

## 8.5. ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПЕРМСКОГО КРАЯ С ПОЗИЦИИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

Ахметова Е.Н., преподаватель кафедры «Экономика предпринимательства»

*Всероссийская государственная налоговая академия Минфина РФ*

В настоящей статье проанализированы факторы, влияющие на формирование инновационно-инвестиционных процессов, приведено распределение регионов на отдельные кластеры в соответствии с потенциалом инновационного развития, определена система обобщающих показателей, характеризующих инновационный потенциал Пермского края.

Понятие «инновационного потенциала» предприятия, научно-технической организации, города, региона, страны в целом получило развитие с начала 1980-х гг., уточнялось в результате теоретических, методологических и эмпирических исследований и не потеряло своей актуальности в настоящее время. Необходимость уточнений была связана с тем, что «существовавшая ранее система реализации научно-технических, технологических разработок и изобретений, известная как внедренческая, была рассчитана на иную модель хозяйствования, нежели рыночная экономика в нужном качестве не создавались и не развивались такие инновационные структуры, которые связаны преимущественно с рынком, например, служба маркетинга. Это привело к тому, что инновационный потенциал во многом складывался стихийно, его структуре был присущ внутренний дисбаланс. Такое положение стало тормозом в реализации уже имеющихся научно-технических разработок и изобретений, вымывания из структуры экспорта и с внутреннего рынка отечественной наукоемкой продукции»<sup>1</sup>.

В настоящее время понятие инновационного потенциала широко применяется в экономической теории и практике, а также привело к ряду самостоятельных исследований, посвященных анализу различных подходов к оценке этой экономической категории, при этом вопросы развития и управления инновационным потенциалом различных экономических систем в отечественной литературе трактуются весьма неоднозначно. Обобщая эти исследования, можно выделить несколько наиболее ключевых подходов к трактовке данного определения.

Инновационный потенциал можно определить как способность различных отраслей народного хозяйства производить наукоемкую продукцию, отвечающую требованиям мирового рынка. Поэтому инновационный потенциал привязан к конкретному уровню экономики – народному хозяйству<sup>2</sup>.

Инновационный потенциал можно трактовать как способность системы к трансформации фактического порядка вещей в новое состояние с целью удовлетворения существующих или вновь возникающих потребностей субъекта-новатора, потребителя, рынка и др. При этом эффективное использование инновационно-

го потенциала делает возможным переход от скрытой возможности к явной реальности, т.е. из одного состояния в другое, а именно, от традиционного к новому. Следовательно, инновационный потенциал – это характеристика способности системы к изменению, улучшению, прогрессу<sup>3</sup>.

Структуру инновационного потенциала можно представить через совокупность ресурсной, внутренней и результативной составляющих, которые сосуществуют взаимно, предполагают и обуславливают друг друга и проявляются при использовании как его триединая сущность (рис. 1)<sup>4</sup>.



**Рис. 1. Структура инновационного потенциала и его взаимосвязь с другими потенциалами хозяйствующего субъекта**

Данное определение относится к исследованию инновационной конкурентоспособности предприятий, которая зависит от двух ключевых факторов:

- от состояния его инновационного потенциала;
- от модели управления инновационной деятельностью на предприятии.

Инновационный потенциал региона представляет собой характеристику развития инновационных процессов, которая может затрагивать:

- отдельные аспекты инновационной деятельности;
- ресурсы, обеспечивающие осуществление инновационной деятельности региона;
- использованные и неиспользованные (скрытые) ресурсные возможности, которые могут быть приведены в действие для достижения конечных целей региона<sup>5</sup>;
- способность и готовность региона к ведению инновационной деятельности<sup>6</sup>.

На основании данного определения были сформулированы методологические положения к оценке инновационного потенциала на региональном уровне<sup>7</sup>.

- Структурно инновационный потенциал может быть рассмотрен как с точки зрения ресурсной компоненты, характеризующей возможности отдельных ресурсов для осуществления инновационной деятельности в регионе; так и результативной компоненты, отражающей результат реализации использования ресурсных возможностей, т.е. характеризующей достигнутый уровень инновационного потенциала.
- Соответственно, для оценки фактического состояния инновационного потенциала необходима совокупность по-

<sup>1</sup> Лисин Б., Фридлянов В. Инновационный потенциал как фактор развития // Инновации. – 2002.

<sup>2</sup> Николаев А.И. Инновационное развитие и инновационная культура // Наука и наукознание. – 2001. – № 2. – С. 54-65.

<sup>3</sup> Добров Г.М., Тонкаль В.Е., Савельев А.А. и др. Научно-технический потенциал: Структура, динамика, эффективность. – Киев: Наукова думка, 1987. – 347 с.

