление Правительства Пермского края от 3 октября 2013 года № 1325-п «Об утверждении государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика».

- увеличение капитализации Регионального гарантийного фонда;
 - увеличение капитализации фонда региональной микрофинансовой организации, осуществляющего микрозаймы субъектам малого и среднего предпринимательства;
 - содействие развитию лизинга.
2. Поддержка НИОКР и образования:
- Региональный конкурс научно-исследовательских проектов – общий объем поддержки составляет 150 млн руб. в год.
 - Поддержка создания международных научных коллективов учеными региона – 60 млн руб. в год (3 млн руб. на грант).
 - Дополнительные выплаты докторам наук, которые преподают в вузах (с учетом количества их публикаций в ведущих научных журналах и числа аспирантов под их руководством).
 - Дополнительные выплаты докторам наук (до 30 000 руб. выделяются более чем 400 докторам наук).
 - Дополнительные губернаторские стипендии для студентов с общим баллом ЕГЭ выше 225 (стипендии составляют 5000 руб., стипендии получают около 600 студентов).
 - Региональные стипендии для студентов вузов, имеющих высокие оценки (стипендия составляет 460 руб., стипендии получают около 8 000 студентов).

В регионе выделяются следующие основные задачи в сфере кластерной политики:

- Создание условий для развития кластеров (координация деятельности, разработка стратегий, анализ конкурентоспособности, устранение проблем, целевые инвестиции в инфраструктуру, развитие системы мониторинга).
- Поддержка кластеров на основе приоритетных направлений промышленной политики: поддержка проектов, совершенствование управления, повышение конкурентоспособности, развитие механизмов коммерциализации НИОКР, усиление сотрудничества между наукой и промышленностью, продвижение продукции кластеров на российских и зарубежных рынках, развитие образо-

вательной системы, налоговые льготы, совершенствование механизмов финансовой поддержки.

- Эффективная методическая, консультационная, координационная и информационная поддержка кластерной политики на уровне региона и промышленных предприятий.

Таким образом, законодательство представляется собой комплекс отдельных мер поддержки, в первую очередь для развития сектора НИОКР.

Основные законодательные документы региона в сфере инновационной политики описаны ниже:

Несколько лет назад была разработана Инновационная стратегия Пермского края (на период с 2007 по 2020 год). Она была основана на детальном анализе проблем развития инноваций и коммерциализации технологий в Пермском крае и изучении передового опыта в этой области. Стратегия направлена на создание экономики нового типа в Пермском крае, которая была определена в Стратегии как конкурентоспособная экономика, хорошо интегрированная в российскую и мировую экономику, устойчивая к изменениям на мировых рынках. Основными источниками роста края должны стать высокотехнологичные компании в различных секторах и научно-образовательный комплекс. В Стратегии были предложены система показателей инновационного развития и перспективные модели региональной инновационной системы.

Для реализации Стратегии был выбран сценарий активного развития, в котором в качестве цели заложено создание развитой региональной инновационной системы. Были запланированы следующие этапы реализации этого сценария:

- I. этап (2007–2010 годы) – подготовка исследовательской, инфраструктурной, законодательной и организационной основ для структурных изменений в региональной экономике.
- II. этап (2011–2015 годы) – модернизация региональной экономики на основе внедрения передовых технологий, которые поддерживают конкурентоспособность предприятий в приоритетных секторах.
- III. этап (2016–2020 годы) – динамичное развитие региональной эко-

номики нового типа, основанной на глобальной конкурентоспособности предприятий в приоритетных секторах.

Основные направления Стратегии:

- Создание сбалансированного регионального сектора НИОКР, ориентированного на удовлетворение спроса бизнеса на инновации.
- Формирование и развитие инновационной (а также информационной) инфраструктуры, обеспечивающей трансфер технологий из сектора НИОКР в региональную экономику.
- Активизация инновационной и технологической модернизации промышленности региона, повышение инновационной активности в промышленном секторе.
- Стимулирование создания и развития новых инновационных предприятий и инновационного предпринимательства.
- Организация социально-экономического и научно-технологического мониторинга и долгосрочного прогнозирования в области инноваций Пермского края.

Инновационное развитие является одной из приоритетных задач Стратегии социально-экономического развития Пермского края до 2026 года (утверждена Постановлением Законодательного Собрания Пермского края от 01.12.2011 № 3046). Стратегия включает в себя следующие направления:

- развитие человеческого потенциала;
- экономическое развитие;
- создание комфортной среды для жизни;
- управление ресурсами;
- развитие территорий;
- повышение эффективности деятельности региональных и муниципальных организаций социальной сферы;
- инновации в культуре и развитие городской среды («Пермь - культурная столица»).

Стратегия определяет долгосрочные цели, задачи и показатели деятельности регионального правительства. Основным механиз-

мом реализации Стратегии является Программа социально-экономического развития. В настоящее время разрабатывается Стратегия развития Пермского края до 2020 года и одним из разделов Стратегии, как ожидается, станет новая Концепция инновационного развития.

Закон «Об инновационной деятельности в Пермском крае» (от 11.06.2008 № 238-ПК) регулирует инновационную деятельность в Пермском крае для обеспечения устойчивого развития социально-экономического потенциала региона. Закон устанавливает:

- основные цели и задачи инновационной деятельности;
- формы государственной поддержки инноваций;
- стимулы для инновационной деятельности;
- правовой статус субъектов инновационной деятельности;
- полномочия органов власти в сфере инновационной деятельности;
- основные виды инновационной деятельности.

Закон «О науке и научно-технической политике в Пермском крае» (от 02.04.2008 № 220-ПК) устанавливает правовые, организационные, экономические и социальные стандарты и гарантии, регулирующие отношения между субъектами научной и (или) научно-технической деятельности, органами государственной власти Пермского края и потребителями научной и (или) научно-технической продукции (работ, услуг).

Основные направления научно-исследовательской и научно-технической политики Пермского края (утверждены Распоряжением Губернатора Пермского края от 01.11.2010 № 83):

1. индустрия наносистем и наноматериалов;
2. информационные системы и программное обеспечение;
3. космические и авиационные технологии;
4. медицина и технологии живых систем, создание новых лекарственных препаратов, биомедицинские технологии жизнеобеспечения и защиты человека;
5. новые материалы и химические продукты;

6. новые технологии в транспорте;
7. оптическое и электронное приборостроение;
8. силовая электроника;
9. технологии в области природоохранного управления и экологии;
10. энергетика и энергосбережение.

Закон «О премиях Пермского края в сфере науки» (от 01.09.2006 № 13-КЗ). Финансовые награды Пермского края в области науки выдаются для поощрения и поддержки талантливых ученых, работающих на предприятиях и в организациях Пермского края за оригинальные исследовательские работы, открытия, изобретения, научные исследования и разработки, имеющих большое научное и практическое значение для развития Пермского края.

Постановление Правительства Пермского края от 06.04.2011 № 166-п «О предоставлении субсидий для реализации научных проектов международными исследовательскими группами ученых на базе государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и (или) научных организаций Пермского края».

Постановление Правительства Пермского края от 10.08.2011 № 549-п (ред. от 03.05.2012) «Об утверждении Положения о предоставлении субсидий из бюджета Пермского края в целях возмещения части затрат на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ». Положение определяет цели, условия и правила предоставления субсидий из бюджета Пермского края в целях возмещения части затрат на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, устанавливает категории лиц, имеющих право на получение субсидий, порядок организации и проведения конкурсного отбора, критерии для отбора лиц, имеющих право на получение субсидий, порядок возврата субсидий в случае их нецелевого использования и нарушения правил, установленных Положением.

Закон «Об управлении и распоряжении интеллектуальной собственностью Пермского края» (от 25.12.2009 № 569-ПК). Закон устанавливает ответственность и функции Правительства Пермского края, а также механизмы управления и распоряжения интеллектуальной собственностью, приобретенной (созданной) за счет средств бюджета Пермского края или которая принадлежит Пермскому краю на

основании юридических документов.

Закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Пермском крае» (от 26.02.2009 № 392-ПК) регулирует отношения, возникающие между юридическими и физическими лицами, органами государственной власти Пермского края в сфере развития малого и среднего предпринимательства в Пермском крае, определяет основные направления и формы поддержки, оказываемой субъектам малого и среднего предпринимательства на территории Пермского края.

Постановление Правительства Пермского края от 3 октября 2013 года № 1325-п «Об утверждении Государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика». В данной Государственной программе отражены основные меры правовой регуляции в сфере экономического развития и инновационной экономики в части инновационной и инвестиционной политики, внешнеэкономических связей, развития промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края.

В рамках данной Программы реализуются 6 подпрограмм:

- «Инновационная экономика».
- «Привлечение инвестиций и формирование благоприятной инвестиционной среды».
- «Развитие промышленности Пермского края и повышение ее конкурентоспособности».
- «Развитие малого и среднего предпринимательства в Пермском крае».
- «Развитие внутреннего потребительского рынка».
- «Обеспечение реализации Государственной программы».

Для каждой подпрограммы определены цели и задачи, обеспечивающие устойчивое экономическое развитие Пермского края.

Подпрограмма «Инновационная экономика» направлена на реализацию регионального инновационного и научно-технического потенциала в целях развития региональной экономики и повышения благосостояния региона.

Среди основных задач можно выделить:

- стимулирование и поддержка инновационной активности субъектов экономической, научной и научно-технической деятельности региона;
- стимулирование и поддержка создания новых инновационных предприятий;
- формирование инновационной инфраструктуры, способствующей ускоренному созданию и развитию инновационных предприятий;
- формирование спроса на инновации в Пермском крае;
- развитие венчурного финансирования инновационной экономики региона.

Ниже в таблице 4 представлены целевые индикаторы реализации подпрограммы «Инновационная экономика».

Таблица 4. Целевые индикаторы подпрограммы «Инновационная экономика»

Наименование показателя	Ед. изм.	Плановое значение целевого показателя			
		2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Доля организаций, осуществляющих инновации, в общем числе обследованных организаций	%	12.9	13.6	14.3	15.0
Количество малых инновационных предприятий	ед.	20	70	145	225
Количество инновационных, территориальных или технологических (производственных) кластеров, функционирующих на территории Пермского края	ед.	1	3	6	9
Доля инновационной продукции, работ и услуг в общем объеме отгруженной продукции, выполненных работ и услуг предприятиями промышленного производства	%	9.0	11.0	13.0	15.0
Площадь территории Пермского края, покрытая актуальными базовыми электронными картами	%	0.0	0.0	50.0	100.0

Источник: Постановление Правительства Пермского края от 3 октября 2013 года № 1325-п «Об утверждении Государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика».

Как видно из таблицы выше, ожидаемые результаты реализации подпрограммы следующие:

- Создание и развитие эффективной инновационной инфраструктуры, обеспечивающей взаимодействие участников инновационного процесса на всех этапах инновационного цикла.
- Привлечение инвестиций в инновационную сферу, в том числе за счет эффективного сотрудничества с организациями инновационной инфраструктуры России.
- Создание позитивного имиджа Пермского края как инновационно активного региона.
- Увеличение количества малых инновационных предприятий в Пермском крае до 225 ед.
- Увеличение удельного веса инновационной продукции, работ и услуг в общем объеме отгруженной продукции, выполненных работ и услуг предприятиями промышленного производства до 15%.
- Увеличение удельного веса организаций, осуществляющих инновации, в общем числе обследованных организаций до 15%.
- Увеличение количества инновационных территориальных или технологических (производственных) кластеров, функционирующих на территории Пермского края, до 9 ед.
- Увеличение количества участников конкурсов в сфере инновационной деятельности до 375 чел.
- Обеспечение покрытия актуальными базовыми электронными картами 100% площади Пермского края.

Подпрограмма «Привлечение инвестиций и формирование благоприятной инвестиционной среды» ориентирована на создание благоприятных условий для привлечения отечественных и иностранных инвестиций и создание механизмов, обеспечивающих повышение инвестиционной привлекательности края, способствующих устойчивому социально-экономическому развитию края. Данная цель

достигается путем решения следующих задач: содействие увеличению объема и оптимизации структуры инвестиций в экономику Пермского края; создание условий для эффективной реализации инвестиционных проектов; продвижение Пермского края на международном и российском уровнях; кадровое обеспечение инвестиционного процесса и международных отношений.

Подпрограмма «Развитие промышленности Пермского края и повышение его конкурентоспособности» нацелена на создание условий для развития конкурентоспособного, эффективного, высокотехнологичного и восприимчивого к инновациям промышленного комплекса, обеспечивающего повышение конкурентоспособности Пермского края. Достижение цели предполагается через стимулирование развития промышленности Пермского края; техническое перевооружение и модернизацию производств, реализацию инвестиционных проектов; кадровое обеспечение промышленности Пермского края.

Подпрограмма «Развитие малого и среднего предпринимательства в Пермском крае» сосредоточена на создании благоприятных условий для развития субъектов малого и среднего предпринимательства, способствующих увеличению количества зарегистрированных субъектов малого и среднего предпринимательства и объемов производимых ими товаров (работ, услуг), в том числе в технологической сфере. Среди основных задач выделяются содействие внедрению субъектами малого и среднего предпринимательства технологий, необходимых для производства инновационной и конкурентоспособной продукции; повышение конкурентоспособности малых предприятий; повышение доступности финансовых ресурсов для субъектов малого и среднего предпринимательства; создание новых форм и развитие имеющейся инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства; совершенствование законодательства в сфере малого и среднего предпринимательства; формирование благоприятной предпринимательской среды; развитие внешнеэкономических связей, создание условий для продвижения продукции, производимой субъектами малого и среднего предпринимательства на региональные и зарубежные рынки.

Подпрограмма «Развитие внутреннего потребительского рынка» через создание условий для полного удовлетворения спроса населения на потребительские товары и услуги, создание условий для повышения качества и конкурентоспособности товаров и услуг на потреби-

тельском рынке края, легализацию рынка сбыта алкогольной продукции и лома черных и цветных металлов, организацию и проведение региональных лотерей на территории Пермского края способствует повышению социально-экономической эффективности потребительского рынка.

Подпрограмма «Обеспечение реализации государственной программы» способствует совершенствованию государственного стратегического управления в сфере экономического развития Пермского края посредством обеспечения реализации основных мероприятий подпрограмм, эффективной реализации полномочий и совершенствования правового, организационного, экономического механизмов функционирования в сфере экономического развития, инвестиционной политики, внешнеэкономических связей, развития промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края.

В регионе выделяются следующие основные задачи в сфере кластерной политики:

- Создание условий для развития кластеров (координация деятельности, разработка стратегий, анализ конкурентоспособности, устранение проблем, целевые инвестиции в инфраструктуру, развитие системы мониторинга).
- Поддержка кластеров на основе приоритетных направлений промышленной политики: поддержка проектов, совершенствование управления, повышение конкурентоспособности, развитие механизмов коммерциализации НИОКР, усиление сотрудничества между наукой и промышленностью, продвижение продукции кластеров на российских и зарубежных рынках, развитие образовательной системы, налоговые льготы, совершенствование механизмов финансовой поддержки.
- Эффективная методическая, консультационная, координационная и информационная поддержка кластерной политики на уровне региона и промышленных предприятий.

Таким образом, законодательство в области инноваций в регионе достаточно развито, но представляет собой скорее набор намерений, чем структурированную основу для инновационной политики. Стратегические документы, которые основаны на достаточно хорошем анализе проблем региональной инновационной системы, не пред-

лагают четких планов действий по изменению ситуации. Документы являются формальными и были созданы без активного участия всех заинтересованных сторон.

