Глава 7

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА

7.1. РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПЕРМСКОМ КРАЕ

Данные об инновационной деятельности, направленной на создание новых или усовершенствованных продуктов и внедрение технологических процессов (технологические инновации), находят отражение в официальной статистике. Согласно статистическим показателям выпуска товаров и услуг, разрабатываемых в рамках такого направления экономической деятельности, как «Научные исследования и разработки», в 2008 году Пермский край занимал 17-е место среди регионов Российской Федерации. Он значительно уступал по величине данного показателя не только Москве и Санкт-Петербургу, но также Нижегородской, Самарской, Свердловской областям, Республике Башкортостан и другим регионам (*диаг. 7.1*).

Объем доходов, получаемых от различных видов деятельности, связанных с использованием вычислительной техники, в Пермском крае также невелик. По данному показателю край занимает 7-е место, почти в 40 раз уступая лидеру — Москве (*диаг. 7.2*).

Диаграмма 7.1

Выпуск товаров и услуг по виду экономической деятельности «Научные исследования и разработки» в 2008 г.

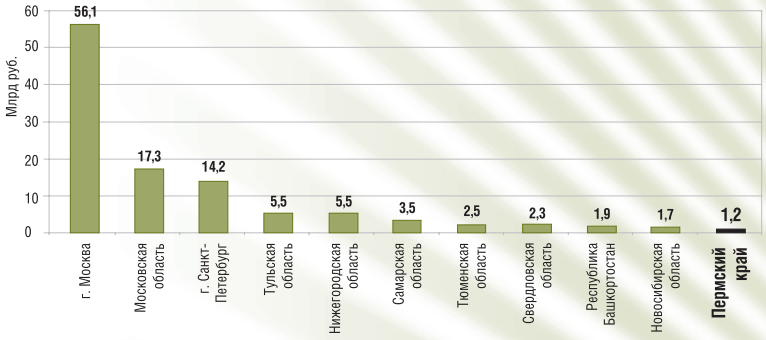
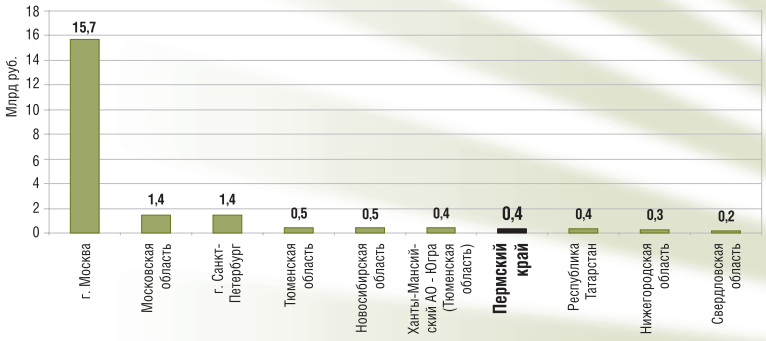


Диаграмма 7.2

Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий в Пермском крае в 2008 г.

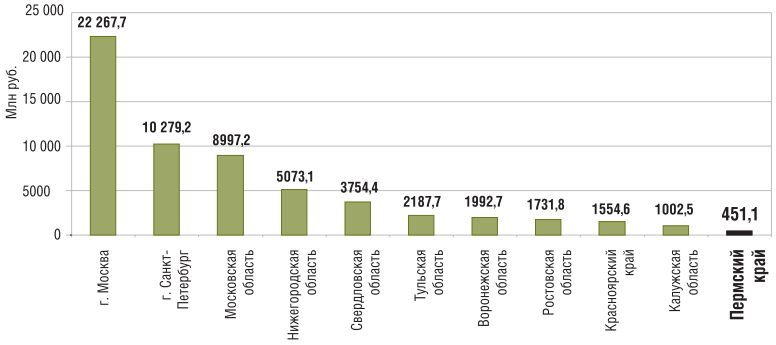


Бляшка в виде головы медведя. IX–X вв. н. э., бронза, литье. Пермская губ., д. Михалева, Верхнее Прикамье

Бляшка полуовальная, односторонняя, на лицевой стороне — изображение головы медведя в жертвенной позе. Отмечены глаза и уши, ниже морды имеется полуовальный выступ, в центре — насечка в виде косого креста. По краю бляшка украшена мелкой насечкой. В верхней части два маленьких круглых отверстия для крепления.