<sup>4</sup> Гайфутдинова О.С. Управление инновационной конкурентоспособностью промышленных предприятий: Автореф. дисс. ... канд. экон. наук. Пермь, 2006.

<sup>5</sup> Афонин И.В. Инновационный менеджмент. – М.: Гардарики, 2005. – С. 18.

<sup>6</sup> Преобразование научно-инновационной сферы в регионе: понятийный аппарат / Под ред. А.Е. Когула. – СПб.: ИСЭП РАН, 1995. – С. 49.

<sup>7</sup> Москвина О.С. Инновационный потенциал как фактор устойчивого развития региона // Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. – 2005. – №30.

казателей, отражающих его ресурсную и результативную компоненты. Тем самым будет определена способность региона к осуществлению инновационной деятельности.

- Для определения уровня достаточности потенциала должна быть разработана нормативная модель, характеризующая пограничные параметры его удовлетворительного и неудовлетворительного состояния.
- Сопоставление фактических и нормативных показателей позволит выделить сильные и слабые стороны развития инновационных процессов. Это в конечном итоге послужит основой для разработки мероприятий, направленных на поддержание позитивных и преодоление негативных тенденций инновационного развития<sup>8</sup>.

В настоящее время важной становится проблема повышения эффективности инновационного потенциала региональной экономики и на этой основе перехода к качественно новому типу экономического роста, называемому инновационным. От степени освоения производителями инновационных стандартов рыночной деятельности напрямую зависит успех модернизации экономики.

Среди существующих методов оценки инновационного потенциала субъектов Российской Федерации, по нашему мнению, следует выделить результаты первого этапа НИР «Анализ перспектив технологического развития регионов России в рамках проведения научно-технологического форсайта РФ», выполненной по заказу Межведомственного аналитического центра (МАЦ). Данный проект реализовывался в рамках Федеральной целевой научно-технической программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 гг.»<sup>9</sup>. В рамках данного проекта для оценки инновационного потенциала субъектов РФ был применен индекс инновационности регионов. За основу была взята методика, используемая в исследовании European innovation scoreboard для оценки инновационного потенциала регионов различных стран – участников Европейского союза.

Изучение инновационного потенциала регионов проводилось по четырем группам индикаторов, которые характеризуют наличие у территории возможностей не только по созданию новых знаний, но и способности коммерциализировать имеющиеся научные наработки. К этим показателям были отнесены следующие:

- наличие человеческих ресурсов для инновационных разработок;
- создание новых знаний;
- распространение и применение новых полученных знаний;
- вывод инновационной продукции на рынок.

На основе материала, полученного в результате индексирования, эксперты выделили шесть групп (кластеров) регионов, характеризующихся разным уровнем инновационности, в результате чего была создана карта российского инновационного пространства.

В кластеры 1-го и 2-го типа попали регионы-лидеры с наибольшим инновационным потенциалом. К этой категории отнесено девять субъектов Федерации. Имея сравнительно одинаковый уровень инновационности,

кластеры имеют существенное отличие. Кластер первого типа характеризуется высоким уровнем развития человеческого капитала, поэтому здесь производят больше новых знаний. К этой группе отнесены два федеральных центра – Москва и Санкт-Петербург. А регионы второго кластера являются ведущими по «рыночной» составляющей инновационности.

Регионы 3-го кластера имеют более низкий интегральный индекс инновационности. Однако уровень показателей, характеризующих качество человеческих ресурсов и рыночную составляющую инновационности, здесь примерно одинаков. В большинстве регионов данного кластера существуют крупные города, есть кадры для создания новых знаний.

Регионы из 4-го кластера уступают третьему по индексу человеческих ресурсов и индексу создания новых знаний, однако по индексу вывода инновационной продукции на рынок находятся на уровне 3-го кластера. Эти регионы можно охарактеризовать как процессинговые центры для производства наукоемкой продукции. В них производится продукция с использованием передовых технологий, но нет должного числа специалистов для создания новых технологий и знаний.

В 5-м кластере собраны регионы, не относящиеся к числу лидеров ни по одному из показателей, однако имеющие шансы изменить ситуацию. Для этого регионам необходимо серьезно модернизировать как систему образования, так и производственную базу.

В 6-м кластере оказались регионы, отстающие по всем показателям.

Экспертами также выявлены следующие особенности распределения регионов по кластерам, в частности, зависимость от уровня инновационности регионов от их территориального расположения.

- Значение индекса инновационности региона убывает с удаленностью региона от значимого в масштабах страны промышленного и технологического центра.
- Практически все регионы Центральной части РФ обладают высоким индексом инновационности, тогда как регионы с низким индексом расположены ближе к границам страны.
- Кластерное разделение регионов достаточно сильно подчеркивает связь между показателем индекса инновационности и тем, насколько крупным является центр изучаемого региона, что подчеркивает значимость формирования крупных городов для развития инновационного потенциала региона.