4. Инновационная инфраструктура

Региональная инновационная система Пермского края состоит из следующих блоков:

- «создание знаний» – научные учреждения и организации, занимающиеся исследованиями и разработками. Этот блок состоит из 4 институтов Пермского научного центра Уральского отделения Российской академии наук, национальных исследовательских университетов, других высших учебных заведений, отраслевых конструкторских бюро и научных подразделений регионального бизнеса;
- «инновационная инфраструктура» – специализированные организации, а также правовые и экономические механизмы, способствующие распространению и применению знаний в экономике. Инновационную инфраструктуру Пермского края формируют университеты и частные бизнес-инкубаторы, региональные венчурные фонды, программы грантов для научных исследований и инновационных проектов и т. д.;
- «потребители инноваций» – региональные промышленные предприятия, которые являются основными заказчиками и пользователями новых технологий.

Инфраструктура инновационной системы региона включает финансовые институты инновационного развития, центры трансфера технологий (ЦТТ) и бизнес-инкубаторы, созданные на базе университетов, а также индустриальные парки и технопарки:

- 3 государственных вуза, имеющих статус «Национальный исследовательский университет»;
- 3 муниципальных бизнес-инкубатора (в Перми, Чусовом и Соликамске);
- 3 университетских бизнес-инкубатора;

- 3 индустриальных парка – ЗАТО Звездный, Красный, Осенцы и технопарк на ОАО «Пермский моторный завод»;
- ОАО «Корпорация развития Пермского края»;
- НО «Фонд содействия развитию венчурных инвестиций в субъекты малого и среднего предпринимательства в научно-технической сфере Пермского края»;
- Пермский гарантийный фонд.

Формирование благоприятных условий для инновационного развития и модернизации экономики, повышение ее конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности является приоритетным направлением Правительства Пермского края.

В настоящее время Пермский край не обладает развитой инновационной инфраструктурой, однако местное правительство осуществляет масштабные проекты по созданию сети региональных технопарков как при уже существующих крупных предприятиях и вузах, так и независимые. Основу инновационной инфраструктуры региона должны составить три индустриальных парка, создание которых ведется в поселке Осенцы, городе Краснокамске и ЗАТО Звездный. Общее руководство процессом создания этих технопарков осуществляет Министерство промышленности, инноваций и науки Пермского края, которое также является основным органом местной власти, занимающимся проблемами развития инновационной сферы.

Ниже перечислены существующие объекты инфраструктурной поддержки инновационной деятельности.

Индустриальные парки и технопарки:

1. Частный индустриальный парк «Звездный» – пригород г. Перми, ЗАТО Звездный.
2. Частный индустриальный парк «Осенцы» (машиностроение, химия, нефтехимия) г. Пермь.
3. Частный индустриальный парк «Красный», г. Краснокамск.
4. Технопарк на ОАО «Пермский моторный завод».

Муниципальные и университетские бизнес-инкубаторы:

1. Пермский городской бизнес-инкубатор, г. Пермь.
2. Соликамский городской бизнес-инкубатор, г. Соликамск.
3. Чусовский городской бизнес-инкубатор, г. Чусовой.
4. Бизнес-инкубатор «Навигатор возможностей» Пермского филиала НИУ ВШЭ (Высшая школа экономики).
5. Бизнес-инкубатор ПНИПУ (Пермский национальный исследовательский политехнический университет).
6. Бизнес-инкубатор ПГНИУ (Пермский государственный национальный исследовательский университет).

Рассмотрим более подробно инновационную деятельность некоторых из них.

4.1. Индустриальные парки и технопарки

Вместо понятия «технопарк» в документах Правительства Пермского края используется, главным образом, термин «индустриальный парк», поэтому необходимо привести его определение:

Индустриальный парк – это промышленная зона, представляющая собой комплекс объектов производственного назначения (цеха, складские и административные помещения), которые расположены на инженерно подготовленных земельных участках, объединенных единой системой логистики и инфраструктуры.⁴¹

Идея создания сети региональных индустриальных парков в Пермском крае подразумевает под собой организацию относительно небольших производственных помещений площадью не более 2 500 кв. м, которые будут занимать малые инновационные предприятия с числом занятых не более 40–50 человек. По мнению региональных властей, появление сети индустриальных парков в Пермском крае позволит привлечь в качестве партнеров и инвесторов крупные российские и зарубежные производственные компании, а также повысить эффективность использования пустующих земельных участков. Кроме того, индустриальные парки способны в перспективе оказать положительное влияние на развитие экономики Пермского края: повысить инвестиционную привлекательность региона,

⁴¹ Индустриальные парки в Пермском крае», Министерство промышленности, инноваций и науки Пермского края, 2011. <http://minprom.permkrai.ru/razdel/4/245/>.

увеличить доходы бюджета от налоговых поступлений и создать новые высокооплачиваемые рабочие места, требующие высокой квалификации.

Первый индустриальный парк «Звездный» в Пермском крае создается в ЗАТО Звездный, который расположен в 25 км от Перми и имеет население в 10 000 человек. Основными факторами, повлиявшими на выбор именно данного поселка, оказались его удобное транспортное местоположение и высокая квалификация подавляющего большинства его жителей. Транспортное положение характеризуется тем, что в поселке имеется собственная железнодорожная станция, и он расположен поблизости от крупных шоссейных трасс (в частности в двух километрах от шоссе «Пермь–Екатеринбург») и прочих транспортных узлов – в 30 км от Пермского аэропорта и речного порта. Уровень квалификации жителей поселка высокий: порядка 80% из них имеют высшее образование, заняты, в основном, на обслуживании ракетного полигона, расположенного поблизости от поселка; кроме того, средний возраст его жителей составляет 30 лет.

Концепция создания индустриального парка «Звездный» предполагает обустройство группы расположенных рядом участков по 0,5 – 10 га, которые будут продаваться для создания инновационных производств на различных условиях, которые выбираются непосредственно покупателем:

- продажа участка, обеспеченного коммуникациями для последующего самостоятельного строительства производственных площадей;
- продажа промышленного объекта, построенного по заказу клиента;
- продажа готового промышленного объекта, расположенного на земельном участке, обеспеченного всеми инженерными коммуникациями;
- сдача в долгосрочную аренду производственного объекта.

Общая площадь территории, отдаваемой под создание парка, составляет 100 гектар, которая в настоящее время уже обеспечена всеми коммуникациями – электро- и водоснабжением, связью, автомобильными дорогами. На этой территории планируется построить офисные и производственные здания общей площадью в 270 000 кв. м, общий объем инвестиций должен составить свыше 4,4 млрд руб.⁴²

Вторым индустриальным парком, который начнет свою деятельность в Пермском крае, станет парк «Осенцы», строительство которого ве-

⁴² Официальный сайт ОАО «Протон-ПМ»: Презентация кластера «Технополис «Новый Звездный».

дется в настоящее время непосредственно на территории Перми. Площадь будущего парка составляет 12,86 га, а общая сумма затрат на его строительство достигает 1,5 млрд руб. На этой территории планируется создать 16–25 производственных подразделений, которые, по замыслу создателей технопарка, должны представлять из себя отдельные инновационные компании, где каждое подразделение будет занимать порядка 2 500 кв. м и иметь не более 50 работников. В настоящее время территория строящегося парка «Осенцы» уже подключена ко всем коммуникациям – электро- и водоснабжению, связи, канализации; кроме того, к каждому отдельному подразделению будет проложена отдельная автомобильная дорога, а к самому технопарку уже проложена железнодорожная ветка.⁴³

Как отмечают создатели индустриального парка, в основном, планируется привлекать производственные компании, которые действуют в сфере машиностроения – выпуск станков, автобусов, строительной и сельскохозяйственной техники. В настоящее время для заполнения парка арендаторами ведутся переговоры не только с отечественными компаниями, но и с зарубежными, в частности, с американской корпорацией Capstone Turbine Corp, занимающейся производством микротурбин, а также с американским научно-исследовательским центром в области газотурбинных технологий Georgia Tech. Если данный замысел будет приведен в исполнение, то на территории Пермского края образуется кластер инновационного машиностроения и энергосберегающих технологий.⁴⁴

Третьим индустриальным парком должен стать парк «Красный» в городе Краснокамске, который займет два участка площадью 11 га и 36 га, а общая площадь промышленных, складских и офисных помещений парка составит 201 400 кв. м. Основным преимуществом данного парка, как и у двух предыдущих, является его удобное транспортное расположение – так, расстояние до Пермского аэропорта «Большое Савино» составляет 20 км, до речного порта на Каме – 12 км. Также в непосредственной близости от парка проходит трасса «Пермь–Екатеринбург» и Транссибирская магистраль с одной веткой для складских помещений индустриального парка. Данный парк предполагает участие в нем не только инновационных компаний, но и всех желающих; кроме того, большое место будет отведено устройству на территории логистического комплекса, который будет занимать не меньше трети от всей площади. В то же время, создателями индустриального

⁴³ «Индустриальные парки в Пермском крае», Министерство промышленности, инноваций и науки Пермского края, 2011 год <http://minprom.permkrai.ru/razdel/4/245/>.

⁴⁴ «Компания Ingenium готовит проект технопарка «Осенцы», 24.08.2010. <http://www.rezon-realty.ru/NewsDescription.aspx?newsID=2446>.

⁴⁵ «Концепция. Индустриальный парк «Красный», 2011 год <http://www.red-park.ru/content/view/conception>.

парка предполагается, что его основными участниками станут компании, действующие в сферах легкой и пищевой и промышленности, а общий объем вложений составит порядка 157 млн долл.⁴⁵

Помимо трех вышеперечисленных индустриальных парков, строительство которых является на сегодняшний день основной задачей для Министерства промышленности, инноваций и науки Пермского края в части создания региональной инновационной инфраструктуры, при крупных промышленных предприятиях будут открыты семь технопарков по профилю их специализации. Ожидается, что сумма общих бюджетных средств и вложений самих предприятий в процесс создания этих технопарков может достичь 20 млрд руб. Так, одним из предприятий, на базе которого возникнет новый технопарк, станет ОАО «Мотовилихинские заводы», которое занимается выпуском военной техники, машиностроительного оборудования и металлургией. По заявлению руководства компании, в технопарке будут размещаться малые и средние инновационные компании, которым могут быть переданы заказы на выпуск металлоконструкций и насосов, а также будут предоставляться различные консалтинговые и бухгалтерские услуги.

Другим предприятием, занимающимся созданием технопарка, станет Пермский моторный завод, который передаст инновационным компаниям, участвующим в нем, отдельные технологические операции. Кроме того, этот технопарк будет создан при участии Пермского национального исследовательского политехнического университета, который должен стать в данном случае базой подготовки специалистов в области авиационного двигателестроения.

Также существует проект создания промышленного парка по производству строительных материалов и переработке полимеров на базе крупной компании химической промышленности, выпускающей полистирол. Предполагается, что таким предприятием станет компания «Сибур», которая предоставит в аренду часть собственных промышленных площадей.⁴⁶

4.2. Бизнес-инкубаторы

В настоящее время только при трех вузах Пермского края созданы бизнес-инкубаторы – это «Динамика роста» Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ),

⁴⁶ «Цех в аренду. На базе промышленных предприятий Пермского края откроются семь технопарков», «Российская газета», 23.12.2010. <http://www.rg.ru/2010/12/21/reg-permkraj/tehnoparki.html>.

«Навигатор возможностей» Высшей школы экономики, Бизнес-инкубатор Пермского государственного национального исследовательского университета (ПГНИУ).

Студенческий бизнес-инкубатор ПНИПУ «Динамика роста» создан 18 июня 2010 года как подразделение университета, призванное помочь начинающим технологическим и обычным предпринимателям в реализации их предпринимательских инициатив.

Деятельность бизнес-инкубатора состоит из нескольких направлений, в частности, поддержка конкретных идей и проектов резидентов инкубатора, оказание консультаций, поиск экспертов, формирование команды и др. Помимо резидентов, бизнес-инкубаторами ведется работа с потенциальными предпринимателями, для которых проводятся конкурсы «Большая охота» и «Большая разведка», где у резидентов есть шанс попробовать себя, получить обратную связь от экспертов, а самое главное в рамках конкурсов проводятся образовательные программы в области предпринимательства. Также бизнес-инкубатор организует встречи студенческого бизнес-клуба «Предпринимательская среда» и мероприятия Инновационного кластера студенческих проектных групп.

«Навигатор возможностей» Высшей школы экономики содействует созданию успешных бизнесов, которые основаны и развиваются при участии студентов и выпускников вузов г. Перми и Пермского края. Команда бизнес-инкубатора взаимодействует со всеми, кто может быть полезен для развития проекта – инвесторами, менторами, вузами, внешними компаниями. Бизнес-инкубатор «Навигатор возможностей» – это открытая среда, где в развитии проектов могут принять участие команды студентов всех вузов.

Основные направления деятельности бизнес-инкубатора «Навигатор возможностей»:

- развитие проектов от уровня идеи до уровня прототипа и готового бизнеса;
- поиск сформированных команд;
- поиск людей, готовых присоединиться к проекту и развитие их навыков;
- организация конференций, где основная цель – это собрать заинтересованную аудиторию, сформировать новые команды и про-

вести мастер-классы по развитию навыков этих команд;

- привлечение посевного финансирования в проекты.

Студенческий бизнес-инкубатор ПГНИУ – инкубатор креативного бизнеса «Мозгово»⁴⁷

Инкубатор креативного бизнеса «Мозгово», созданный в Пермском государственном национальном исследовательском университете, призван проложить путь инновационным технологиям и креативным идеям в мир бизнеса.

В задачи бизнес-инкубатора входит: создание экологической (жесткая и мягкая инфраструктура) среды для развития инновационного бизнеса, оказание поддержки студентам, магистрантам, аспирантам, молодым ученым и научным работникам в создании бизнеса, коммерциализации проектов.

Поддержка субъектов малого инновационного предпринимательства (организованных в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 02.08.2009 № 217-ФЗ), находящихся на ранней стадии развития их деятельности, оказывается путем предоставления в аренду нежилых помещений, оказания бухгалтерских, юридических и прочих консультационных услуг.

Достижения бизнес-инкубатора:

- создано 10 малых инновационных предприятий с годовым оборотом более 60 млн руб.;
- более 20 человек стало победителями научно-инновационного конкурса «УМНИК»;
- за год студентами, аспирантами и научно-педагогическими сотрудниками ПГНИУ подается около 8 заявок на программы для ЭВМ и базы данных, 27 заявок на патенты, в том числе международные, получается около 15 решений о выдаче патентов;
- в 2012 году в рамках регионального конкурса по отбору научных проектов международных исследовательских групп победило шесть проектов, инициированных университетом совместно с малыми инновационными предприятиями на общую сумму 72 млн руб. Сроки реализации проектов 2012–2014 годы. Годовое финансирование одного проекта составляет 4 млн руб.

Также на базе Пермского государственного национального исследовательского университета функционирует Отдел трансфера технологий управления инновационной деятельностью, созданный с целью коммерциализации научных разработок ученых университета, осуществляет защиту и продвижение технологий. Защита технологий осуществляется путем патентования изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, создаваемых в стенах вуза, также отдел трансфера технологий ведет работу по заключению лицензионных договоров, опосредующих предоставление права на использование результатов интеллектуальной деятельности юридическим лицам для применения на производстве. В рамках отдела ведется работа по разработке системы нормативно-правовых актов, регламентирующих порядок постановки на учет результатов интеллектуальной деятельности в качестве нематериальных активов, сбора существующих технологий для трансфера в пределах России и за рубежом, выплаты вознаграждений авторам запатентованных технологий.

В настоящее время специализированная инфраструктура для коммерциализации технологий в Перми не развита и ограничена ЦТТ в Пермском государственном техническом университете (ПГТУ). Сеть студенческих инновационных бизнес-инкубаторов Пермского края на сегодняшний день состоит из трех инкубаторов: бизнес-инкубатор высоких технологий ПГУ – 5 резидентов, бизнес-инкубатор ПГТУ «Динамика роста», и бизнес-инкубатор «Навигатор возможностей» в филиале Высшей школы экономики – 6 резидентов. Инновационные компании также могут получать поддержку городского бизнес-инкубатора (20 резидентов).