Диаграмма 73

Оборот организаций по научным исследованиям и разработкам в Пермском крае в 2008 г.



Еще одним показателем, характеризующим инновационную деятельность в регионе, является оборот организаций по научным исследованиям и разработкам, который в Пермском крае является незначительным: регион занимает 19-е место, уступая как лидерам инновационного развития — Москве и Санкт-Петербургу, так и другим регионам (*диаг. 73*).

Все сказанное свидетельствует о том, что в крае объем деятельности, связанной с внедрением технологических инноваций, является недостаточным по сравнению с объемом подобной деятельности в других регионах. Промышленный характер экономики края определяет специфику инновационного развития региона: его основой должна стать инновационная деятельность в промышленности, т. е. производство конкурентоспособной на внешнем и внутреннем рынке продукции — продукции с высокой добавленной стоимостью.

Несколько лет перед последним кризисом в Пермском крае наблюдалась положительная динамика инновационной активности промышленных предприятий: увеличивалось количество инновационно активных предприятий, рос объем финансирования инноваций.

Подавляющее большинство инновационно активных предприятий края (более 92%) относится к обрабатывающим производствам. Наибольший удельный вес предприятий, использующих новые технологии, в общем числе осуществляющих производство предприятий отмечается в следующих видах экономической деятельности:

- производство машин и оборудования — 13,1%;
- производство пищевых продуктов — 12,3%;
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды — 9,6%;
- химическое, металлургическое производство и производство электрооборудования — 8,8%;
- целлюлозно-бумажное производство — 7,9%.

К инновационно активным производствам в Пермском крае относятся ОАО «Протон-ПМ», ОАО «Авиадвигатель», производящие ракетные и авиационные двигатели; Пермская научно-производственная приборостроительная компания (ПНППК), осуществляющая производство навигационных систем; ОАО «Морион», ОАО «Такт», осуществляющие производство микропроцессорных приборов и устройств. Инновационно активными являются также компании и предприятия металлургической промышленности (ОАО «Ависма», входящая в состав бизнес-группы «ВСМПО «Ависма»), машиностроения (ОАО «Мотовилихинские заводы», ОАО «Пермский научно-исследовательский технологический институт»), химической промышленности (ФГУП «НИИ полимерных материалов», ОАО «НИИ композиционных материалов», ОАО «Метафракс»), фармацевтики (НПО «Биомед», ЗАО «Медисорб»).

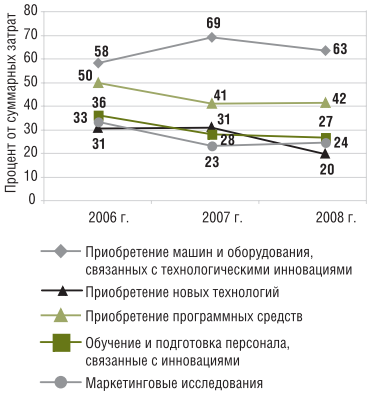
При положительных тенденциях инновационной деятельности в крае ее результаты пока недостаточны. Так, в 2009 году различные виды инновационной деятельности осуществляли 26% крупных и средних промышленных предприятий, что ниже среднероссийского показателя, который равен 29%, и значительно ниже аналогичного показателя стран ЕС, который составляет 47%[1].

В Пермском крае среди общих затрат промышленных предприятий на технологические инновации (*табл. 7.1*) доминируют затраты на приобретение машин и оборудования — 35,5% общих инновационных затрат в среднем за 2006–2008 год. При этом не получают должного развития такие виды деятельности, как «Обучение и подготовка персонала, связанного с инновациями» и «Маркетинговые исследования» — в среднем 0,7–0,8% общих инновационных затрат.