Наиболее яркий пример – распределение регионов по кластерам вокруг ведущего научного и промышленного города России – Москвы. Так, Московская область отнесена экспертами ко 2-му кластеру, регионы «первого круга вокруг столицы» почти все попадают в 3-й кластер, исключение составляют Рязанская и Смоленская области, отнесенные к 4-му и 5-му кластерам соответственно. Большая часть регионов «второго круга» отнесены к 4-му кластеру (исключение составила Нижегородская область). Аналогичная ситуация наблюдается и в Сибирском регионе, где источником научных кадров и производства новых знаний служат Омская, Новосибирская и Томская области, а соседние регионы являются производственными центрами.

Экспертами ЦСР «Северо-Запад» также проведено сопоставление результатов распределения регионов по индексу инновационности и распределению технологических отраслей по регионам. Были рассмотрены 10 наиболее технологичных отраслей (согласно классификации технологичности, применяемой странами Организации

<sup>8</sup> Смоляк С.А. Учет специфики инвестиционных проектов при оценке их эффективности // Аудит и финансовый анализ. – 2002. – №1.

<sup>9</sup> Постановление Правительства РФ от 17 октября 2006 г. №613 «О федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 гг.», постановление Правительства РФ от 18 августа 2007 года №531 «О внесении изменений в федеральную целевую программу «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 гг.».

экономического сотрудничества и развития). Сопоставительный анализ выявил следующую взаимозависимость: чем выше индекс инновационности субъекта Федерации, тем по большему количеству высокотехнологичных отраслей позиции региона в РФ являются значимыми. При этом, чем выше индекс инновационности, тем более важным является данный регион среди регионов РФ для наиболее технологичных отраслей.

По результатам проведенного исследования Пермский край был отнесен к 2-му кластеру, то есть к региону с высоким показателем коммерциализации разработок, где используется наибольшее число передовых технологий и производится наибольшее число инновационной продукции.

Рассматривая данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики (Росстат) по Пермскому краю в 2007 г., следует отметить, что различные виды инновационной деятельности осуществляли 17,2% промышленных предприятий Пермского края от общего количества крупных и средних предприятий-производителей продукции (для сравнения в 1996 г. – только 5,5%). Приведенные цифры подтверждают стремление промышленных предприятий к обновлению продукции и технологий, совершенствованию технической базы производства.

Распределение инновационно-активных предприятий по направлениям деятельности в 2007 г. приведено на рис. 2.

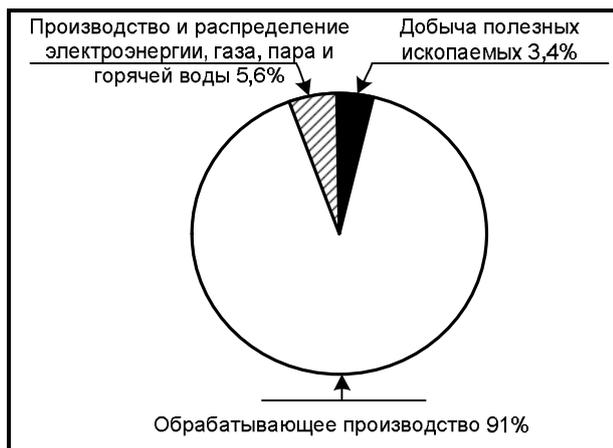


Рис. 2. Концентрация инновационно-активных предприятий по направлениям деятельности в 2007 г.

Как видно из рис. 2, наибольший удельный вес со значительным отрывом от остальных имеют предприятия, занятые обрабатывающим производством – их доля составляет 91% от общего количества предприятий.

Наиболее благоприятная экономическая ситуация складывается на предприятиях, спрос на продукцию которых востребован как на внутреннем, так и на внешнем рынках:

- на предприятиях химического производства;
- на предприятиях по производству электрических машин и электрооборудования;
- на предприятиях по производству нефтепродуктов и кокса.

Инновационная деятельность развивается на предприятиях, сохранивших свои наукоемкие составляющие: научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения. К наукоемким производствам Пермского края можно отнести:

- 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 государственного технического университета.

Однако в качестве недостатка следует отметить, что в настоящее время большая часть промышленных предприятий Пермского края не имеет научного сопровождения и не занимается инновационной деятельностью, вследствие чего существенный потенциал пермской науки не всегда оказывается востребованным. Опросы руководителей предприятий, не осуществлявших инновационную деятельность в 2007 г., показывают, что основными факторами, препятствующими инновационной деятельности, являются:

- недостаток собственных денежных средств;
- недостаток финансовой поддержки со стороны государства;
- недостаток информации о новых технологиях;
- высокий экономический риск;
- низкий инновационный потенциал предприятия;
- неопределенность экономической выгоды от использования интеллектуальной собственности и др.