Региональным бизнес-инкубаторам не хватает помещений и финансовой поддержки, и они не могут предоставить должную поддержку резидентам, кроме базовых услуг и в некоторых случаях помощи в привлечении финансирования. Число резидентов очень мало по сравнению с потенциалом региона в связи с низкой поддержкой коммерциализации НИОКР и отсутствием мотивации к технологическому предпринимательству. В качестве положительного примера можно отметить, что бизнес-инкубатор регионального филиала Высшей школы экономики пытается служить сетевой платформой для IT-специалистов региона.

В целом, анализируя вышеизложенное, можно отметить, что инновационная инфраструктура еще очень далека от того, чтобы быть достаточной, к тому же ей не хватает поддержки. Существующие объекты (бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий) испытывают недостаток ресурсов и компетенций. В области инноваций и трансфера

технологий практически отсутствуют частные посредники. Это приводит к очень низкому уровню консалтинговой и информационной поддержки инновационных компаний и научно-исследовательских групп и снижает их мотивацию к деятельности в этой области. Недавно созданные в Пермском крае элементы инновационной инфраструктуры слабо связаны друг с другом и с другими секторами экономики (промышленность и образование). Существует реальная необходимость повышения качества и масштабов, связанных с инновациями услуг, повышения активности местных стартапов и малых и средних предприятий и качества местных человеческих ресурсов.

4.3. Венчурные инвестиции

В Пермском крае при создании региональной инновационной инфраструктуры акцент сделан на финансовый аспект – обеспечение доступа инновационных организаций к венчурным инвестициям, то есть предоставление доступа к инвестициям для инновационных организаций, а также выделение грантов на НИОКР и инновационные проекты: сформированы региональные венчурные фонды и проектный офис «РОСНАНО», а также действует система региональных грантов.

Государственные инвестиционные и венчурные фонды:

- НО «Пермский фонд содействия венчурным инвестициям»;
- ЗПИФ «Пермский венчурный фонд»;
- Венчурный фонд «Bioprocess Capital Ventures»;
- УК ОАО «Альянс Инвестиций»;⁴⁸
- ОАО «Пермский гарантийный фонд».⁴⁹

Стоит отметить, что формирование региональных венчурных фондов является недостаточным условием для активизации инновационного развития Пермского края. Венчурные фонды стимулируют развитие лишь одной формы коммерциализации технологий – создание инновационного бизнеса. Без разветвленной инновационной инфраструктуры поддержки развития инновационного предпринимательства и системы мер стимулирования коммерциализации технологий в иных формах, деятельность венчурных фондов является крайне неэффективной.

⁴⁸ Официальный сайт Управляющей компании Allianz Investments – часть международной финансовой группы Allianz www.allianz-invest.ru.

⁴⁹ Официальный сайт ОАО «Пермский гарантийный фонд» www.pgf-perm.ru.

Ниже приведено краткое описание ключевых элементов инфраструктуры:

В 2003 году был создан НО «Пермский фонд содействия венчурным инвестициям». Капитал Фонда составлял 110,9 млн руб. из областного бюджета. В 2003–2006 годах Фондом были поддержаны 6 проектов, из которых 4 компании («ЭР-Телеком», «Пеноситал», «ДаВинчи» и «СТАРТ») добились очень существенных успехов.

«пермский венчурный фонд»⁵⁰ предоставляет инвестиции компаниям и предпринимателям Пермского края для их развития и создания нового бизнеса. «Пермский венчурный фонд» был создан в 2006 году как один из первых примеров государственно-частного партнерства в России в сфере инвестиций для развития высоких технологий. Фонд находится под управлением ОАО «Альянс РОСНО Управление Активами». Капитал Фонда образуется за счет средств федерального бюджета (50 млн руб.), регионального бюджета (50 млн руб.) и частных источников (100 млн руб.). Целью Фонда является предоставление инвестиций в виде вклада в акционерный капитал или доли малых предприятий Пермского края, ориентированных на создание высокотехнологичной продукции. В портфеле Фонда четыре компании – ЗАО «ЭКАТ», ООО «Сателлит инновации», ООО «Национальный центр мониторинга», ООО «АИС видео».

Третьим венчурным фондом, действующим на территории Пермского края, является Bioprocess Capital Ventures, управляемый компанией Bioprocess Capital Partners. Он был основан в 2007 году при участии РВК и Внешэкономбанка. Фонд инвестирует в проекты на посевной стадии, стадии стартапа и ранней стадии роста компаний. Портфель Фонда представлен «Пермской Химической Компанией», являющейся единственным российским производителем элементного йода и брома, а также органических и неорганических соединений галогенов.

УК ОАО «Альянс Инвестиций»⁵¹ создан в 2006 году в Пермском крае компанией «Альянс РОСНО Управление Активами» в результате открытого конкурса по отбору управляющих компаний для региональных венчурных фондов, проводимых Министерством экономического развития и торговли Российской Федерации и администрациями российских регионов, в рамках мероприятий по государственной поддержке малого предпринимательства. Размер государственных инвестиций на формирование Фонда в Пермском крае составлял 100 млн руб.

⁵⁰ Пермский венчурный фонд был основан в 2006 году, срок его существования истекает в 2013 году.

⁵¹ Компания «Альянс РОСНО Управление Активами» в 2006 году управляет венчурными фондами в Пермском крае <http://www.rusbonds.ru/enwsinf.asp?emit=87769&nid=490847>.

Согласно условиям конкурса компания «Альянс РОСНО Управление Активами» приняла на себя обязательство привлечь к формированию фондов средства внебюджетных инвесторов в не меньшем объеме, чем государственные инвестиции.

ОАО «Пермский гарантийный фонд» был инициирован Правительством Российской Федерации в рамках Федеральной программы поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства как одной из мер поддержки – развитие системы гарантий в 2010 году.

В условиях, когда банковские кредиты по-прежнему остаются мало-доступными для предпринимателей ввиду отсутствия у предпринимателя залогового ликвидного имущества, формирование регионального гарантийного фонда частично решает проблему предоставления поручительства по кредитным обязательствам предпринимателей перед банками.

ОАО «Пермский гарантийный фонд» предоставляет поручительства по обязательствам (кредитам, займам, договорам лизинга) субъектам малого и среднего предпринимательства и организаций инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства.

Кроме того, в Пермском крае присутствуют 3 венчурных партнера Фонда посевных инвестиций Российской венчурной компании, которые должны максимально вовлекать профессиональных менеджеров, экспертов и бизнес-ангелов в создание новых технологических компаний – это ОАО «Агентство привлечения инвестиций Пермского края», «ИТ-Инвест», УК «Ермак».

Однако наличие региональных венчурных фондов и системы региональных грантов недостаточно для активизации инновационного развития Пермского края. Без обширной инфраструктуры для поддержки коммерциализации НИОКР и инновационного предпринимательства, а также системы мер для стимулирования коммерциализации технологий в других формах, потенциал региона очевидно недоиспользуется.

4.4. Взаимодействие региона с институтами развития

Пермский край активно сотрудничает в вопросах продвижения проектов в федеральных институтах развития «РОСНАНО», «Сколково»:

-
- ОАО «РОСНАНО»: 15,2 млрд руб. предусмотрено на реализацию инновационных проектов в Пермском крае, получивших одобрение Наблюдательного совета корпорации в 2010 году.
 - Инновационный центр «Сколково»: пермская компания ООО «Сателлит Инновация» стала одним из первых резидентов «Сколково».
 - НО «Фонд содействия развитию венчурных инвестиций в субъекты малого и среднего предпринимательства в научно-технической сфере Пермского края».
 - Российская ассоциация венчурного инвестирования.
 - ОАО «Российская венчурная компания» и др.

Пермский край находится в середине списка среди 13 обследованных регионов по числу проектов Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере – в 2012 году Фондом было поддержано 28 проектов от региона (Таблица 5).

Таблица 5. Количество проектов Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в Пермском крае в 2012 году

Регион	Количество проектов Фонда	Годовой объем финансирования Фонда (млн руб.)
Республика Татарстан	114	119
Томская область	78	92
Новосибирская область	57	68
Самарская область	52	85
Красноярский край	44	51
Ульяновская область	36	40
Калужская область	32	33
Пермский край	28	30
Республика Башкортостан	24	36
Республика Мордовия	11	16
Иркутская область	7	11
Липецкая область	4	8

Источник: официальные данные Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

Объем привлеченных ресурсов Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в 2012 году составил 30 млн руб., означает, что Фонд поддерживает достаточно крупные проекты в регионе.

По грантам из Фонда Бортника в Пермском крае выдано:

- в 2010 году – 29 грантов на сумму 5,8 млн руб.
- в 2011 году – 42 гранта на сумму 8,4 млн руб.
- в 2012 году – 34 гранта на сумму 6,8 млн руб.
- в 2013 году – 37 грантов на сумму 7,4 млн руб.

Итого за период с 2010 по 2013 год профинансировано 142 гранта на общую сумму 28,4 млн руб.

По программе «СТАРТ»:

- в 2012 году на участие в программе «СТАРТ» было подано 33 заявки, победителями конкурса стали 5 компаний, получивших финансирование в размере 1 млн руб. каждая;
- в 2013 году победителями стали 4 компании, получившие финансирование в размере 1 млн руб. каждая.

В Пермском крае реализуется один производственный проект, финансируемый «РОСНАНО» (объем проекта более 5 млрд руб.). В регионе также работает венчурный фонд (в сотрудничестве с РВК и Минэкономразвития Российской Федерации), общий объем финансовых ресурсов которого составляет 200 млн руб., из них 110 млн руб. были вложены в 4 региональных проекта. На территории края отсутствуют проекты ВЭБ. Пермский край имеет 3 проекта в кластерах «Сколково» (2 проекта в IT-кластере и 1 в биомедицинском кластере), получившие один грант (около 30 млн руб.).

Можно сделать вывод, что Пермский край достиг среднего уровня сотрудничества с институтами развития.

В целом, делая выводы по региональной инновационной инфраструктуре Пермского края, можно констатировать, что высокий инновационный потенциал Пермского края в ряде областей недоиспользуется из-за значительного разрыва между наукой и стратегическими потребностями регионального бизнеса. Региональная инновационная инфраструктура не в состоянии обеспечить необходимую поддержку для научно-исследовательских организаций и инновационных малых и средних предприятий для развития сотрудничества с крупными компаниями. Помощь в преодолении этого разрыва должна стать обязательным элементом региональной системы мер поддержки по стимулированию коммерциализации НИОКР и развитию региональной инновационной системы.

Промышленность и наука Пермского края имеют определенные связи (например, Пермский национальный исследовательский политехнический университет активно сотрудничает с ООО «Лукойл-Пермь», Государственный и Политехнический университеты получают около 25% своего бюджета на НИОКР от компаний), однако эти отношения должны быть построены в соответствии с изменившимися условиями ведения бизнеса – переход от традиционных форм взаимодействия (небольшие заказы на НИОКР) к современным и экономически целесообразным формам сотрудничества (разработка технологий, их лицензирование, создание совместных предприятий).

Многие промышленные компании не считают университеты полезными источниками НИОКР и технологий и сотрудничают с ними только в области подготовки кадров. Они также не сотрудничают с малыми и средними предприятиями. Ни университеты, ни малые и средние предприятия не видят очевидных преимуществ такого сотрудничества (университеты считают, что они могут лишь получать финансирование от крупных компаний, а малые и средние предприятия не знают, как сотрудничать с крупными предприятиями). Некоторые компании не заинтересованы в тесном сотрудничестве с местными университетами и малыми инновационными предприятиями, потому что эти компании являются частью интегрированных структур с высшим руководством в Москве. Такие компании, как правило, используют результаты НИОКР, полученные в их холдинговых структурах (например, «Протон-М»).

Взаимодействие между элементами инновационной инфраструктуры и другими элементами региональной инновационной системы, в том числе региональным правительством, организовано слабо. Практически нет обмена информацией и опытом, совместная работа по подготовке и реализации крупных проектов ведется на низком уровне. Региональное правительство не вовлекает заинтересованные стороны в процесс принятия решений в сфере инновационной политики в достаточной степени, поэтому в регионе низкий уровень консенсуса по существующим и будущим инициативам в области инноваций.

5. Формирование региональных кластеров

На основе создаваемых инновационных территориальных кластеров осуществляется инновационная модернизация реального сектора экономики края, финансовая поддержка фундаментальных научных исследований, повышение инновационной активности бизнеса, ускорение появления новых инновационных компаний и проектов.

В Пермском крае формируются следующие инновационные территориальные кластеры:

- Инновационный территориальный «Волоконно-оптический кластер»;
- Инновационный территориальный кластер «IT-системы и продукты»;
- Инновационный территориальный кластер «Новая Химия»;
- «Инновационный территориальный кластер «Технополис «Новый Звездный».

Рассмотрим их более подробно.

5.1. Инновационный территориальный «Волоконно-оптический кластер»

Инновационный территориальный «Волоконно-оптический кластер» находится на стадии формирования.⁵² Координатором кластера является ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания» (далее – «ПНПП»).

В состав «Волоконно-оптического кластера» входят следующие организации:

1. Интеллектуальное ядро:
 - Филиал Научного центра волоконной оптики (НЦВО) РАН;
 - Институт фотоники и оптоэлектронного приборостроения (ИФОП);

⁵² Программа развития кластера по состоянию на 30.06.2014 не разработана.

- Подразделения Пермского научного центра УрО РАН;
- Пермский государственный национальный исследовательский университет;
- Пермский национальный исследовательский политехнический университет.

2. Промышленное ядро:

- Пермская научно-производственная приборостроительная компания (ПНППК);
- ОАО «Морион»;
- ОАО «Телта»;
- ХК «Привод»;
- ОАО «Камкабель»;
- другие компании.

Научные организации и вузы, формирующие интеллектуальное ядро «Волоконно-оптического кластера», осуществляют фундаментальные и прикладные научные исследования.

Компании, входящие в состав промышленного ядра кластера, специализируются на выпуске приборов и устройств на базе микропроцессоров, востребованных и за пределами региона.

ОАО «ПНППК» – российская компания-производитель датчиков, элементов дистанционных передач, а также сложных бортовых комплексов летательных аппаратов, включая навигационные системы различного назначения и товаров народного потребления. Продукция предприятия используется в авиационной промышленности, в частности, в современных самолетах четвертого поколения: МиГ-29, Су-27, Су-30.⁵³

ОАО «Привод»⁵⁴ – одно из крупных российских энергомашиностроительных производств, занимающееся разработкой, изготовлением

⁵³ Проект Концепции промышленной политики Пермского края до 2020 года. Дата обращения: 30.06.2014.

⁵⁴ Сайт компании ООО «Электротяжмаш-Привод» <http://www.ngs-privod.ru/rus/>

и поставками электрических машин и оборудования для различных отраслей промышленности, в т. ч. нефтегазовой. Компания производит свыше 1 500 наименований электрических машин и аппаратуры управления ими – турбогенераторов, гидрогенераторов, синхронных и асинхронных двигателей, тягового электрооборудования. Продукция компании успешно эксплуатируется более чем в 40 странах, в том числе в Германии, Франции, Италии, Японии, Индии, Китае, Монголии, Аргентине, Болгарии, Японии, Ираке, Сирии, Украине, Казахстане, Беларуси, на Кубе.