Еще одна негативная тенденция, которая характерна не только для Пермского края, но и для России в целом, — затухание инновационной активности практически по всем видам инновационной деятельности (*диаг. 7.4*) в 2008 году в связи с экономическим кризисом.

Диаграмма 7.4

Динамика структуры затрат на технологические инновации промышленных предприятий по видам инновационной деятельности в Пермском крае в 2006–2008 годах



За последние три года также изменилась структура инновационной продукции Пермского края (*диаг. 7.5*): доля принципиально новой или вновь

Таблица 7.1

Структура затрат на технологические инновации промышленных предприятий по видам инновационной деятельности в Пермском крае, %*

Виды инноваций	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Всего	100	100	100
в том числе:			
• исследование и разработка новых продуктов, методов их производства, новых производственных процессов	6,3	10,0	5,0
• приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями	32,4	41,8	32,2
• приобретение новых технологий	1,0	1,9	1,5
• приобретение программных средств	14,3	6,9	11,2
• производственное проектирование, другие виды подготовки производства для выпуска новых продуктов	6,5	17,6	29,0
• обучение и подготовка персонала, связанного с инновациями	0,5	1,1	0,6
• маркетинговые исследования	0,8	1,4	0,1
• прочие затраты на технологические инновации	38,2	19,3	20,4

* Сост. по источн.: «Анализ деятельности Министерства промышленности, инноваций и науки за 2008 год. План работы и целевые показатели на 2009 год. — Пермь, 2009. — С. 45.

[1] Концепция стратегии социально-экономического развития края на период до 2010 года — на портале www.perm.ru.

внедренной продукции сократилась по сравнению с 2006 годом в 11 раз и составила в 2008-м всего лишь 8%.

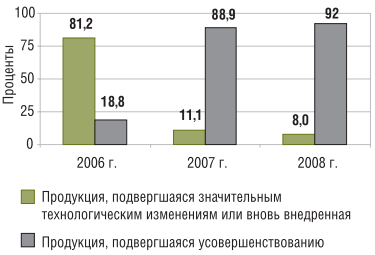
Таким образом, несмотря на то что в развитии отдельных видов инновационной деятельности Пермского края имеются положительные тенденции, в целом инновационная активность промышленных предприятий и ее экономические результаты остаются довольно низкими. Не происходит явно выраженного роста ни в ресурсных составляющих инновационной деятельности промышленных предприятий, ни в результатах их деятельности; сохраняется высокий удельный вес продукции с низкой долей добавленной стоимости и низкий удельный вес инновационной продукции в общем объеме производства Пермского края.

Перспективные идеи в сфере инноваций в большинстве своем недостаточно проработаны, предприятия и изобретатели не имеют реалистичных бизнес-планов. Трудности инновационного развития крупного бизнеса связаны также с тем, что в его современной структуре не предусмотрено значительного количества интересных рабочих мест для молодых специалистов, ориентированных на развитие инновационной экономики.

Тем не менее, ведущую роль в развитии инновационной деятельности в регионе должны играть именно предприятия крупного и среднего бизнеса, поскольку ими производится 90% ВРП края. Наиболее крупными из них являются «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», «ЛУКОЙЛ-Пермь», «Уралкалий», «Сильвинит», «Газпром трансгаз Чайковский», «ТТК-9». Одним из условий сохранения для этих компаний доли на рынках и их конкурентных преимуществ является внедрение технологических инноваций. Но несмотря на некоторые позитивные сдвиги в инновационной деятельности, пока не происходит значимых качественных изменений, которые способствовали бы структурной перестройке экономики региона.

Диаграмма 7.5

Структура объема по видам инновационной продукции в Пермском крае в 2006–2008 годах*



* Сост. по источн.: «Анализ деятельности Министерства промышленности, инноваций и науки за 2008 год. План работы и целевые показатели на 2009 год. — Пермь, 2009. — С. 44.

7.2. ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В ПЕРМСКОМ КРАЕ

Рассмотренные выше проблемы инновационной деятельности в Пермском крае, а также внешние угрозы, возникшие в результате экономического кризиса, ставят перед регионом непростые задачи, связанные с повышением удельного веса инновационной продукции в общем объеме выпускаемой продукции, развитием экспорта технологий, внедрением технологических инноваций в производство.