Учитывая тот факт, что 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, то целесообразным будет также и проведение мероприятий по более эффективному использованию научно-технического потенциала Пермского края.

Анализ инновационной деятельности предприятий Пермского края показывает, что распределение предприятий по типам инноваций в 2000-2007 гг. складывается в пользу продуктовых инноваций (рис. 3).



Рис. 3. Распределение инновационно-активных предприятий Пермского края по типам инноваций в 2000-2007 гг.

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 т.п.). 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 сочетать с мероприятиями маркетинга (чему пока уделяется крайне мало внимания), то в ближайшей перспективе можно ожидать ощутимых результатов.

Рассматривая научно-технический потенциал Пермского края, следует сказать, что в настоящее время в регионе осуществляют свою деятельность три филиала и четыре института Уральского отделения Российской академии наук, 14 высших учебных заведений, и около 35 отраслевых институтов и конструкторских бюро научных и промышленных организаций. Количественная структура научных организаций Пермского края приведена на рис. 4.

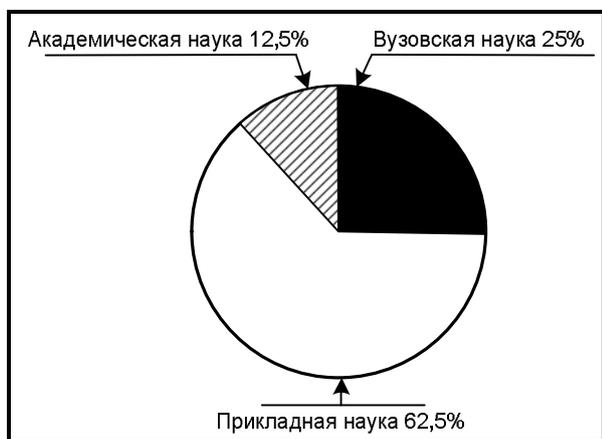


Рис. 4. Количественная структура научных организаций Пермского края

Как видно из рис. 4, наибольший удельный вес имеют организации, занимающиеся прикладной наукой, при этом следует отметить, что прикладной сектор науки не имеет общей руководящей и координирующей структуры, что обусловлено достаточно широким спектром решаемых организациями задач и значительной разнородностью отраслевой подчиненности.

С начала 2002 г. общую координацию деятельностью прикладных научных организаций осуществлял Департамент промышленности и науки Пермской области, в настоящее время – Министерство промышленности и природных ресурсов Пермского края.

Управление академическими институтами осуществляется Президиумом Пермского научного центра Уральского отделения Российской академии наук (ПНЦ УрО РАН).

Общее руководство и координацию деятельности высших учебных заведений осуществляет областной совет ректоров высших учебных заведений. На начало 2007/2008 учебного года численность профессорско-преподавательского персонала государственных вузов в Пермском крае составила 5 821 человек, в том числе основного (штатного) персонала – 4 413 человек. По

сравнению с прошлым годом численность основного персонала увеличилась на 0,7% (табл. 1).

Таблица 1

**ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИЙ ПЕРСОНАЛ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Персонал	Годы							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Общая численность преподавателей, чел., в т.ч:	4457	4580	5272	5382	5548	5557	5780	5821
• основной (штатный) персонал	3814	3878	4134	4253	4380	4361	4407	4413
• в % к общей численности преподавателей	85,6	84,7	78,4	79,0	78,9	78,5	76,2	75,8
Из общей численности основного (штатного) персонала имеют ученую степень доктора наук, чел.	349	379	398	425	462	486	505	524
• в % к общей численности основного (штатного) персонала	9,2	9,8	9,6	10,0	10,5	11,1	11,5	11,9
Кандидата наук	1765	1789	1852	1902	1983	2060	2114	2149
• в % к общей численности основного (штатного) персонала	46,3	46,1	44,8	44,7	45,3	47,2	48,0	48,7

Численность штатных преподавателей государственных вузов, имеющих ученую степень, в 2007 г. составляла 2 673 чел., что на 54 чел. (на 2,1%) больше, чем в 2006 г. Почти каждый второй преподаватель вуза имел ученую степень доктора или кандидата наук.

С целью выработки общей стратегии развития научных школ и направлений происходит постоянное взаимодействие Президиума ПНЦ УрО РАН, совета ректоров вузов и исполнительных органов государственной власти края, в результате которого в регионе существует единая позиция представителей науки как по общим вопросам научного развития края, так и по вопросам развития экономики и общества.