ОАО «Камкабель» – крупнейший в России производитель кабельно-проводниковой продукции. «Камкабель» занимает до 35% российского рынка силовых кабелей, до 15% рынка кабелей для нефтепогружных насосов и до 15% рынка эмальпроводов. По данным официального сайта, «Камский кабель» занимает 117 место среди «200 крупнейших непубличных компаний России – 2012» по версии журнала Forbes.⁵⁵

ОАО «Телта» специализируется на производстве телефонных аппаратов промышленного, бытового и специального назначения. Среди потенциальных клиентов техники «Телта» президентские и правительственные структуры, силовые ведомства, погранвойска, ВМФ. Уникальность продукции достигается за счет использования керамических элементов – радиокерамики – в качестве исходного материала, получаемого химическими методами.

Разработке химических методов получения порошков для радиокерамики сейчас уделяется большое внимание, особенно за рубежом. Поэтому технология и промышленный выпуск материалов для радиокерамики, предлагаемые пермскими учеными, обеспечивающие получение материалов с заданным комплексом физико-химических свойств и показателями качества на уровне лучших зарубежных аналогов, но по цене в 2,0–2,5 раза меньше, имеют большие перспективы с точки зрения возможностей для развития приборостроения и электротехники.⁵⁶

Таким образом, «Волоконно-оптический кластер» Пермского края обладает значительными конкурентными преимуществами.

⁵⁵ Официальный сайт компании ОАО «Камский кабель» <http://www.kamkabel.ru/about/history/>.

⁵⁶ Проект Концепции промышленной политики Пермского края до 2020 года. Дата обращения: 30.06.2014.

5.2. Инновационный территориальный кластер «IT-системы и продукты»

Соглашение о создании в Пермском крае инновационного территориального пре-кластера телекоммуникаций и информационных технологий было подписано в апреле 2012 года.⁵⁷

Основной целью формирования кластера является создание благоприятных условий для развития IT-инноваций. Создание и поддержка IT-кластера Пермского края должны привести к повышению эффективности и прибыльности организаций, осуществляющих деятельность на территории Пермского края в рассматриваемой отрасли.

В состав кластера вошли такие организации, как ЗАО «Прогноз», ЗАО «Эр-Телеком Холдинг» и Некоммерческая организация «Пермская Ассоциация профессионалов Информационных технологий» (ПАПИТ) и др. (таблица 6).⁵⁸

⁵⁷ Постановление правительства Пермского края от 25.09.2013 № 1270-п (ред. от 13.01.2014) «Об утверждении государственной программы Пермского края «Развитие информационного общества»: подпрограмма «Формирование и развитие инновационного высокотехнологичного кластера отрасли информационно-телекоммуникационных технологий в Пермском крае на период с 2014 по 2016 год» // Консультант-плюс. Режим доступа: 26.06.2014.

⁵⁸ Сайт Пермской торгово-промышленной палаты http://permtpp.ru/news/tpp/07-04-2014/v_prikame_opredeleny_napravleniya_raboty_it-klastera/.

Таблица 6. Основные предприятия IT-кластера Пермского края

№ п/п	Направление деятельности организации	Наименование организации
1.	Телекоммуникации	ЗАО «ЭР-Телеком Холдинг»
2.	Разработка программного обеспечения	ЗАО «Прогноз» ЗАО «ИВС-Сети» ЗАО «Геликон-Про» ООО «Лаборатория открытых информационных систем» ООО «Центр информационных технологий» ООО «Центр приема платежей» (Xsolla) ООО «Альтернатива» (AlternativaPlatform) ООО «Фреш Стоп» (Enaza)
3.	Производство телекоммуникационного оборудования	ОАО «Морион» ООО «Инкаб» ООО «Форт-Телеком» ООО «Гиролаб»
4.	Оказание услуг в области IT, распространение и поставка телекоммуникационного оборудования и программного обеспечения	ООО «Парма-Телеком» ЗАО «ИВС-Сети» ООО «Информ-Консалтинг» ЗАО «Бионт» ООО «Уральский компьютерный дом» ООО «Сотрудник» ООО «Технический центр «Гармония» ООО «Дело техники» ООО «ТелекомПлюс» ООО «Система»
5.	Научно-исследовательская и образовательная деятельность	ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (ПГНИУ) ФГБОУ ВПО Пермский национальный исследовательский политехнический университет (ПНИПУ) Пермский филиал ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (ПФ НИУ ВШЭ)

Источник: Постановление Правительства Пермского края от 25.09.2013 № 1270-п (ред. от 13.01.2014) «Об утверждении Государственной программы Пермского края «Развитие информационного общества»: подпрограмма «Формирование и развитие

инновационного высокотехнологического кластера отрасли информационно-телекоммуникационных технологий в Пермском крае на период с 2014 по 2016 год» // Консультант-плюс. Режим доступа: 26.06.2014

Профиль деятельности предприятий-участников кластера охватывает весь спектр работ по информатизации и обеспечению широкого доступа пользователей к высоким технологиям: от разработки наукоемкого программного обеспечения и производства телекоммуникационного оборудования до интеграции и предоставления услуг связи.

По состоянию на 2012 год совокупный объем выручки организаций-участников кластера составлял более 15 млрд руб. При условии инвестирования в проект средств от Минэкономразвития в сумме 500 млн руб. и предоставления налоговых льгот, его инициаторы предполагают к 2016 году достичь объема выручки более 50 млрд руб. и создать порядка 10 тыс. рабочих мест.⁵⁹

Пермский край обладает высоким потенциалом в сфере информационных технологий. IT-отрасль является системообразующей и обеспечивает устойчивое функционирование и развитие других отраслей экономики Пермского края.

Всего в Перми зарегистрировано более 300 организаций, работающих в сфере IT, из которых крупных не более 20.

Пермский край в сфере информационно-телекоммуникационных технологий имеет ряд преимуществ перед другими регионами:

- высокий уровень обеспеченности услугами связи и другими информационно-телекоммуникационными услугами;
- в регионе сформирован рынок информационно-телекоммуникационных услуг и технологий, значительная доля рынка занята местными компаниями;
- на территории края работают компании, разрабатывающие собственное программное обеспечение, включая разработку прикладных программных продуктов российского и международного уровня;

⁵⁹ «ЭР-Телеком» и «Прогноз» станут якорными компаниями кластера телекоммуникаций и IT-технологий в Пермском крае» <http://www.permonline.ru/index.cfm?page=1151&newc=31430>.

- существует опыт привлечения инвестиций, направленных на модернизацию существующих и внедрение новых телекоммуникационных продуктов, тиражируемых на рынке Российской Федерации и международном рынке.

В настоящее время предприятия IT-кластера обладают достаточным потенциалом, чтобы стать локомотивом процесса модернизации реального сектора экономики Пермского края. IT-индустрия может стать ключевым фактором повышения производительности труда в Пермском крае.

Однако, несмотря на обозначенные выше преимущества развития отрасли информационно-телекоммуникационных технологий Пермского края перед другими регионами и предпосылки дальнейшего эффективного развития, отрасль испытывает ряд организационных проблем, решение которых возможно на уровне органов государственной власти Пермского края, а именно:

- отсутствие специализированного государственного органа, обеспечивающего формирование и реализацию единой политики в региональной отрасли информационно-телекоммуникационных технологий, взаимодействие органов государственной власти Пермского края и представителей отрасли информационно-телекоммуникационных технологий в Пермском крае;
- низкий уровень поддержки отрасли информационно-телекоммуникационных технологий со стороны органов государственной власти и органов местного самоуправления муниципальных образований Пермского края;
- недостаточная обеспеченность организаций отрасли информационно-телекоммуникационных технологий квалифицированными специалистами, а также значительный отток специалистов (в том числе высококвалифицированных) из Пермского края в федеральный центр и за рубеж.

Таким образом, необходима реализация комплекса мероприятий по созданию и поддержке развития IT-кластера в Пермском крае как инструмента в достижении целей регионального экономического раз-

вития за счет усиления общего конкурентного преимущества IT-предприятий Пермского края на федеральном и глобальном рынках.

5.3. Инновационный территориальный кластер «Новая химия»

Инновационный территориальный кластер «Новая химия» также находится на стадии формирования.⁶⁰

Предполагается, что реализация данного проекта позволит привлечь в край около 15 млрд руб. на развитие пороховой промышленности и создать в Пермском крае Пороховой центр, так как именно на пермских предприятиях производится более 80% всех производимых в России порохов.

В кластере скооперированы научные организации и промышленные предприятия.

Якорные компании кластера:⁶¹

- ФКП «Пермский пороховой завод»;
- Институт технической химии Уральское отделение РАН;
- ОАО «Институт Пермгипромашпром»;
- Пермская химическая компания.

Потенциальные партнеры:

- ОАО «Сибур-Химпром»;
- ОАО «Галоген»;
- ОАО «Камтекс-Химпром»;
- Компания «Хенкель-Пемос»;
- ОАО «Уралоргсинтез».
- ОАО «Метафракс»;
- ООО «Лукойл-Пермь».

⁶⁰ Программа развития кластера по состоянию на 30.06.2014 не разработана.

⁶¹ Портал Правительства Пермского края <http://www.permkrai.ru/economy/departmentofeconomic/>

Академические и прикладные институты Пермского края и национальные исследовательские университеты-участники кластера осуществляют в интересах предприятий кластера фундаментальные исследования и прикладные разработки.

ОАО «Сибур-Химпром» специализируется на переработке жидких углеводородов и является одним из ведущих российских производителей целого ряда важнейших продуктов нефтехимии.⁶²

ОАО «Галоген» – одно из крупнейших химических предприятий на территории России, производящее более 100 наименований продукции органической и неорганической химии.⁶³

ОАО «Камтекс-Химпром» является правопреемником Пермского химического завода имени Серго Орджоникидзе, основанного в 1916 году как Пермский суперфосфатный завод, специализируется на выпуске двух основных видов продукции: фталевый ангидрид (ФА), диоктилфталат (ДОФ), также выпускает фумаровую кислоту (ФК).⁶⁴

Компания «Хенкель-Пемос»: компания «Хенкель» приобрела контрольный пакет акций ОАО «ПЕМОС» в Перми к середине 2001 года, завод «Хенкель» в Перми прочно сохраняет позиции второго крупнейшего производителя синтетических моющих средств в России.⁶⁵

ОАО «Уралоргсинтез» – дочернее предприятие СИБУРа, являющееся одним из крупнейших нефтехимических предприятий в России. Продукты производства предприятия – сжиженные газы (пропан, бутан, изобутан, изопентан) – используются в качестве топлива для коммунально-бытового потребления и служат сырьем для нефтехимических производств. Также предприятие производит высокооктановую добавку к бензинам – метил-трет-бутиловый эфир, бензол, полиизобутилен, бензин для промышленных целей, печное топливо и другую нефтехимическую продукцию.⁶⁶

ОАО «Метафракс» – одно из самых динамично развивающихся химических предприятий в России, крупнейший производитель метанола и его производных.⁶⁷

⁶² Сайт компании ОАО «Сибур-Химпром» <http://www.sibur.ru/shp/about/>.

⁶³ Информация о компании ОАО «Галоген» <http://www.metaprom.ru/factories/halogen.html>.

⁶⁴ Сайт компании ОАО «Камтекс-Химпром» <http://kamtex-himprom.ru>.

⁶⁵ Сайт компании «Хенкель-Пемос» в Перми http://www.henkel.ru/448_1999_RUR_HTML.htm.

⁶⁶ Сайт ОАО «Уралоргсинтез» <http://www.sibur.ru/uos/about/>.

⁶⁷ Сайт ОАО «Метафракс» <http://www.metafrax.ru/ru/>.

ООО «Лукойл-Пермь» – лидер нефтедобычи Пермского края. Одно из крупнейших предприятий Западного Урала, входит в тройку лидеров по объему добычи углеводородов среди организаций Нефтяной компании «Лукойл». «Лукойл-Пермь» ведет свою деятельность в 26 районах Прикамья и Татышлинском районе Республики Башкортостан. На балансе – 97 нефтегазовых месторождений.⁶⁸

Основные направления выпускаемой продукции малотоннажной химии.⁶⁹

1. Оборонная промышленность:

- номенклатура ФКП «Пермский пороховой завод»;
- номенклатура других предприятий: пороховой и боеприпасной отрасли России; номенклатура предприятий космической отрасли России.

2. Химическая и нефтехимическая промышленность:

- катализаторы химического синтеза;
- присадки для масел и моторных топлив;
- экстракционные, сорбционные и другие реагенты материалы для переработки продуктов деления;
- исходное сырье для выделения стабильных изотопов на газовых центрифугах;
- извлечение лития из попутных нефтяных вод и получение его соединений.

3. Машиностроение:

- материалы для гальванотехники.

4. Фармацевтика:

- фармацевтические субстанции и исходные компоненты для их синтеза.

⁶⁸ Сайт компании ООО «Лукойл-Пермь» <http://www.lukoil-perm.ru/territoriya-permskiy-krai/lukoil-v-permskom-krae/>.

⁶⁹ Проект Концепции промышленной политики Пермского края до 2020 года. Дата обращения: 30.06.2014.

Предполагаемый эффект:

- создание высокотехнологичного производства химических веществ;
- разработка новых отечественных технологий малотоннажной химии;
- создание новых рабочих мест и выход на перспективные рынки;
- развитие производственной кооперации;
- формирование современной инновационной, социальной и образовательной инфраструктуры.

5.4. Инновационный территориальный кластер «Технополис «Новый Звездный»

Космический и авиационный секторы (разработка и производство двигателей) в Пермском крае всегда были нацелены на инновации и качество продукции. В Пермском крае с 2010 года реализуется приоритетный региональный проект «Инновационный территориальный кластер «Технополис «Новый Звездный», успешная реализация которого является переходом от сырьевой экономики к экономике знаний через увеличение доли инновационной продукции в ВРП.

В структуру проекта входят 4 краевых министерства: промышленности, инноваций и науки; образования; развития предпринимательства и торговли; культуры, молодежной политики и массовых коммуникаций, 8 якорных пермских компаний (космические и авиационные двигатели, оборудование, энергетика и металлургия), Пермская торгово-промышленная палата, Пермский научный центр Уральского отделения РАН, 2 пермских национальных исследовательских университета.

Ключевые организации кластера – ОАО «Протон – Пермские моторы» (координатор кластера) и Пермский национальный исследовательский политехнический университет. Программа развития кластера была выбрана в числе 25 лучших кластерных программ Министерством экономического развития России.

«Инновационный территориальный кластер «Технополис «Новый Звездный» как новая точка экономического роста, расположенная на территории поселка Новые Ляды (г. Пермь), включает производственные мощности ОАО «Протон-ПМ»⁷⁰ и ОАО «Пермский моторный завод».

Целью кластера является развитие, основанное на взаимном сотрудничестве и концентрации интеллектуального, технологического и промышленного потенциала всех участвующих организаций Пермского края с целью разработки высокотехнологичного оборудования для авиации, космоса и энергетики. В долгосрочной перспективе планируется создать Российский центр ракетного двигателестроения, который будет концентрировать научный потенциал в этой области.

Основные задачи кластера:

- Развитие инновационной инфраструктуры и обновление производственной, инженерной и социальной инфраструктуры, организация комфортной среды проживания.
- Совершенствование высоких машиностроительных технологий авиационно-космического и энергетического назначения и повышение конкурентоспособности кластерной продукции.
- Развитие международной научно-технической и промышленной кооперации.
- Обеспечение высококвалифицированными кадрами предприятий кластера.
- Развитие инновационного производственного малого и среднего предпринимательства.
- Создание Российского центра ракетного двигателестроения.