В связи с этим в долгосрочной перспективе инновационная деятельность в крае будет связана с развитием кластеров новой экономики и созданием благоприятных условий для этого развития (*вставки 7.2, 7.3*). В настоящее время в регионе уже есть определенные успехи в формировании кластеров. Именно при их создании применяются технологии, которые относятся к инновационным, и, следовательно, формирование данных кластеров оказывает влияние на развитие региональной инновационной системы в целом. В Пермском крае идет процесс формирования кластеров здравоохранения, образования, управления, транспортно-логистического.

Для активизации инновационной деятельности в регионе разработана программа инновационного развития края (*рис. 7.2*). Законодательным Собра-

ВСТАВКА 7.2. **КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД**

Применение кластерного подхода позволит перейти на качественно новый уровень инновационного развития региона, поскольку речь идет о создании новой формы организации труда и накопления ресурсов на территории. Кластеры как институциональная форма могут стать связующим элементом, увязывающим в одно целое инновационную деятельность в регионе.

Одним из инновационных проектов, реализуемых в Пермском крае, является внедрение конкурентной модели в здравоохранении, осуществляемое через реализацию трансформационных процессов как способа перехода к качественно новому состоянию организации отрасли (*рис. 7.1*).

Рис. 7.1. Соотношение трансформационных процессов и систематизированной проблематики в здравоохранении Пермского края

ВСТАВКА 7.3. **УНИВЕРСИТЕТСКО-ШКОЛЬНЫЙ КЛАСТЕР ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Совместный образовательный проект Министерства образования Пермского края и ГУ–ВШЭ — Пермь по созданию Университетско-школьного кластера осуществляется с октября 2009 года. Проект реализуется как поисковый эксперимент, направленный на повышение эффективности деятельности образовательных учреждений Пермского края в компетентностно ориентированном формате и реализуемый при интеллектуальном спонсорстве университета.

Цель проекта — создание условий для совершенствования предметной компетентности учителей посредством их участия в деятельности предметных кафедр. Системное общение преподавателей кафедр — тьюторов и учителей-предметников осуществляется посредством специально разработанного веб-проекта, ставшего пространством для интерактивного общения. Здесь каждый учитель получает ответы на профессиональные вопросы, взаимодействуя со своим тьютором в индивидуальном режиме, комфортном для обеих сторон.

Тьюторы создают уникальные возможности для работы с учебно-методическими материалами, систематизированными на сайте в соответствии с предметными интересами каждого учителя. Учебно-методический портфель Кластера в настоящее время включает более 160 материалов разного типа:

• статьи ученых, активно исследующих образовательное пространство современности;

• лекции и методические разработки преподавателей университетов;

• пакеты практикоориентированных заданий для учителей и учащихся;

• лучшие образцы цифровых образовательных ресурсов и другие материалы, востребованные учителями.

На форуме сайта ведется активное обсуждение наиболее актуальных вопросов, возникающих в процессе развития Кластера.

Проект «Школа общественного лидера»

С ноября 2009 года в рамках деятельности Университетско-школьного кластера Пермского края стартовал сетевой образовательный проект «Школа общественного лидера» (ШОЛ).

Цель проекта — предоставление возможности учащимся 8–11-х классов образовательных учреждений Кластера развивать ключевые надпредметные образовательные компетенции (социокультурные, коммуникативные, управленческие).

В ШОЛ организованы мастерские Лидеров, где созданы комфортные условия, позволяющие школьникам разрабатывать и реализовывать индивидуальные и командные образовательные проекты, имеющие практикоориентированную социальную и гражданскую направленность.

Участие в мастерской предполагает как самостоятельную работу Лидера, команды, так и консультационную поддержку со стороны руководителя ШОЛ. Виртуальное взаимодействие участников осуществляется на форуме ШОЛ Университетско-школьного кластера Пермского края.

нием края в 2008 году приняты законы Пермского края: «О науке и научно-технической политике в Пермском крае» и «Об инновационной деятельности в Пермском крае», которые определяют правовые, экономические и организационные основы взаимодействия между субъектами научно-технической и инновационной деятельности и призваны создать условия для стимулирования инновационной деятельности на территории Пермского края.