По данным территориального органа Росстата по Пермскому краю в 2007 г. непосредственно научными исследованиями и разработками было занято более 15 тыс. научных сотрудников, из которых около 46% составляют исследователи и около 7% – технический персонал.

В государственной научной сфере Пермского края активно работают более 10 тыс. ученых, из них более 600 докторов наук, более 2 тыс. кандидатов наук, около 1 тыс. докторантов и аспирантов.

В регионе сформировались и развиваются научные школы и направления в следующих областях:

- волоконно-оптические технологии (ПНППК – системы инерциальной навигации; ОАО «Морион» – цифровые каналы проводной связи);
- механика жидкости и газа (Институт механики сплошных сред УрО РАН: МГД – перемешиватели и насосы для жидких металлов – внедрены в ОАО «Ависма» и ОАО «Соликамский магниевый завод»);
- микробиология, биотехнологии (Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН – разработка биокатализатора для синтеза акриламида и его полимеров – внедрена на «Пермском заводе им. С.М. Кирова» для очистки питьевой воды);
- технологии создания авиационных двигателей (создание авиационного двигателя ПС-90А на ОАО «Авиадвигатель»,

разработки и внедрение систем газоперекачки и малой энергетики на основе авиационных двигателей – НПО «Искра»;

- органическая химия;
- создание композиционных материалов;
- создание лекарственных препаратов;
- технологии использования недр.

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

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

Неотъемлемой составляющей инновационного потенциала региона является степень развития малого инновационного бизнеса. По данным территориального органа Росстата по Пермскому краю в 1-м полугодии 2007 г. в крае насчитывается более 350 малых инновационных предприятий (МИП), занимающихся научно-техническими разработками и их реализацией. Уровень инновационной активности у МИП с численностью занятых до 100 чел. составляет всего 7,8%. Доля МИП в общем объеме продукции предприятий Пермского края невелика, но имеет тенденцию к возрастанию.

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 области, делает ее привлекательной для инвесторов.

В 2007 г. на предприятия области направлено иностранных инвестиций на сумму 1 499,95 долл. США, при этом следует отметить существенный рост инвестиций в основной капитал по отраслям экономики и положительную динамику иностранных инвестиций (табл. 2, 3).

Таблица 2

**ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ПО ОТРАСЛЯМ ЭКОНОМИКИ**

Отрасль	Годы						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Всего в отрасли экономики млн. руб., в т.ч. (в % к итогу):	15 103,5	27 592,8	37 742,8	28 390,7	31 057,0	38 621,5	41 998,5
Промышленность	44,6	46,7	46,8	47,9	47,3	46,8	52
Сельское и лесное хозяйство	1,7	1,7	1,6	2,9	2,9	2,8	3
Строительство	10,7	11,2	12,9	12,4	7	2	2
Транспорт и связь	15,5	10,1	12,2	20,1	19,6	19,6	21
Торговля и обществ. питание	1	1,1	1,1	0,6	1,1	1,2	2
Другие отрасли	26,5	29,2	25,4	16,2	17,6	27,6	20

Таблица 3

**ДИНАМИКА ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ в 2001-2007 гг.**

Инвестиции	Годы						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Объем иностранных инвестиций, млн. долл.	34,0	81,5	31,3	61	73	78,3	172,6
В том числе объем прямых инвестиций, млн. долл.	12	30	7,3	-	-	-	-

Основные факторы, обеспечивающие привлечение инвестиций в экономику Пермского края:

- уникальная природно-ресурсная база;
- развитая транспортная инфраструктура (выход к основным железнодорожным и автомобильным транспортным магистралям и водным путям сообщения);
- значительный промышленный потенциал (развитый комплекс перерабатывающих предприятий);
- высокий научно-технический потенциал оборонных предприятий;
- высокая квалификация трудовых ресурсов (производственного персонала) промышленных предприятий.

Комплексная оценка инновационного потенциала Пермского края может быть проведена на основе оценочных характеристик, разработанных и представленных в публикациях ученых ведущих подразделений РАН<sup>10</sup> (табл. 4).