Основные направления специализации кластера:

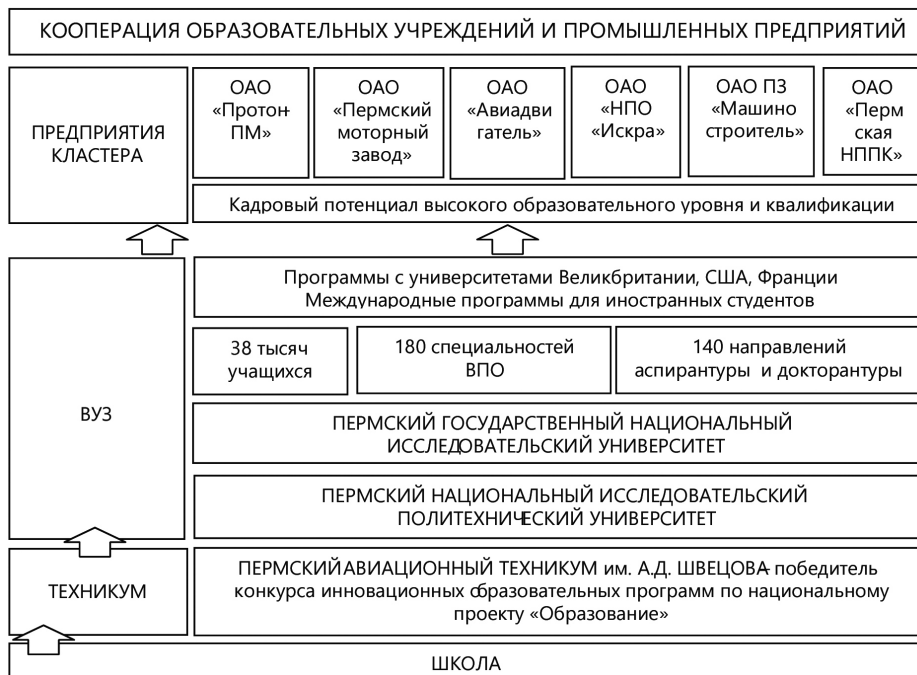
- Ракетное двигателестроение – жидкостный ракетный двигатель РД-191 для РН семейства «АНГАРА» и двигатели для других перспективных ракет-носителей.

⁷⁰ ОАО «Протон-ПМ» – ведущее российское предприятие в области ракетного двигателестроения. Общество зарекомендовало себя в качестве надежного серийного производителя двигателей РД-276 для первой ступени ракет-носителей тяжелого класса «Протон-М». Новый двигатель РД-191 предназначен для перспективного семейства ракет-носителей «Ангара» – будущего российской транспортной космонавтики.

- Авиационное двигателестроение – организация выпуска семейства турбореактивных двигателей пятого поколения ПД-14 для новых отечественных ближне-среднемагистральных самолетов МС-21.
- Энергетическое машиностроение – одно из приоритетных направлений развития предприятий-участников кластера. По данному направлению развита тесная производственная кооперация: ОАО «Авиадвигатель» и НПО «Искра» являются разработчиками энергетического оборудования, ОАО «Пермский моторный завод», ОАО «Протон-ПМ», ООО «Искра-Турбогаз» – серийные изготовители продукции, ЗАО «Искра-Авигаз» и ЗАО «Искра-Энергетика» – инжиниринговые и сервисные компании. Ключевым проектом является организация производства газотурбинных электростанций мощностью от 2,5 до 25 МВт с перспективой до 40 МВт. Проект реализуется в интересах российской газотранспортной системы.

Кластер объединил в себе научно-образовательный и производственный потенциал Пермского края (см. рис. 19).

Рисунок 19. Кооперация образовательных учреждений и промышленных предприятий инновационного кластера «Технополис «Новый Звездный»



Источник: официальный сайт ОАО «Протон-ПМ»: презентация кластера «Технополис «Новый Звездный» http://www.protonpm.ru/creator/projects/current/new_stellar/

Пермский кластер отличает исторически выстроенные кооперационные связи между предприятиями-участниками:

- ОАО «Протон-ПМ»;
- ОАО «Пермский моторный завод»;
- ОАО «Авиадвигатель»;
- ОАО «НПО «Искра»;
- ОАО ПЗ «Машиностроитель»;

- ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания».

Ключевое место в кластере занимают ведущие научно-образовательные организации региона:

- Пермский национальный исследовательский политехнический университет;
- Пермский государственный национальный исследовательский университет;
- Пермский научный центр Уральского отделения Российской академии наук.

Важное место в кластере отводится развитию кооперационных связей с предприятиями малого инновационного бизнеса. В кооперации с крупными предприятиями работает более 1500 предприятий малого и среднего предпринимательства.

Ключевым проектом кластера является освоение ОАО «Протон-ПМ» производства и изготовления узлов и агрегатов экологически чистого кислородно-керосинового двигателя нового поколения РД-191.

Реализация проекта ведется в кооперации с другими предприятиями отрасли и связана с необходимым развитием отечественной технологической базы (см. рис. 20).

Рисунок 20. Профильные компании и направления взаимодействия



Источник: официальный сайт ОАО «Протон-ПМ»: презентация кластера «Технополис «Новый Звездный».

Финансирование работ по освоению производства перспективного ракетного двигателя предусмотрено Федеральной целевой программой «Развитие оборонно-промышленного комплекса России до 2020 года». Размещение производства компонентов двигателя РД-191 в Пермском крае определено в качестве одного из приоритетов Стратегии социально-экономического развития Приволжского федерального округа до 2020 года. Направление «Ракетное двигателестроение» реализуется в соответствии со Стратегией развития космической деятельности России до 2030 года и на дальнейшую перспективу.

Основные направления кластерной программы:

- развитие промышленного производства (в том числе разработка новых продуктов), соответствующей инфраструктуры и продвижение продукции на рынки;

-
- технологическая модернизация компаний кластера;
 - создание центров компетенций;
 - диверсификация производства для снижения зависимости от государственных заказов – продукция для авиации, энергетики, газовой, атомной и нефтяной промышленности, металлические конструкции;
 - развитие сотрудничества внутри кластера;
 - повышение эффективности использования научно-инновационного потенциала кластера;
 - создание мощной исследовательской основы для обеспечения технологических прорывов в ключевых направлениях;
 - реализация научно-исследовательских проектов;
 - выход на лидирующие позиции в мире в области транспортировки газа и нефти (на базе установок с использованием газовых турбин);
 - сохранение мирового лидерства в строительстве ракетных двигателей;
 - повышение квалификации персонала;
 - развитие энергетической, инженерной, транспортной, жилищной и социальной инфраструктуры;
 - развитие инновационной инфраструктуры;
 - создание и развитие механизмов управления кластером.

Участники кластера планируют развивать совместные инвестиционные проекты по созданию объектов инфраструктуры, внедрению информационных технологий и автоматизированных систем управления и т. д. Кроме того, будет реализовано несколько приоритетных

исследовательских проектов в сотрудничестве между компанией «Протон» и пермскими университетами. Участники кластера рассчитывают на значительное увеличение оборонных расходов из федерального бюджета, что позволит им поддерживать свою экономическую стабильность.

Преимуществом кластера является наличие ведущих научных центров: Института механики сплошных сред УрО РАН, Института технической химии УрО РАН, Центра порошкового материаловедения, Центра прототипирования и прогрессивных технологий механической обработки материалов, Центра технологий параллельных и распределенных вычислений в двигателестроении, Центра инженерно-консалтинговых услуг, Центра разработки управляющих программ для станков с ЧПУ и другими. Ключевые проекты реализуются с привлечением научных центров.

Организация современного инновационного производственного комплекса и развитие ведущих научных центров в рамках отрасли создаст условия разработки новых отечественных технологий для производства конкурентоспособной продукции в области отечественного двигателестроения.

Развитие инфраструктуры в рамках реализации Программы развития инновационного кластера «Технополис «Новый Звездный» направлено на формирование комфортной среды проживания, привлечение и рост кадрового потенциала. Программными мероприятиями предусмотрено совершенствование инженерной, транспортной и энергетической инфраструктуры, дорожное и жилищное строительство, реконструкция существующих и создание новых объектов здравоохранения, культуры, быта и спорта в поселке Новые Ляды (см. рис. 21).

Рисунок 21. Развитие инфраструктуры кластера

**РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 1,4 МЛРД РУБ.,
В Т. Ч. СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА 0,3 МЛРД РУБ.**

Создание общеобразовательной школы с техническим уклоном.
Создание программ подготовки специалистов в области менеджмента технологий и коммерциализации разработок.
Создание Филиала «Пермского авиационного техникума им. А. Д. Швецова».

**РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 488 МЛН РУБ.,
В Т. Ч. СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА 168 МЛН РУБ.**

Инновационный технико-внедренческий центр.
Студенческий бизнес-инкубатор.
Центр разработки управляющих программ и компьютерного моделирования.
Центр внедрения информационных технологий в управлении.
Центр металловедения и металлообработки.

**РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 2,7 МЛРД РУБ.,
В Т. Ч. СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА 0,6 МЛРД РУБ.**

Реконструкция и строительство объектов инженерной, транспортной и энергетической инфраструктуры.
Реконструкция и строительство социальных объектов.
Строительство жилья.

Источник: официальный сайт ОАО «Протон-ПМ»: презентация кластера «Технополис «Новый Звездный».

Как видно из рисунка выше, в рамках Программы развития кластера запланировано развитие существующей инновационной инфраструктуры: инновационного технико-внедренческого центра, городского бизнес-инкубатора, инновационных научных центров национальных исследовательских университетов и академических институтов.

Мероприятия по совершенствованию образовательной инфраструктуры направлены на углубление имеющегося опыта у предприятий по подготовке востребованных производством кадров и построение образовательного процесса: «школа – техникум – вуз – предприятия кластера». Программой планируется создание общеобразовательной

школы с техническим уклоном и филиала Пермского авиационного техникума имени А. Д. Швецова, а также разработка образовательных программ подготовки специалистов в области менеджмента технологий и коммерциализации разработок.

На мероприятия развития социальной и инновационной инфраструктуры, построения образовательной сети Программой развития кластера в период с 2012 по 2016 год планируется направить порядка 4,7 млрд руб. Это финансирование из федерального и местного бюджетов, а также из внебюджетных источников (частные инвестиции и кредитные средства).

В результате реализации Программы развития кластера «Технополис «Новый Звездный» к 2020 году будут созданы условия для формирования на базе кластера Центра ракетного двигателестроения федерального значения как научно-производственного комплекса в области отечественного двигателестроения с целью обеспечения мирового уровня российской космонавтики и закрепления лидирующей позиции России в области космической деятельности.

В таблице 7 представлены целевые индикаторы реализации Программы инновационного территориального кластера «Технополис «Новый Звездный».

Таблица 7. Целевые индикаторы реализации Программы развития территориального кластера «Технополис «Новый Звездный»

Индикаторы	2011 год	2016 год	2020 год
Объем совокупной выручки предприятий кластера, млрд руб.	47.4	60.0	90.0
Численность работающих на предприятиях кластера, чел.	25500	28000	32000
В т. ч. с уровнем заработной платы, превышающим средний уровень в регионе базирования кластера, чел.	6380	10500	15500
Выработка на одного работника на предприятиях кластера, тыс. руб./чел.	1860	3600	4000
Доля работающих на малых предприятиях от общей численности занятых на производстве кластера, %	12.1	19.0	24.0
Обеспеченность жителей пос. Новые Ляды жильем, кв. м на чел.	17.0	24.0	27.5
Годовой объем затрат на исследования и разработки, развитие инновационной инфраструктуры предприятий и организаций-участников кластера, млрд руб.	1.4	8.3	9.8

Источник: официальный сайт ОАО «Протон-ПМ»: презентация кластера «Технополис «Новый Звездный».

Обобщая вышесказанное, отметим, что в целом Программа включает в себя все возможные направления, нацеленные на повышение конкурентоспособности кластера и развитие производства, а также на развитие научно-исследовательского и инновационного потенциала. Программа также включает в себя мероприятия, которые, как планируется, будут способствовать развитию всей региональной инновационной системы Пермского края.

В целом, наличие такого мощного машиностроительного кластера с точки зрения развития инновационной сферы имеет три основных положительных аспекта.

К первому положительному аспекту относится структура экономики Пермского края. Следует отметить, что порядка трех четвертей валового регионального продукта составляет продукция реального сектора, в то время как добыча полезных ископаемых составляет не более 14%.

Таким образом, Пермский край в состоянии, по крайней мере, теоретически, быстро развернуть крупномасштабный выпуск инновационной продукции на своих предприятиях машиностроительного, химического, энергетического, металлургического и деревообрабатывающего кластеров. Для запуска этого процесса пермским предприятиям необходимо первоначально обновить имеющееся оборудование и применяемые производственные технологии.

Ко второму положительному аспекту следует отнести то, что выпуск подобной продукции требует в первую очередь наличия многочисленных квалифицированных работников инженерных специальностей. Соответственно, наличие подобного высокого спроса со стороны промышленности на подготовленные кадры способствует развитию системы высшего образования в регионе по требуемым направлениям; к примеру, только на предприятиях Пермского моторостроительного комплекса занято 22 500 работников, который в настоящее время активно сотрудничает с пермскими техническими вузами, в частности, регулярно устраивает производственные стажировки студентов.

К третьему положительному аспекту следует отнести то, что, несмотря на принимаемые меры промышленных предприятий по обновлению производственного оборудования, порядка 80% от его общего количества устарели не только морально, но и физически и требуют замены. Соответственно, в среднесрочной перспективе (по крайней мере, на 5–7 лет) предприятия Пермского края могут стать крупным и стабильным заказчиком нового промышленного оборудования, что, в свою очередь, также потребует дальнейшего развития местных технических вузов в части подготовки инженерных кадров.

Таким образом, в регионе имеет все шансы образоваться новый промышленный кластер, который будет специализироваться на выпуске инновационного производственного оборудования.

Подводя итог рассмотрению инновационной сферы Пермского края, можно сказать, что регион обладает значительным потенциалом для инновационного развития благодаря наличию мощного промышленного сектора и крупной научно-образовательной базы. Однако

в настоящее время данный потенциал используется для проведения модернизации региональной экономики крайне незначительно и при текущих темпах инновационной активности местных предприятий невозможно ожидать в ближайшем будущем инновационного прорыва.

6. Инновационный бизнес и результаты инновационной деятельности

Программная поддержка

Система программных мероприятий представлена следующими направлениями, предполагающими системное решение проблем в развитии малого и среднего предпринимательства Пермского края:

- развитие системы финансово-кредитной поддержки;
- развитие инфраструктуры поддержки;
- информационная поддержка;
- консультационная поддержка;
- развитие системы подготовки кадров для малого и среднего предпринимательства;
- поддержка в продвижении производимых субъектами малого и среднего предпринимательства товаров и услуг на рынки, в том числе региональные и международные.

В регионе предусмотрены следующие механизмы поддержки малого и среднего предпринимательства:

- микрофинансирование – предоставление субсидий микрофинансовым организациям на возмещение части затрат;
- по уплаченным процентам по кредитам, привлеченным в российских кредитных организациях;
- связанных с предоставлением МФО поручительства гарантийного фонда;

- на проведение внешней аудиторской проверки деятельности МФО;
- на обучение и повышение квалификации специалистов МФО;
- на приобретение и (или) разработку специализированного программного обеспечения для деятельности МФО.
- ОАО «Пермский гарантийный фонд» создан для:
- целей обеспечения доступа субъектов малого и среднего предпринимательства и микрофинансовых организаций к кредитным ресурсам посредством предоставления гарантий и поручительств по обязательствам (кредитам, займам, договорам лизинга) субъектов малого и среднего предпринимательства и микрофинансовых организаций;
- ведения иных видов деятельности в рамках реализации краевой и муниципальных программ развития малого и среднего предпринимательства;
- Предоставление субсидий начинающим индивидуальным предпринимателям, малым и средним предприятиям;
- Предоставление субсидий на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам субъектам малого и среднего предпринимательства;
- Предоставление субсидий на возмещение части затрат субъектам малого и среднего предпринимательства по договору на присоединение энергопринимающих устройств к электрическим сетям;
- Предоставление субсидий на возмещение части затрат предприятий – производителей продукции, экспортируемой за рубеж;
- Предоставление субсидий на возмещение части затрат субъектов малого и среднего предпринимательства, связанных с па-

тентованием изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, а также государственной регистрацией иных результатов интеллектуальной деятельности, созданных субъектами малого и среднего предпринимательства.