В крае планируется ряд мероприятий, направленных на формирование и реализацию научно-технической и инновационной политики:

- поддержка программы «Инновационный путь развития муниципальных образований Пермского края»;
- создание и поддержка системы молодежного предпринимательства;
- создание в вузах и научных организациях г. Перми сети центров (отделов) трансфера технологий, целью которых является активизация инновационной деятельности в вузах и научных организациях с ориентацией на коммерциализацию результатов исследований;
- организация конкурса инновационных проектов «50 лучших инновационных идей Пермского края», целью которого является увеличение инновационного предложения, ориентированного на коммерческое применение, формирование «потока проектов»;
- формирование программы «посевного» финансирования инновационных проектов в виде системы грантов для создания малых инновационных предприятий;
- создание международных центров научно-технического сотрудничества, технопарков, бизнес-инкубаторов; центров коллективного пользования уникальным научным оборудованием; комплекса офисных и производственных площадей для реализации инновационных проектов; бизнес-центров, центров управления интеллектуальной собственностью;
- развитие региональной координирующей структуры, целенаправленно

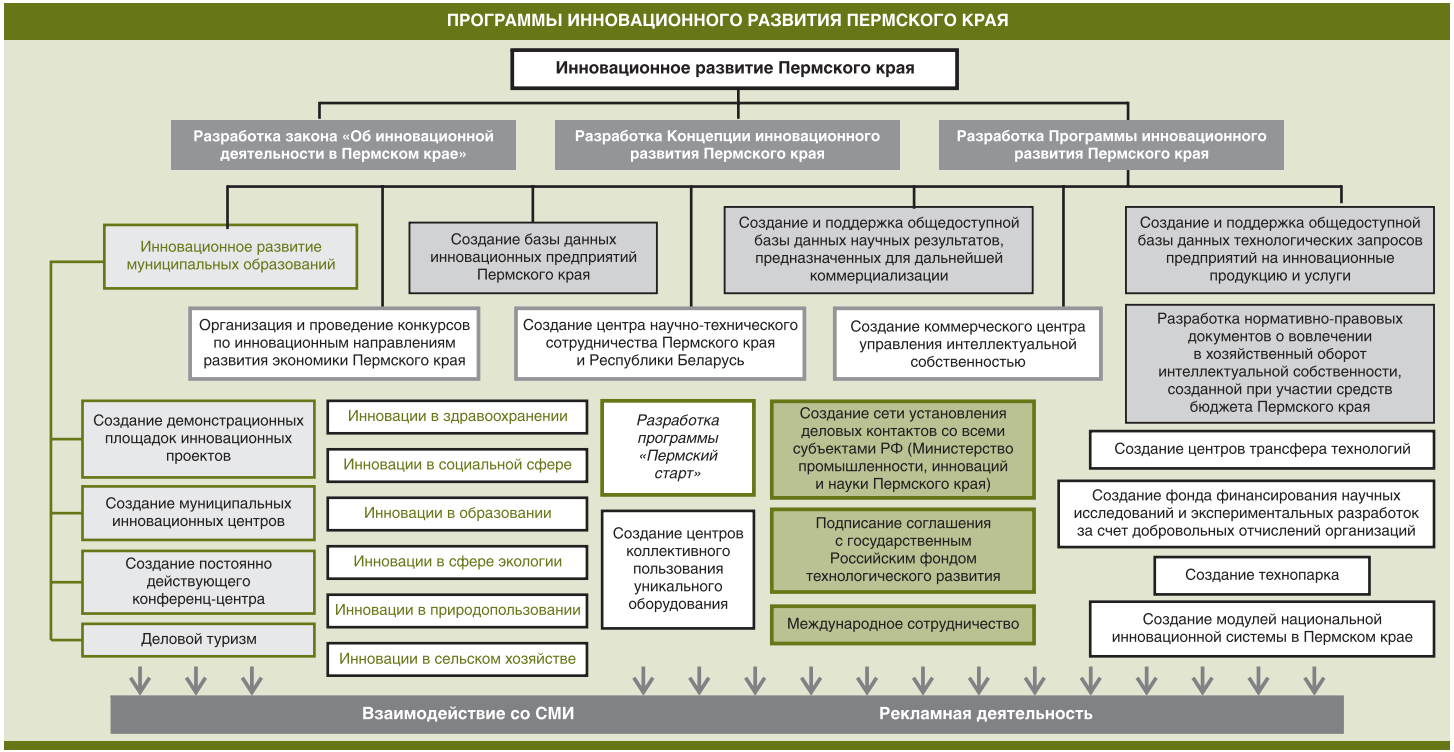


Рис. 7.2. Программа инновационного развития Пермского края

и непрерывно занимающейся инновационным развитием края на различных уровнях (*вставка 7.4*).

Человеческий потенциал — один из важнейших факторов инновационного развития. Поэтому ключевым моментом является способность территории «производить» тип людей с повышенной способностью создавать новое и удерживать их, поскольку особенностью таких людей является мобильность и повышенная требовательность к условиям жизни. В Пермском крае сделаны первые шаги в этом направлении, и долгосрочное инновационное развитие региона будет определяться той основой, которая формируется в настоящее время.

Принятие инновационной модели развития в Пермском крае порождает ситуацию, в которой основная доля добавленной стоимости достается центрам с высокой концентрацией человеческого потенциала. При этом остальные территории автоматически превращаются в сырьевую технологическую периферию, фактически — в «центры затрат», несущие риски. Это порождает диспропорции в территориальном развитии и в конечном итоге — территориальное неравенство. Учитывая общероссийскую тенденцию гипертрофированного развития крупных центров, что характерно и для Пермского края, следует понимать, что под воздействием факторов инновационного развития территориальные диспропорции будут усиливаться. Это может привести к снижению качества человеческого капитала на периферии и возрастанию социальной напряженности. На решение данной проблемы, несомненно, должно быть обращено пристальное внимание со стороны региональной власти.