Таблица 4

**СИСТЕМА ОБОБЩАЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА<sup>11</sup>**

Группа показателей / Показатель	Условное обозначение показателя	Пограничная характеристика показателя		Пермский край	
		R	Z	2000 г.	2007 г.
Кадровая составляющая	<b>K</b>	-	-	-	-
Доля работников с высшим образованием в общей численности промышленно-производственного персонала, отн. ед.	<b>K1</b>	0,25	0,8	9,3	14,8
Доля затрат на профессиональное обучение в общем объеме издержек на рабочую силу, отн. ед.	<b>K2</b>	0,15	0,5	0,4	0,45
Численность студентов вузов на 10 тыс. чел. населения территории, чел.	<b>K3</b>	100	150	222	326

<sup>10</sup> Инновационный менеджмент в России: вопросы стратегического управления и научно-технологической безопасности / Рук. авт. колл. В.Л. Макаров, А.Е. Варшавский. – М.: Наука, 2004. – С. 108-150; Научно-технологическая безопасность регионов России: методологические подходы и результаты диагностирования / А.И. Татаркин, Д.С. Львов, А.А. Куклин, А.Л. Мызин, В.Я. Буланов, К.Б. Кожов, А.Ю. Домников. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2000. – С. 112-132, 329-331; Багриновский К., Бендиков М., Хрусталев Е. Экономическая безопасность наукоемкого производства: Препринт. – М.: ЦЭМИ РАН, 2000. – С. 36-37; Сенчагов В. Экономическая безопасность: геополитика, глобализация, самосохранение и развитие / Институт экономики РАН. – М.: Финстатинформ, 2002. – С. 76-77.

<sup>11</sup> Москвина О.С. Инновационный потенциал как фактор устойчивого развития региона // Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. –2005. – №30.

Группа показателей / Показатель	Условное обозначение показателя	Пограничная характеристика показателя		Пермский край	
		R	Z	2000 г.	2007 г.
Технико-технологическая составляющая	T	-	-	-	-
Уровень износа основных производственных фондов, в %	T1	60	25	48,8	58,2
Коэффициент обновления основных производственных фондов, в %	T2	4,5	12,0	1	2,2
Удельный вес оборудования со сроком эксплуатации до 10 лет, отн. ед.	T3	0,33	0,7	0,4	0,5
Финансовая составляющая	Ф	-	-	-	-
Доля затрат на науку и научные исследования и разработки в ВРП, %	Ф1	2,5	5	0,8	0,8
Удельный вес затрат на инновации в общем объеме выпускаемой продукции, %	Ф2	2,5	5	2,1	2,8
Отношение объемов инвестиций в промышленность к ВРП, %	Ф3	2,4	11,8	9,3	10,2
Научная составляющая	H	-	-	-	-
Удельная численность работников, выполняющих научные исследования, на 10 тыс. чел. населения, чел.	H1	13	40	28	32
Численность кандидатов и докторов наук на 10 тыс. чел. населения территории, чел.	H2	0,4	4,0	3	3,8
Удельный вес стоимости машин и оборудования в общем объеме основных средств отрасли «Наука и научное обслуживание», %	H3	16	35	28	42
Результативная компонента	P	-	-	-	-
Число патентных заявок на изобретения в расчете на 10 тыс. чел. населения, %	P1	2,5	5	1,1	1,8
Уровень инновационной активности промышленных предприятий, %	P2	40	10	25	28
Доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции, %	P3	8	15	5	10

Анализируя табл. 4, можно отметить, что в целом в инновационной сфере Пермского края наблюдаются позитивные изменения. Это касается как ее ресурсной составляющей, так и результативных характеристик, то есть по мере способности, и по степени готовности инновационный потенциал Пермского края может быть охарактеризован как достаточный для формирования инновационно активной экономики региона.

Среди ресурсных характеристик наиболее проблемными выглядят финансовый и научный блоки. Более

удовлетворительной выглядит ситуация в технико-технологической и кадровой сферах. Здесь происходит постепенное улучшение выделенных показателей. В кадровой сфере замечен постепенный рост образовательного уровня работающих K1, что обусловлено положительной динамикой показателей, характеризующих подготовку и переподготовку персонала предприятий K2, K3.

В качестве итога оценки инновационного потенциала Пермского края был проведен SWOT-анализ, где представлены сильные и слабые стороны, угрозы и возможности региона в области науки и инноваций, на основе которых можно в перспективе выработать стратегию инновационного развития Пермского края (табл. 5).

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

Вместе с тем, для осуществления эффективной прямой и обратной связи между наукой, производством, бизнесом и рынком при инициативной поддержке государственных органов управления необходимо создание целостной инновационной системы региона<sup>12</sup>.

Таблица 5

SWOT-АНАЛИЗ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Сильные стороны	Слабые стороны
Наличие научной базы для инновационного развития экономики	Сокращение числа научных организаций
Будущее место организаций предпринимательского сектора в числе научных организаций	Сокращение числа малых предприятий отрасли «Наука и научное обслуживание»
Высокий уровень инновационной эффективности предприятий	Невысокий уровень оплаты труда научных работников
Эффективно развивающаяся система инновационной инфраструктуры	Нехватка собственных средств предприятий на инновационную деятельность
Угрозы	Возможности
Достаточно высокий уровень инновационного развития национальной экономики	Выгодное экономико-географическое положение
Зависимость от законодательных инициатив, выдвигаемых на федеральном уровне	Устойчивые темпы экономического развития Пермского края
Отсутствие целенаправленной инвестиционной политики в стране	Инновационно-ориентированная региональная политика края
Недостаточное государственное финансирование НИОКР	Эффективное инвестиционное законодательство
-	Взаимные контакты пермских и зарубежных производителей