Налоговые льготы в Пермском крае

В настоящее время в Пермском крае действует ряд налоговых льгот для коммерческих организаций, в том числе и для мелких инновационных компаний. Наиболее значимые льготы представлены в виде сниженных ставок по налогам на прибыль предприятий и на имущество организаций. Так, в Пермском крае установлена ставка в 15,5% по налогу на прибыль предприятий, в то время как на остальной территории России она составляет 20%. В свою очередь, ставка по налогу на имущество организаций составляет 0,6% в течение первого года и 1,1% для второго и третьего годов, при налогообложении приобретенных или вновь введенных в действие основных средств в Пермском крае, в то время как обычная ставка составляет 2,2%.⁷¹

Рост производства инновационной продукции, товаров и услуг в период 2008–2012 годов отстает от роста промышленного производства в Пермском крае, и, как следствие, доля инновационной продукции, товаров и услуг в общем объеме производства сократилась с 10,8% в 2008 году до 7,7% в 2012 году (см. таблица 8).

⁷¹ «Индустриальный парк «Красный», 2010 год Режим доступа: <http://www.red-park.ru/content/view/documents>

Таблица 8. Объем инновационной продукции средних и крупных компаний в группе из 13 регионов АИРР в 2012 году

Объем инновационной продукции, млрд рублей		Доля инновационной продукции в общем объеме продаж, %	
Республика Татарстан	273	Самарская область	24.5
Самарская область	243	Республика Мордовия	22.9
Пермский край	83	Республика Татарстан	18.4
Республика Башкортостан	62	Липецкая область	10.9
Липецкая область	44	Ульяновская область	8.5
Красноярский край	36	в среднем по России	8.0
в среднем по России	35	Пермский край	7.7
Республика Мордовия	27	Новосибирская область	7.3
Новосибирская область	24	Республика Башкортостан	6.0
Калужская область	19	Калужская область	4.5
Ульяновская область	16	Красноярский край	3.4
Иркутская область	8	Алтайский край	2.6
Томская область	7	Томская область	1.6
Алтайский край	6	Иркутская область	1.5

Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

Как видно из рисунка выше, Пермский край в сравнении с регионами АИРР занимает средние позиции по доле инновационной продукции в общем объеме промышленного производства (около 8% в 2012 году). В абсолютном выражении в Пермском крае отмечен высокий объем инновационной продукции (около 83 млрд руб. в 2012 году), что более чем в 2 раза выше среднего значения по России (35 млрд руб. в 2012 году).

Несмотря на среднюю долю инновационной продукции в общем объеме промышленного производства, по результатам обследования малых предприятий, около 8% малых предприятий в Пермском крае были отнесены к инновационным в 2011 году, заняв по данному показателю третье место после Алтайского края и Липецкой области (таблица 9).⁷²

⁷² Официальный сайт Единой межведомственной информационно-статистической системы, 2013 год: <http://www.fedstat.ru/indicator/data.do?id=36729> Дата обращения: 17.06.2014.

Таблица 9. Инновационная деятельность обследованных малых предприятий в 2011 году

Доля малых предприятий, осуществляющих технологические инновации, %	
Алтайский край	12.3
Липецкая область	9.2
Пермский край	8.0
Томская область	7.1
Новосибирская область	6.9
Республика Мордовия	6.3
Республика Башкортостан	5.9
Республика Татарстан	5.7
Калужская область	5.5
Ульяновская область	5.3
в среднем по России	5.1
Красноярский край	5.0
Иркутская область	3.9
Самарская область	3.1

Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

Наибольший удельный вес организаций, занимавшихся инновационной деятельностью, пришелся на промышленное производство, а именно 75,3% от общего числа инновационно активных организаций, 11,3% – на научные исследования и разработки, по 5,2% – на услуги связи и деятельность, связанную с использованием вычислительной техники и информационных технологий, 3% – на предоставление прочих видов услуг.⁷³

По доле затрат на технологические инновации крупными и средними компаниями по абсолютному значению (22,7 млрд руб. в 2012 году) в сравнении с общероссийскими показателями регион имеет показатели выше среднего (11 млрд руб. в 2012 году) (см. таблица 10).

⁷³ По данным Пермьстата, 2013 год www.permstat.gks.ru.

Таблица 10. Затраты организаций на технологические инновации в 2012 году

Затраты на технологические инновации, млрд руб.		Доля затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг, %	
Самарская область	74.1	Самарская область	6.0
Республика Татарстан	38.1	Республика Мордовия	3.1
Красноярский край	24.9	Липецкая область	3.0
Пермский край	22.7	Республика Татарстан	2.6
Республика Башкортостан	12.7	Красноярский край	2.5
Липецкая область	11.8	в среднем по России	1.8
в среднем по России	11.0	Томская область	1.1
Иркутская область	7.5	Пермский край	1.7
Калужская область	6.7	Новосибирская область	1.5
Томская область	6.7	Калужская область	0.6
Новосибирская область	5.7	Алтайский край	1.2
Республика Мордовия	3.6	Иркутская область	1.5
Алтайский край	3.6	Ульяновская область	0.9
Ульяновская область	2.2	Республика Башкортостан	1.0

Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru; Единая межведомственная информационно-статистическая система, 2013 год www.fedstat.ru

Общий объем затрат на технологические, маркетинговые и организационные инновации по сравнению с предыдущим годом увеличился на 32,0% (22,9 млрд руб.). Почти вся сумма затрат (99,4%) была использована на технологические инновации и лишь 0,6% на маркетинговые и организационные. Основная доля затрат организаций приходилась на исследования и разработки новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов, связанных с технологическими инновациями, и составляла 37,7% от общего количества затрат.⁷⁴

⁷⁴ Государственная программа Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика».

Сложившаяся ситуация нашла отражение в рейтинге качества региональной инновационной политики. Пермский край, занимавший 8–10 места по состоянию на 2008 год, в 2011 году опустился на 17–19 места.

Конечным результатом инновационной деятельности являлось внедрение в производство более эффективных видов технологий и совершенствование действующих видов продукции. Всего за 2012 год приобретено 1079 новых технологий (технических достижений), программных средств, а передано 159 технологий. Основной формой приобретения новых технологий была покупка оборудования (48,9% от общего количества технологий). Среди переданных новых технологий преобладали результаты исследований и разработок (65,4%).

По количеству используемых передовых производственных технологий регион был одним из лидеров в группе из 13 регионов АИРР в 2012 году (более 4,3 тыс.) – это примерно в 2 раза выше, чем в среднем по России (2,3 тыс. ед.) (Таблица 11).

Таблица 11. Число используемых передовых производственных технологий в регионах АИРР в 2011–2012 годах

Регионы АИРР	2011 год	2012 год
Республика Башкортостан	6 207	6 372
Самарская область	6 870	6 688
Республика Татарстан	4 847	5 151
Пермский край	4 510	4 392
Республика Мордовия	2 626	2 638
Новосибирская область	2 457	2 538
в среднем по России	2 337	2334
Калужская область	2 316	2 094
Липецкая область	2 265	2 511
Красноярский край	1 979	2 261
Томская область	1 902	1 878
Ульяновская область	1 685	1 798
Алтайский край	1 511	1 709
Иркутская область	988	977

Источник: Всемирный банк и Ассоциация инновационных регионов России по материалам Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013 год», www.gks.ru

К основным экономическим и правовым проблемам формирования эффективной инновационной системы на региональном уровне следует отнести:

- отсутствие эффективных механизмов взаимодействия между органами исполнительной государственной власти Пермского края, институтами развития и субъектами инновационной деятельности;
- недостаточное количество мер и небольшие объемы государственной поддержки инновационной деятельности в Пермском крае;
- неразвитость инфраструктуры, способной обеспечить инновационные компании, реализующие инвестиционные проекты в сфере инноваций, комплексом помещений, включающим специализированное оборудование и технику;

- низкая степень вовлеченности крупных промышленных предприятий в инновационные процессы, которые создавали бы основу для развития импортозамещения;
- неразвитость системы кооперации науки, образования и производства, обеспечивающей переориентацию экономики на замкнутый цикл производства с применением высокотехнологичного оборудования и интеллектуальных разработок;
- правовая незащищенность результатов интеллектуальной деятельности; практическая невозможность создания малых инновационных предприятий высшими учебными заведениями и научно-исследовательскими институтами, где сосредоточены интеллектуальные ресурсы.

Наличие обозначенных проблем подтверждает недостаточность преференций в пользу инновационного бизнеса со стороны федеральных и региональных властей. Высокие затраты на организацию и ведение бизнеса, связанные с высоким налогообложением, существенными затратами на патентование, снижают активность формирования новых и развития уже созданных субъектов инновационной деятельности в Пермском крае.

Сравнение уровня инновационной активности Пермского края и Российской Федерации свидетельствует о том, что сложившаяся в регионе «инновационная ситуация» выглядит достаточно благополучно по сравнению с общероссийской. Инновационная активность предприятий Пермского края выше, чем в среднем по России.

Вместе с тем для осуществления эффективного взаимодействия между наукой, производством, бизнесом и рынком при инициативной поддержке государственных органов управления необходимо создание целостной инновационной системы региона.

7. Преимущества региональной инновационной системы и направления ее совершенствования

В последние годы Правительство Пермского края прилагало значительные усилия для развития региональной инновационной системы. В настоящее время реализуется комплекс мер законодательного и организационного характера по активизации инновационной деятельности. Пермский край обладает значительным потенциалом для инновационного развития благодаря наличию мощного промышленного сектора и крупной научно-образовательной базы.

Ниже в таблице перечислены сильные стороны и проблемы инновационной системы Пермского края.

Таблица 12. Сильные стороны и проблемы инновационной системы Пермского края

Сильные стороны	Проблемы
• Относительно выгодное территориальное расположение на пересечении транспортных коридоров. • Высокий уровень развития высокотехнологичных предприятий машиностроительной, химической, энергетической, металлургической и деревообрабатывающей направленности. • Высокий уровень диверсификации экономики. • Значительный потребительский рынок. • Целенаправленная политика по созданию региональной инновационной системы. • Хорошо разработанное инвестиционное законодательство. • Относительно высокий уровень инновационной активности.	• Сокращение числа занятых в сфере НИОКР. • Низкая коммерциализация научных разработок. • Недостаточное развитие базовой инновационной инфраструктуры и посредников. • Низкий уровень сотрудничества между крупными и малыми предприятиями. • Низкий уровень внедрения НИОКР в промышленность, слабое сотрудничество между наукой и промышленностью. • Недостаток высококвалифицированных специалистов для инновационного сектора. • Высокая доля предприятий, находящихся в упадке. • Недостаточный темп инновационного развития экономики региона.

Источник: Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 № 1325-п «Об утверждении Государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика», Постановление Законодательного Собрания Пермского края от 01.12.2011 № 3046 «О Стратегии социально-экономического раз-

вития Пермского края до 2026 года».

Проанализируем более подробно преимущества и существующие проблемы региональной инновационной системы.

Сильные стороны

Относительно выгодное территориальное расположение на пересечении транспортных коридоров

В Пермском крае развитая транспортная инфраструктура: выход к основным железнодорожным и автомобильным транспортным магистралям и водным путям сообщения.

Выгодное географическое положение определяет полноценную структуру транспортной системы Пермского края. Находясь в центральной части России, регион является составной частью важнейшего транспортного коридора Европа – Азия. На территории края пересекаются трансконтинентальные железнодорожные, автомобильные и воздушные линии, находятся четыре восточных порта единой глубоководной системы европейской части России, обеспечивающих выход в Северную и Южную Европу. Территорию края пересекают две железнодорожные магистрали трансконтинентального значения: Транссибирская (Москва – Владивосток) и Москва – Омск, а также дороги, дающие дополнительный выход в Свердловскую и Челябинскую области. Планируется реализация проекта «Белкомур», выход Пермского края в Архангельскую область через Республику Коми.

Высокий уровень развития высокотехнологичных предприятий машиностроительной, химической, энергетической, металлургической и деревообрабатывающей направленности

Пермский край, имея крупные промышленные предприятия машиностроительной, химической, энергетической, металлургической и деревообрабатывающей направленности, обладает возможностью развернуть крупномасштабный выпуск инновационной продукции на своих предприятиях. Однако для того, чтобы запустить этот процесс, пермским предприятиям необходимо в первую очередь обновить имеющиеся оборудование и производственные технологии. Инновационная деятельность развивается на предприятиях, сохранивших

свои наукоемкие составляющие: научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения.

Среди наукоемких производств региона можно выделить:

- производство ракетных и авиационных двигателей ОАО «Протон-ПМ», ОАО «Авиадвигатель»;
- производство навигационных систем в Пермской научно-производственной приборостроительной компании;
- производство микропроцессорных приборов и устройств в ОАО «Морион», ОАО «Такт»;
- практически все технологии производства ФГУП «НИИ полимерных материалов», ОАО «НИИ композиционных материалов», ОАО «Метафракс»;
- технологии производства металлургической промышленности ОАО «Мотовилихинские заводы», ОАО «Ависма»;
- фармацевтическое производство НПО «Биомед», ЗАО «Медисорб»;
- опытное производство «Научного центра порошкового материаловедения» Пермского национального исследовательского политехнического университета.

Высокий уровень диверсификации экономики

Одним из ключевых приоритетов Пермского края является экономический рост на основе сбалансированного развития экономики, поэтапного замещения сырьевой составляющей в валовом региональном продукте на высокотехнологичную, наукоемкую продукцию.

Значительный потребительский рынок

Пермский край является одним из крупнейших потребительских рынков в стране. Анализ инновационной деятельности предприятий

Пермского края показывает, что распределение предприятий по типам инноваций складывается в пользу продуктовых инноваций. Преимущественное использование продуктовых инноваций в регионе вполне объяснимо. С одной стороны, их внедрение выступает в качестве надежного средства обеспечения преимуществ перед конкурентами (установление выгодных цен, изменение доли рынка в свою пользу и др.). С другой стороны, продукт-инновации требуют меньших материальных, трудовых затрат. Однако современное состояние промышленного производства требует возрастающего внимания к процессным инновациям, поскольку они оказывают непосредственное влияние на экономию издержек производства и увеличение прибыли. И если внедрение процессных инноваций сопровождать адекватной маркетинговой стратегией, в ближайшей перспективе можно ожидать ощутимых результатов.

Целенаправленная политика по созданию региональной инновационной системы

Региональными властями Пермского края инициировано создание инновационного территориального кластера «Технополис «Новый Звездный», развитие которого основано на взаимном сотрудничестве и концентрации интеллектуального, технологического и промышленного потенциала всех участвующих организаций Пермского края с целью разработки высокотехнологичного оборудования для авиации, космоса и энергетики.

Данный кластер как новая точка экономического роста является ядром региональной инновационной системы Пермского края.

Развитие инфраструктуры в рамках реализации Программы развития инновационного кластера «Технополис «Новый Звездный» направлено на формирование комфортной среды проживания, привлечение и рост кадрового потенциала. Программными мероприятиями предусмотрено совершенствование инженерной, транспортной и энергетической инфраструктуры; дорожное и жилищное строительство; реконструкция существующих и создание новых объектов здравоохранения, культуры, быта и спорта в поселке Новые Ляды.

Региональными властями в целях содействия развитию региональной экономики путем разработки инвестиционных и инфраструктурных проектов, привлечения инвестиций для последующей реализации данных проектов также инициировано создание Корпорации развития Пермского края (<http://www.investperm.ru/main/>), являющейся консалтинговой организацией.