ВСТАВКА 7.4. **МЕРЫ, ПРЕДПРИНИМАЕМЫЕ ПРАВИТЕЛЬСТВОМ КРАЯ ПО РАЗВИТИЮ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА**

Для развития инновационных процессов, совершенствования инновационной инфраструктуры создана Ассоциация научных и инновационных предприятий Пермского края; для выявления актуальных технологических задач промышленных предприятий, подбора соответствующих разработчиков планируется создание «Регионального центра инноваций и трансфера технологий».

Кроме того, планируется создание Центра коллективного пользования уникальным научным, экспериментальным и технологическим оборудованием в форме некоммерческого партнерства на базе Пермского государственного технического университета.

Реализация всего вышесказанного будет способствовать формированию новых «точек роста» экономики региона, развитию научно-технологической базы территориально-производственных кластеров за счет разработки и внедрения инновационных технологий.

Планируется обеспечение поддержки фундаментальных научных исследований на условиях софинансирования с Российским фондом фундаментальных научных исследований и Российским фондом гуманитарных научных исследований.

Формирование положительного имиджа региональной науки посредством организации проведения открытых конкурсов среди аспирантов, докторантов, соискателей ученых степеней академических институтов Уральского отделения Российской академии наук, вузов на получение именных стипендий Пермского края, а также посредством организации проведения ежегодного конкурса на соискание премий Пермского края в области науки.

Государственная поддержка научных мероприятий по приоритетным направлениям развития науки в Пермском крае через поддержку публикаций результатов научных исследований пермских ученых, тиражирование и распространение научных знаний в обществе; поддержку инновационных проектов, реализуемых в формате конкурсов НИОКР по приоритетным направлениям развития науки и технологий в Пермском крае; через привлечение федерального софинансирования российской корпорации «Роснанотех» для реализации инновационных проектов Пермского края в области нанотехнологий.

Законодательное обеспечение реализации государственной политики в сфере инновационной деятельности через разработку и принятие нормативных правовых актов, регулирующих отношения между субъектами инновационной деятельности.