Построение целостной региональной инновационной системы возможно только при наличии эффективной нормативно-правовой базы в области инноваций, поскольку одной из причин снижения эффективности инноваций в РФ является слабость правовой базы в области инновационного предпринимательства и недоста-

<sup>12</sup> Уланова Ж.Ю. Развитие инновационной инфраструктуры как фактора экономического роста: Автореф. дисс. ... канд. экон. наук. Самара, 2006.

точный уровень государственной поддержки инновационных предприятий. Любой вид инновационной деятельности требует государственной поддержки и стимулирования. В развитых западных странах разработаны пути и формы, с помощью которых осуществляется поддержка инновационного предпринимательства. Особый интерес представляет опыт таких стран, как США, Япония, Великобритания, Канада, Франция, Израиль, так как при всех особенностях практика решения научно-технических проблем в этих странах имеет общую основу – активное участие государства в проведении инновационной политики.

Технологическое лидерство вышеперечисленных стран обусловлено следующими закономерностями<sup>13</sup>:

- наука и инновации рассматриваются правительствами этих государств как фундамент и инструмент повышения конкурентоспособности и безопасности. Создаются национальные инновационные системы, представляющие собой совокупность взаимосвязанных организаций, осуществляющих производство и реализацию научных знаний и технологий;
- предпринимательский сектор играет ведущую роль в проведении исследований и разработок, опережая университеты и государственные лаборатории по объемам затрат исследовательские работы, численности научных кадров, количеству патентов;
- обеспечение кумулятивного процесса знаний через государственное регулирование. Вложение в науку и образование дают отдачу только при их стабильности или росте в долгосрочной перспективе. Инструментами государственного регулирования научных исследований являются государственные заказы на проведение исследовательских работ, система стимулирующих мер.

### Литература

1. Лисин Б., Фридлянов В. Инновационный потенциал как фактор развития // Инновации. – 2002.
2. Николаев А.И. Инновационное развитие и инновационная культура // Наука и наукознание. – 2001. – №2. – С. 54-65.
3. Добров Г.М., Тонкаль В.Е., Савельев А.А. и др. Научно-технический потенциал: Структура, динамика, эффективность. – Киев: Наукова думка, 1987. – 347 с.
4. Гайфутдинова О.С. Управление инновационной конкурентоспособностью промышленных предприятий: Автореф. дисс. ... канд. экон. наук. Пермь, 2006.
5. Афонин И.В. Инновационный менеджмент. – М.: Гардарики, 2005.
6. Преобразование научно-инновационной сферы в регионе: понятийный аппарат / Под ред. А.Е. Когута. – СПб.: ИСЭП РАН, 1995.
7. Москвина О.С. Инновационный потенциал как фактор устойчивого развития региона // Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. – 2005. – №30.
8. Смоляк С.А. Учет специфики инвестиционных проектов при оценке их эффективности // Аудит и финансовый анализ. – 2002. – №1.
9. Постановление Правительства РФ от 17 октября 2006 г. №613 «О федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007 – 2012 гг.».
10. Постановление Правительства РФ от 18 августа 2007 г. №531 «О внесении изменений в федеральную целевую программу «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 гг.».

<sup>13</sup> Воронин В.П., Кандакова Г.В., Подмолодина И.М. Мировое хозяйство и экономика стран мира. – М.: Финансы и статистика, 2007. – С. 35-58.

11. Инновационный менеджмент в России: вопросы стратегического управления и научно-технологической безопасности / Рук. авт. колл. В.Л. Макаров, А.Е. Варшавский. – М.: Наука, 2004.
12. Научно-технологическая безопасность регионов России: методологические подходы и результаты диагностирования / А.И. Татаркин, Д.С. Львов, А.А. Куклин, А.Л. Мызин, В.Я. Буланов, К.Б. Кожов, А.Ю. Домников. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2000.
13. Багриновский К., Бендиков М., Хрусталев Е. Экономическая безопасность наукоемкого производства: Препринт. – М.: ЦЭМИ РАН, 2000.
14. Сенчагов В. Экономическая безопасность: геополитика, глобализация, самосохранение и развитие / Институт экономики РАН. – М.: Финстатинформ, 2002.
15. Уланова Ж.Ю. Развитие инновационной инфраструктуры как фактора экономического роста: Автореф. дисс. ... канд. экон. наук. Самара, 2006.
16. Воронин В.П., Кандакова Г.В., Подмолодина И.М. Мировое хозяйство и экономика стран мира. – М.: Финансы и статистика, 2007.