Корпорация участвует в разработке и реализации проектов, которые:

- инициированы Правительством Пермского края и органами государственной власти Пермского края, входящими в блок «Экономический рост»;
- включены в число региональных или краевых проектов и целевых программ;
- инициированы частными инвесторами при условии, что проект отвечает инвестиционной стратегии Корпорации, утверждаемой Советом директоров.

Хорошо разработанное инвестиционное законодательство

В Пермском крае создана система взаимосвязанных нормативно-законодательных документов, стимулирующих инвестиционную активность, что помогает инвесторам строить долгосрочные финансовые планы, среди которых законы Пермской области и Пермского края «Об иностранных инвестициях в Пермской области», «О налогообложении в Пермском крае», «О краевой инвестиционной программе регионального развития на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов», «О предоставлении государственных гарантий Пермского края».

Действующим законодательством предусмотрены следующие формы государственной поддержки разработки и реализации инвестиционных проектов:

- субсидирование части процентной ставки по инвестиционным кредитам юридических лиц;

- участие в уставных (складочных) капиталах и имуществе юридических лиц;
- предоставление инвесторам бюджетных кредитов;
- предоставление инвесторам гарантий Пермского края.

Основным критерием предоставления государственной поддержки разработки и реализации инвестиционных проектов является социальная, экономическая и бюджетная эффективность инвестиционного проекта.

Относительно высокий уровень инновационной активности

По данным Пермьстата, в 2012 году по сравнению с прошлым годом число инновационно активных организаций увеличилось на 6,6% и составило 14,1% от общего числа обследованных структур. Наибольшая доля организаций, занимающихся инновационной деятельностью, приходится на промышленное производство (75,3%). Общий объем затрат на технологические, маркетинговые и организационные инновации по сравнению с предыдущим годом увеличился на 32,0% (22,9 млрд руб.). Почти вся сумма затрат (99,4%) была использована на технологические инновации и лишь 0,6% на маркетинговые и организационные. Основная доля затрат организаций приходилась на исследования и разработки новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов, связанных с технологическими инновациями, и составляла 37,7% от общего количества затрат.

В абсолютном выражении в Пермском крае отмечен высокий объем инновационной продукции (83 млрд руб. в 2012 году), что более чем в 2 раза выше среднего по России.

Пермский край является одним из лидеров среди участников АИРР по количеству используемых передовых производственных технологий в 2012 году (более 4,3 тыс. ед.) – это примерно в 2 раза выше, чем в среднем по России (2,3 тыс. ед.).

В целом, географическое положение Пермского края, его промышленный потенциал, наличие значительных природных запасов в сочетании с трудовыми ресурсами, основу которых составляет персонал крупных высокотехнологичных промышленных предприятий, предприятий малого и среднего бизнеса, интеллектуальный потенциал академических институтов, высших учебных заведений и научно-исследовательских учреждений, создает уникальные условия для дальнейшего развития края, делает его привлекательным для инвесторов.

В настоящее время Пермь край входит в Ассоциацию инновационных регионов России. Пермский край, являясь крупнейшим центром российской оборонной, авиационно-космической промышленности и газотурбинного двигателестроения, имеет все возможности для успеха в создании основанной на знаниях экономики. Однако в крае существует ряд проблем, оказывающих негативное влияние на развитие экономики.

Проблемы развития инновационной системы

Сокращение числа занятых в сфере НИОКР

В настоящее время наблюдается сокращение числа занятых в сфере НИОКР: по данным Росстата в 2012 году в Пермском крае насчитывалось в общей сложности 60 научно-исследовательских организаций как в форме отдельных исследовательских институтов, так и в виде научных лабораторий в составе учебных заведений; общее число научных сотрудников в них порядка 9000 человек, что составляет около 0,7% от экономически активного населения. В то же время в 2004 году в регионе насчитывалось 55 научных учреждений, в которых работало почти 13 229 сотрудников.

Низкая коммерциализация научных разработок

Промышленность Пермского края, в основном, готова платить за завершенные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, однако финансирование поисковых научных исследований состоятельными промышленными структурами осуществляется только при условии, что их руководители способны видеть дальнейшую

перспективу. Такая ситуация заставляет научно-исследовательские институты проводить фундаментальные исследования и материализовывать идеи прикладного характера за счет своих собственных средств, представляя потенциальному заказчику готовое изделие.

Недостаточное развитие базовой инновационной инфраструктуры и посредников

Инновационная инфраструктура в регионе еще очень далека от того, чтобы полностью покрывать его потребности. Существующие объекты (бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий) испытывают недостаток ресурсов и компетенций. В области инноваций и трансфера технологий практически отсутствуют частные посредники, что приводит к очень низкому уровню консалтинговой и информационной поддержки инновационных компаний и научно-исследовательских групп, и снижает их мотивацию к деятельности в этой области. Элементы инновационной инфраструктуры, недавно созданные в Пермском крае, слабо связаны друг с другом и с другими секторами экономики (промышленность и образование). Существует реальная необходимость повышения качества и масштабов, связанных с инновациями услуг, повышения активности местных стартапов и малых и средних предприятий и качества местных человеческих ресурсов.

Низкий уровень сотрудничества между крупными и малыми предприятиями

Региональная инновационная инфраструктура не в состоянии обеспечить необходимую поддержку научно-исследовательских организаций и инновационных малых и средних предприятий для развития сотрудничества с крупными компаниями. Помощь в преодолении этого разрыва должна стать обязательным элементом региональной системы мер поддержки по стимулированию коммерциализации НИ-ОКР и развитию региональной инновационной системы.

Низкий уровень внедрения НИОКР в промышленность, слабое сотрудничество между наукой и промышленностью

Многие промышленные компании не считают университеты полезными источниками НИОКР и технологий и сотрудничают с ними только в области подготовки кадров. Также они не сотрудничают с малыми и средними предприятиями. Ни университеты, ни малые и средние предприятия не видят очевидных преимуществ такого сотрудничества (университеты считают, что они могут лишь получать финансирование от крупных компаний, а малые и средние предприятия не знают, как сотрудничать с крупными предприятиями). Некоторые компании не заинтересованы в тесном сотрудничестве с местными университетами и малыми инновационными предприятиями, потому что эти компании являются частью интегрированных структур с высшим руководством в Москве. Такие компании, как правило, используют результаты НИОКР, полученные в их холдинговых структурах (например, «Протон-М»).

Взаимодействие между элементами инновационной инфраструктуры и другими элементами региональной инновационной системы, в том числе региональным правительством, организовано слабо. Практически нет обмена информацией и опытом, совместная работа по подготовке и реализации крупных проектов ведется на низком уровне. Региональное правительство не вовлекает заинтересованные стороны в процесс принятия решений в сфере инновационной политики в достаточной степени, поэтому в регионе низкий уровень консенсуса по существующим и будущим инициативам в области инноваций.

Меры поддержки региональных властей, направленные в первую очередь на сектор НИОКР, и в меньшей степени на инновационные компании, не затрагивают крупные предприятия. Мотивация промышленного сектора к инновациям является низкой. Существующая система поддержки слабо способствует развитию сотрудничества между наукой и бизнесом и обеспечивает недостаточную поддержку новых высокотехнологичных областей. Инновационная политика не реализуется совместно с промышленным развитием, следовательно, она еще не привела к существенным экономическим результатам для региона по сравнению с затратами на ее осуществление (за исключением нескольких историй успеха).

Недостаток высококвалифицированных специалистов для инновационного сектора

Имеется ограниченный пул студентов научных и инженерных специальностей, знания и навыки которых отвечают потребностям экономики Пермского края. Отсутствие заказов на изобретение новых производственных технологий приводит к постепенному снижению уровня квалификации сотрудников местных научно-исследовательских организаций. И все же данный недостаток можно достаточно легко обернуть во благо, начав политику внедрения на пермских предприятиях технических новшеств, что способно в перспективе создать обширный рынок как для производителей инновационной продукции, так и для исследовательских учреждений.

Высокая доля предприятий, находящихся в упадке

Общероссийская проблема крайне низкого уровня обновления производственного оборудования и применяемых технологий. Логично предположить, что, не обновляя эти два движущих фактора инновационного развития, невозможно добиться сколько-нибудь заметного успеха в инновационном развитии региона. Несмотря на принимаемые меры промышленных предприятий по обновлению производственного оборудования, порядка 80% от его общего количества устарели не только морально, но и физически и требуют замены. Соответственно, в среднесрочной перспективе (по крайней мере, на 5–7 лет) предприятия Пермского края могут стать крупными и стабильными заказчиками нового промышленного оборудования, что, в свою очередь, также потребует дальнейшего развития местных технических вузов в части подготовки инженерных кадров и способно активизировать производство нового промышленного оборудования в крае.

Недостаточный темп инновационного развития Пермского края

В Пермском крае наблюдается низкий темп инновационного развития вследствие слабого взаимодействия науки и производства, низкого уровня внедрения научных разработок, недостаточного финансирования фундаментальных исследований, слабой финансовой

поддержки стартапов, отсутствия спроса на инновации в традиционном секторе экономики и низкого уровня инновационной активности предприятий, а также недостаточной квалификации выпускников учебных заведений для осуществления практической профессиональной деятельности.

Приведенные выше проблемы приводят к скромным результатам края по показателям, связанным с инновационной деятельностью (объем инновационной продукции, патентование, число проектов институтов развития, количество инновационных компаний, и т. д.). Пермский край отстает от ведущих регионов по уровню инновационной активности. Это показывает, что регион находится на начальном этапе развития региональной инновационной системы и сталкивается с множеством проблем на этом пути.

Для сведения к минимуму экономической зависимости региона от мировых товарных рынков необходимо направить усилия на повышение уровня диверсификации и конкурентоспособности экономики региона.

Таким образом, высокие потребности по совершенствованию инновационной политики были выявлены в следующих областях:

- совершенствование механизмов и документов инновационной политики (разработка и реализация политики, система мониторинга, оценка эффективности политики поддержки инноваций);
- поддержка проведения форсайт-исследований и анализа рынков;
- поддержка развития инфраструктуры информационно-консультационной (мягкой) поддержки инноваций;
- обучение инновационных менеджеров, исследователей, государственных служащих и высшего руководства компаний с целью внедрения передовых подходов в сфере инновационной политики и управления технологиями и изменения менталитета в сторону конкурентоспособности, основанной на инновациях;

- помощь в поиске запросов промышленности, партнеров, клиентов и инвесторов, особенно на международном уровне;
- помощь в создании механизмов сотрудничества между научно-исследовательскими организациями и компаниями, а также между всеми элементами региональной инновационной системы (через ассоциации, платформы и т. д.)

Устранение барьеров и проблем развития региональной инновационной системы Пермского края, в частности, повышение уровня внедрения НИОКР региона в промышленность, усиление взаимодействия между научно-исследовательскими учреждениями и промышленностью являются стратегическими задачами региональных властей, решение которых способствует совершенствованию функционирования региональной инновационной системы региона.

Перечень использованной литературы и источников

1. Ежегодный доклад Губернатора Пермского края Законодательному Собранию Пермского края.
2. Закон Пермского края от 11.06.2008 № 238-ПК (ред. от 29.11.2010) «Об инновационной деятельности в Пермском крае» (принят ЗС ПК 22.05.2008).
3. Закон Пермского края от 12.12.2011 № 883-ПК (ред. от 26.03.2012) «О бюджете Пермского края на 2012 год и на плановый период 2013 и 2014 годов» (принят ЗС ПК 01.12.2011).
4. Закон Пермской области от 30.08.2001 № 1685-296 (ред. от 31.10.2011) «О налогообложении в Пермском крае» (принят ЗС ПО 16.08.2001).
5. Закон Пермского края «О науке и научно-технической политике в Пермском крае» (ред. от 29.11.2010) от 02.04.2008 № 220-ПК.
6. Закон Пермского края № 392-ПК (ред. от 27.04.2012) от 26.02.2009 «О развитии малого и среднего предпринимательства в Пермском крае».
7. Закон Пермского края от 01.09.2006 № 13-КЗ (ред. от 30.08.2010) «О премиях Пермского края в области науки».
8. Закон Пермского края от 25.12.2009 № 569-ПК (ред. от 31.05.2011) «Об управлении и распоряжении интеллектуальной собственностью Пермского края».
9. Закон Пермского края от 20 декабря 2012 года № 140-ПК «О Программе социально-экономического развития Пермского края на 2012–2016 годы».
10. Постановление Правительства Пермского края от 10.08.2007 № 180-п (ред. от 16.09.2011) «О Министерстве природных ресурсов Пермского края и Министерстве промышленности, инноваций и науки Пермского края».

11. Постановление Законодательного Собрания Пермского края от 17.06.2010 № 2169 (ред. от 19.08.2010) «О создании постоянно действующей рабочей группы по модернизации и инновациям в экономике Пермского края».
12. Постановление Правительства Пермского края от 22.05.2009 № 306-п (ред. от 03.05.2012) «Об утверждении Положения о предоставлении субсидий на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам субъектов малого и среднего предпринимательства».
13. Постановление Правительства Пермского края от 10.08.2011 № 549-п (ред. от 03.05.2012) «Об утверждении Положения о предоставлении субсидий из бюджета Пермского края в целях возмещения части затрат на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ».
14. Постановление Правительства Пермского края от 07.09.2007 № 206-п «О краевом проекте «Софинансирование гранта Министерства образования и науки Российской Федерации на реализацию Программы «Создание инновационной системы формирования профессиональных компетенций кадров и центра инновационного развития региона на базе многопрофильного технического университета».
15. Постановление Правительства Пермского края от 19.07.2010 № 408-п (ред. от 01.05.2011) «Об установлении расходного обязательства Пермского края по внесению в уставный капитал ОАО «Агентство содействия инвестициям Пермского края» средств бюджета Пермского края для финансирования инфраструктуры венчурного инвестирования проектов на территории Пермского края».
16. Постановление Правительства Пермского края от 13 сентября 2010 года № 622-п «О создании открытого акционерного общества «Пермский гарантийный фонд».
17. Постановление Правительства Пермского края от 15.12.2010 № 1041-п «О предоставлении иных межбюджетных трансфертов из бюджета Пермского края бюджету Чусовского городского поселения на строительство 2-этажного здания бизнес-инкубатора, Пермский край, г. Чусовой, ул. Коммунистическая, 18, в 2010 году».

18. Постановление Правительства Пермского края от 25.11.2009 № 873-п «О предоставлении иных межбюджетных трансфертов из бюджета Пермского края бюджету Соликамского городского округа на финансирование пилотного проекта создания инновационно-производственного бизнес-инкубатора, г. Соликамск, в 2009 году».
19. Постановление Правительства Пермского края от 06.04.2011 № 166-п (ред. от 23.12.2011) «О предоставлении субсидий для реализации научных проектов международными исследовательскими группами ученых на базе государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и (или) научных организаций Пермского края».
20. Постановление Правительства Пермского края от 14.04.2010 № 168-п «Об утверждении Порядка предоставления субсидий из бюджета Пермского края в целях возмещения затрат на выполнение научно-исследовательских проектов и работ».
21. Постановление Законодательного Собрания Пермского края от 01.12.2011 № 3046 «О Стратегии социально-экономического развития Пермского края до 2026 года».
22. Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 № 1318-п «Об утверждении Государственной программы Пермского края «Развитие образования и науки» с целью комплексного и эффективного развития региональной системы образования.»
23. Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 № 1325-п «Об утверждении Государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика».
24. Решение ЗС Пермской области от 25.07.1996 № 517 «Об Уральском фонде поддержки малого предпринимательства».
25. Распоряжение Губернатора Пермской области от 07.07.2003 № 373-р «О создании некоммерческой организации «Пермский фонд содействия венчурным инвестициям».

26. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 07 февраля 2011 года № 165-р «О стратегическом планировании социально-экономического развития Приволжского федерального округа на период до 2020 года».
27. Указ Губернатора Пермского края от 22.10.2010 № 81 «О проведении краевого конкурса «Промышленный лидер Прикамья».
28. Указ Губернатора Пермского края от 01.11.2010 № 83 «Об основных направлениях научной и научно-технической политики Пермского края»

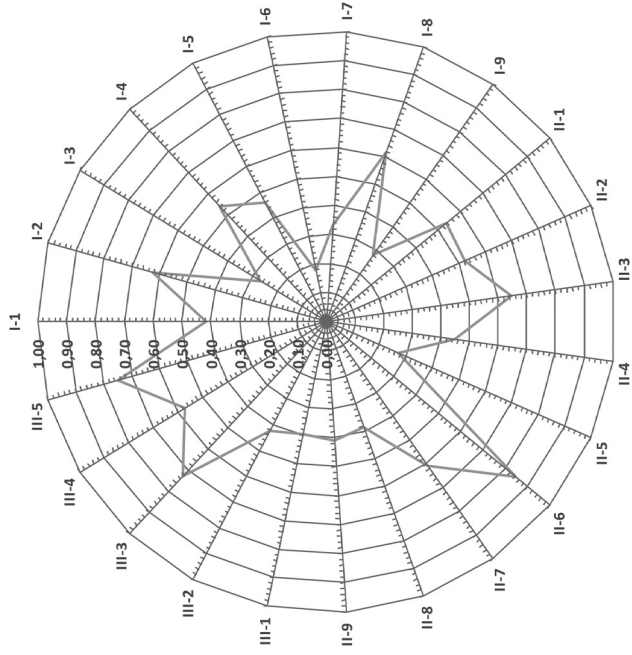
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – сравнительный анализ статистических показателей

Сравнительный анализ статистических показателей подготовлен Всемирным банком и Ассоциацией инновационных регионов России по материалам Росстата.⁷⁵

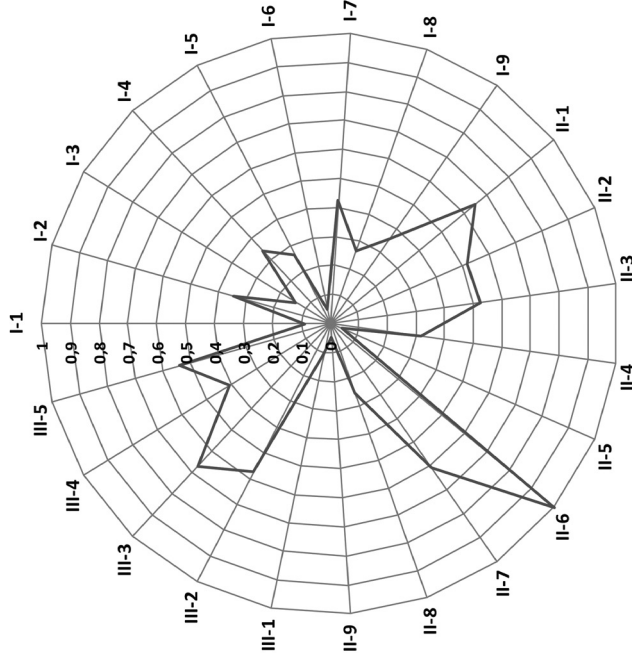
Верхний рисунок иллюстрирует положение края среди всех регионов России, а нижний – в группе из десяти регионов. Индикаторы перечислены в таблице. Диаграммы построены по нормированным шкалам, при этом значения показателей находятся в диапазоне от 0 (аутсайдер) до 1 (лидер). Был использован метод минимально-максимальной нормализации. Правая таблица содержит значения исходных показателей. На диаграммах также имеется номинальная демаркационная линия, которая показывает близость региона к группе аутсайдеров или лидеров.

⁷⁵ Росстат, www.gks.ru

Среди всех регионов России



Среди регионов АИРР



№	Описание	Среднее значение в 2012 году	Максимальное значение среди регионов АИРР, 2012 год	Максимальное значение среди всех регионов России, 2012 год
I-1	Количество студентов вузов на 10 тысяч человек	369.73	Томская область (672.41)	Москва (789.62)
I-2	Количество исследований на 10 тысяч человек	13.44	Калужская область (44.08)	Москва (110.03)
I-3	Доля работников с высшим образованием в общей численности населения в трудоспособном возрасте, %	22	Самарская область (31)	Москва (45)
I-4	Количество РСТ-заявок по отношению к численности ЭАН	5.45	Томская область (24.27)	Москва (61.62)
I-5	Число патентных заявок на изобретения, поданных в Роспатент, по отношению к численности ЭАН	2.27	Томская область (9.14)	Ивановская область (13.69)
I-6	Число статей, опубликованных в журналах, индексируемых в Web of Science, на 1000 исследователей	42.07	Томская область (200.32)	Ивановская область (293.21)
I-7	Число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ, к численности исследователей	1.0	Липецкая область (2.99)	Республика Марий Эл (7.03)
I-8	Внутренние затраты на исследования и разработки в % к ВРП	0.77	Калужская область (3.6)	Нижегородская область (4.71)
I-9	Доля средств организаций предпринимательского сектора в общем объеме внутренних затрат на R&D, %	0.15	Ульяновская область (54.0)	Ульяновская область (0.54)
II-1	Доля организаций, осуществлявших технологические инновации, %	9.4	Республика Татарстан (20.2)	Чувашская Республика (27.3)
II-2	Доля организаций, осуществлявших нетехнологические инновации, %	3.43	Республика Татарстан (7.37)	Магаданская область (11.58)
II-3	Доля малых предприятий, осуществлявших технологические инновации в 2011 году, %	4.7	Алтайский край (12.34)	Алтайский край (12.34)
II-4	Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ и услуг, %	5.98	Самарская область (24.5%)	Сахалинская область (24.5)
II-5	Доля вновь введенных или подвергшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг новых для рынка, %	0.01	Республика Татарстан (0.03)	Архангельская область (0.03)
II-6	Число используемых изобретений по отношению к численности населения	53.88	Пермский край (335.98)	Тульская область (335.98)
II-7	Объем поступлений от экспорта технологий по отношению к ВРП в 2011 году, %	0.03	Калужская область (0.09)	Мурманская область (0.09)
II-8	Число созданных передовых производственных технологий на 1 млн человек ЭАН	13.09	Калужская область (76.28)	Санкт-Петербург (76.28)
II-9	Интенсивность затрат на технологические инновации, %	1.99	Самарская область (7.5)	Самарская область (7.5)
III-1	Доля средств бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в общих затратах на технологические инновации, %	0.01	Томская область (0.16)	Томская область (0.16)
III-2	ВРП в расчете на одного занятого в экономике региона (без учета добывающих производств), тыс. руб./чел. в год в 2011 году	473.7	Красноярский край (700.94)	Москва (700.94)
III-3	Доля занятых в высокотехнологичных и среднетехнологичных видах деятельности в общей численности занятых в экономике региона, %	0.03	Самарская область (0.1%)	Самарская область (0.1)
III-4	Доля продукции высокотехнологичных и среднетехнологичных видов деятельности в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (без учета производств, связанных с добычей полезных ископаемых), %	0.13	Калужская область (0.58)	Калужская область (0.58)
III-5	Доля организаций, использовавших Интернет, в общем числе обследованных организаций, %	86.98	Республика Башкортостан (96.4)	Москва (96.4)

	Показатели за 2012 год	Томская область	Новосибирская область	Иркутская область	Самарская область	Калужская область	Ульяновская область	Липецкая область	Красноярский край	Пермский край	Татарстан	Мордовия	Башкортостан	Алтайский край
		I. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ												
I.1.	Количество студентов вузов на 10 000 человек	673	500.2	439.7	441	300.4	386	300.2	387.1	342.5	499.6	440.2	376.6	338.9
I.2.	Количество исследователей на 10 000 человек	40.8	37.9	11.7	20.3	44.1	17.5	1.6	13.5	20.1	18.3	6.8	8.8	7.1
I.3.	Доля занятых с высшим профессиональным образованием в общей численности населения в трудоспособном возрасте, %	21.4	26.1	20.4	31.0	23.6	22.7	20.8	21.7	17.9	26.1	24.2	19.3	16.3
I.4.	Количество поданных заявок по отношению к численности экономически активного населения	24.3	13.9	2.4	9.2	7.3	0.0	0.0	10.6	13.3	3.9	0.0	4.9	0.8
I.5.	Число патентных заявок на изобретения, поданных в Роспатент национальными заявителями по отношению к численности экономически активного населения	9.1	3.7	2.3	3.6	2.2	4.4	1.2	2.9	2.9	4.7	1.1	2.9	1.6
I.6.	Число статей, опубликованных в журналах, индексируемых в Web of Science, на тыс. исследователей	200.3	93.8	47.2	28.6	0.5	26.3	136.1	97.9	9.4	90.8	108.5	81.9	39.7
I.7.	Число статей, опубликованных рецензируемых журналах, индексируемых в RINCC, по отношению к численности исследователей	1.2	0.2	0.8	0.5	0.0	0.4	3.0	0.7	0.4	0.7	2.8	0.8	0.8

18.	Внутренние затраты на исследования и разработки по отношению к ВРП, %	2.19	2.43	0.66	1.87	3.60	3.50	0.05	0.93	1.06	0.73	0.51	0.61	0.32
19.	Доля средств организаций в инновационном секторе в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки, %	17.6	10.5	19.0	4.0	4.4	54.0	27.0	5.1	11.0	34.1	16.7	43.9	22.9
II. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ														
II.1.	Доля организаций, осуществивших технологические инновации, в общем числе организаций, %	10.5	6.6	6.3	7.1	10.2	5.5	17.6	11.1	14.6	20.2	14.4	14.6	9.9
II.2.	Доля организаций, осуществивших технологические инновации, в общем числе организаций, %	6.4	2.7	2.7	2.1	4.4	3.2	4.0	3.7	6.0	7.4	4.6	3.7	3.0
II.3.	Доля малых предприятий, осуществивших технологические инновации, в общем числе малых предприятий в 2011 году, %	7.1	6.9	4.0	3.1	5.5	5.3	9.2	5.0	8.0	5.7	6.3	5.9	12.3
II.4.	Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг, %	1.6	7.3	1.5	24.5	4.5	8.5	10.9	3.4	7.7	18.4	22.9	6.0	2.6
II.5.	Доля вновь введенных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг новых для рынка, в общем объеме отгруженных товаров, работ и услуг, %	0.2	1.5	0.3	1.4	0.4	0.1	0.8	0.2	0.2	3.0	1.8	1.7	0.9
II.6.	Число используемых изобретений по отношению к численности населения	79.4	40.2	54.0	74.0	41.7	64.7	108.1	140.6	336.0	169.1	12.1	57.8	46.9

II.7.	Объем поступлений от экспорта технологий по отношению к ВРП, 2011 год, %	0.0	6.9	4.6	2.5	8.6	1.5	0.0	1.4	5.2	2.3	0.0	0.0	0.0
II.8.	Число созданных передовых производственных технологий в расчете на 1 млн экономически активного населения	6.1	21.5	42.5	10.9	76.3	36.8	1.6	25.1	13.3	22.4	13.1	2.9	0.8
II.9.	Интенсивность затрат на технологические инновации, %	1.5	1.7	1.4	7.5	1.6	1.2	3.0	2.4	2.1	2.6	3.0	1.2	1.6
II.10.	Количество проектов Фонда содействия. ед.	78.0	57.0	7.0	52.0	32.0	36.0	4.0	44.0	28.0	114.0	11.0	24.0	нд
II.11.	Объем финансирования проектов Фонда содействия. тыс. руб.	92154	68760	11181.3	85269	33070	40333	8666.0	51384	30006	119146	16725	36087	нд
III. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ														
III.1	Валовой региональный продукт (ВРП), млрд рублей	374.2	659.5	743.8	941	288.5	244.2	294.9	1192.6	897.6	1436.9	132.5	1154.1	370.6
III.2	Численность населения, тыс. человек	1064	2710	2422	3213	1006	1274	1162	2847	2634	3822	819	4061	2399
III.3	ВРП на душу населения, тыс. руб.	352	244.44	306.93	293	286.49	191	253.30	419.58	340.93	376.88	161.15	284.06	154.20
III.4	ВРП в расчете на одного занятого в экономике региона (без учета добывающих производств), руб. в 2011 году	522	418.5	484.4	433	444.9	338	492.1	700.9	525.0	518.6	287.1	456.9	298.6
III.4	Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	108	162.0	156.5	204.2	94.1	72.9	92.0	376.1	158.3	464.7	49.5	232.9	83.8
III.5	Инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс. руб.	101	60.0	64.6	63.5	93.5	57.0	79.0	132.3	60.1	121.9	60.2	57.3	34.9

III.6	Доля средств бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в общих затратах на технологические инновации, %	15.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	1.5	0.7	1.3
III.7	Доля занятых в высокотехнологичных и среднетехнологичных (высокого уровня) видах деятельности в общей численности занятых в экономике региона, %	3.5	3.2	3.7	10.3	8.0	7.3	1.7	2.9	7.5	7.2	5.8	5.1	1.8			
III.8	Доля продукции высокотехнологичных и среднетехнологичных (высокого уровня) видов деятельности в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (без учета производства, связанных с добычей полезных ископаемых), %	12.6	10.4	11.2	37.6	57.7	27.5	2.5	4.8	25.0	27.7	20.4	16.6	10.7			
III.9	Доля организаций, использовавших Интернет, в общем числе обследованных организаций, %	85.2	82.7	90.3	81.7	81.5	87.0	86.9	83.2	89.9	95.7	85.3	96.4	76.0			

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Участие регионов АИРР в программах Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в 2010–2012 годах

№	Регионы АИРР	2010 год		2011 год		2012 год	
		Кол-во проектов	Сумма, тыс. руб.	Кол-во проектов	Сумма, тыс. руб.	Кол-во проектов	Сумма, тыс. руб.
1	Томская область	96	128 776.41	92	119 147.94	78	92 154.92
2	Новосибирская область	47	63 070.40	56	62 008.85	57	68 760.65
3	Иркутская область	7	10 532.50	7	6 169.75	7	11 181.25
4	Самарская область	28	32 339.07	53	64 952.48	52	85 269.29
5	Калужская область	14	13 624.25	26	25 104.31	32	33 070.54
6	Ульяновская область	16	19 386.25	33	30 160.00	36	40 333.60
7	Липецкая область	1	540.00	1	2 610.00	4	8 666.00
8	Красноярский край	8	10 870.00	24	26 524.14	44	51 384.16
9	Пермский край	18	46 485.00	23	65 288.67	28	30 006.94
10	Республика Татарстан	93	82 286.55	123	151 075.01	114	119 146.20
11	Республика Мордовия	7	6 535.00	9	12 790.00	11	16 725.00
12	Республика Башкортостан	18	17 528.38	24	32 531.23	24	36 087.24

Источник: официальные данные Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

Золотарев А. П.

Раднабазарова С. Ж.

Рыбалкин В. В.

Шахаев А. Н.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПЕРМСКОГО КРАЯ

Главный редактор: Смирнова Ю. А.
Выпускающий редактор: Соскунова О. А.
Корректор: Куликовская А. В.
Верстка и дизайн: Бухтенко А. А.

Подписано в печать 26.08.2014 Формат 90х60/32. Усл. п. л. 4.
Тираж 500 экз. Заказ № 142056

Издательство «Альянс Медиа Стратегия»
121170, Россия, г. Москва, Кутузовский проспект, 36
тел.: +7 (495) 280-01-50, факс: +7 (495) 280-01-60
электронный адрес: www.amspress.ru
e-mail: info@amspress.ru

Отпечатано в ООО Типография «Европейские полиграфические системы»
121354, Россия, г. Москва, ул. Дорогобужская, 14
тел./факс: +7 (495) 223-67-05, +7 (495) 989-74-19