### Ключевые слова

Инновационный потенциал край, распределение регионов на кластеры, показатели инновационного потенциала, SWOT-анализ Пермского края.

*Ахметова Елена Николаевна*

### РЕЦЕНЗИЯ

В условиях обострения конкуренции между регионами РФ одним из главенствующих факторов выхода региона на позиции лидера по привлечению инвестиций региональной экономики является инновационный потенциал. Для обеспечения развития инновационных процессов необходимо провести ряд предварительных аналитических процедур и далее определить систему обобщающих показателей, характеризующих инновационный потенциал Пермского края.

В данном аспекте рецензируемая статья вполне актуально. В работе приведены факторы, влияющие на формирование инновационно-инвестиционных процессов, приведено распределение регионов на отдельные кластеры в соответствии с потенциалом инновационного развития.

Далее в работе соответствующее место отводится анализу инновационной деятельности Пермского края, приводится перечень инновационных предприятий, а также рассмотрен научно-технический потенциал региона, что в целом формирует инновационный потенциал Пермского края.

Содержание статьи и сама проблема представляет теоретический и практический интерес для специалистов в области инновационных разработок, инвестиций, региональной экономики.

*Новрузов Р.Б., д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Экономики предпринимательства» Всероссийской государственной налоговой академии Минфина РФ*

## 8.5. ESTIMATION OF INNOVATIVE POTENTIAL OF THE PERM EDGE FROM A POSITION OF ATTRACTION OF INVESTMENT RESOURCES

E.N. Ahmetova, the Lecturer of the Chair «Business Undertaking Economics»

*Russian State Tax Academy of Ministry of Finance of the Russian Federation*

In the article factors that motivate the creation of innovative and investment activities were analyzed. Also this article deals with the region clustering in line with the innova-

tion development potential and generalizing figures in respond to Perm region innovation potential.

### Literature

1. B. Lisin, V. Fridlandov. «Innovation potential as the factor of growth», Innovations, 2002.
2. A.I. Nikolaev, «Innovation development and innovation culture» Science and philosophy of science, 2001, №2, pp. 54-65.
3. G.M. Dobrov, V.E. Tonkal, A.A. Saveliev, etc. «Scientific and technical potential», Kiev: Naukova dumka, 1987, p. 347.
4. O.S. Gaifutdinova, «Industry innovation competitive management», author's abstract of dissertation by candidate of economic sciences, Perm, 2006.
5. I.V. Afonin. «Innovation management», Moscow, Gardariki, 2005, p. 18.
6. Evolution of science and innovation area in the region: conceptual instrument / Edited by A.E. Kogut, Spb, ISEP RAS, 1995, p. 49.
7. O.S. Moskvina. «Innovation potential as factor of stable region development» // Economic and social changes in the region: data, tendencies, forecast», №30, 2005.
8. S.A. Smolyak. «Specific character of investment projects during efficiency appraisal // Audit and financial analysis», 2002, №1.
9. Resolution of the Government of the Russian Federation of 17.10.2006 No 613 on «Federal target program «Research and investigation of first-priority aspects of Russian science and technology in 2007-2012»».
10. Resolution of the Government of the Russian Federation of 18.08.2007 No 531 on «Amendments to the «Research and investigation of first-priority aspects of Russian science and technology in 2007-2012»».
11. «Innovation management in Russia: strategic management and scientific and technological safety», group of authors V.L. Makarov, A.E. Varshavski, Moscow, Nauka, 2004, pp. 108-150.
12. «Scientific and technological safety of Russian regions: methods and diagnosis results», A.I. Tatarin, D.S. Lvov, A.A. Kuklin, A.L. Myizin, V. Y. Bulanov, K.B. Kojov, A.J. Domnikov, Ekaterinburg, Urals State University publishing house, 2000, pp. 112-132, 329-331.
13. K. Bagrinovsky, M. Bendikov, E. Kchrustalev. «Economic safety of scientific production», Preprint, Moscow, CEMI RAS, 2000, pp. 36-37.
14. V. Senchagov «Economic safety: geopolitics, globalization, self-preservation and development», RAS Economic Institute, Moscow, ZAO Finstatinform, 2002, pp. 76-77.
15. G.J. Ulanova. «Innovation infrastructure development as factor of the economic growth» author's abstract of dissertation by candidate of economic sciences, Samara, 2006.
16. V.P. Voronin, G.V. Kandakov, I.M. Podmolodina. «World economy», Moscow, Finances and statistics, 2007, pp. 35-58.

### Keywords

Perm region innovation potential, region clustering, generalizing figures in respond to Perm region innovation potential, SWOT-analysis.