

Проблематика инновационного развития России стала за последние годы актуальной и востребованной как в научной среде, так и в сфере государственного управления. Спектр подходов к ее структуризации и исследованию очень широк, неоднозначна используемая терминология. Наряду с определением отраслевых приоритетов, задача имеет и разноплановое пространственное содержание. В данной статье рассматривается один из пространственных аспектов проблемы, а именно: региональная дифференциация условий и предпосылок инновационного развития в Сибирском федеральном округе.

Условия инновационного развития в Сибирском федеральном округе: *региональная дифференциация**

Т. Г. РАТЬКОВСКАЯ,
Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН,
Новосибирск

Американский научный фонд (NCF) с 1991 г. регулярно проводит исследование 33 стран мира по пяти обобщающим показателям технологической конкурентоспособности. Четыре первых показателя рассматриваются как «входные», определяющие условия для обеспечения инновационного развития, а пятый считается «выходным», характеризующим результат инновационной деятельности, то есть техническое и технологическое состояние производства¹:

1) индикатор национальной ориентации (NO) – для оценки действий правительства и бизнес-сообщества по достижению технологической конкурентоспособности страны (в 2003 г. РФ занимала 26-е место из 33);

* Исследования выполнены по гранту РГНФ № 06-02-04056а.

¹ *Нестеренко Ю.* Мировой опыт формирования национальных инновационных систем и возможности России // Проблемы теории и практики управления. 2006. № 1. С. 81–87.



2) индикатор социально-экономической инфраструктуры (SE) характеризует развитие институтов, поддерживающих материальные, организационно-экономические и человеческие ресурсы, существенные для функционирования современной в технологическом отношении страны (20–22-е место в 1999–2003 гг.);

3) показатель технологической инфраструктуры (TI) характеризует наличие социально-экономических институтов, обеспечивающих потенциальную возможность разработки, производства, внедрения и продажи новых технологий (10–12-е место в 1999–2003 гг.);

4) индекс производственного потенциала (PC) – оценка обеспеченности материальными и человеческими ресурсами для эффективного производства высокотехнологичной продукции, в том числе отечественными материалами и комплектующими (14-е место в 2003 г.);

5) показатель технологического состояния производства и экспорта высокотехнологичных продуктов (TS) (26-е место в 2003 г.).

Потенциальные (входные) характеристики инновационного развития России значительно превышают результативные. Это говорит о низкой эффективности экономического механизма, который призван реализовать преимущества инновационного развития. В результате такие конкурентные преимущества России, как обширная ресурсная база, высокий образовательный уровень населения, развитая научная и университетская сеть, перспективные заделы по важнейшему спектру современных технологий, не удастся реализовать в полной мере. Можно отметить три основные группы причин, обуславливающие несовершенство российской научно-исследовательской системы:

- ✓ общие недостатки рыночного механизма;
- ✓ недостатки в области создания инновационной инфраструктуры и институциональной организации рынка;
- ✓ недостатки в государственной инновационной политике.

Научно-инновационная деятельность в России: место Сибирского федерального округа

В зарубежных исследованиях инновационная составляющая развития стран и регионов оценивается в составе комплексных индексов их конкурентоспособности, существуют и специализированные индексы. Обычно используются следующие прямые показатели: количество патентов США; число ученых и инженеров, занятых исследованиями и разработками; уровень расходов на научные и проектные разработки и т. п.

Применяются и косвенные индикаторы, такие как число студентов, количество высших и профессиональных учебных заведений, образовательные характеристики населения, показатели развитости коммуникационной среды. Косвенные показатели отражают «готовность» социально-экономической среды к производству и усвоению инноваций и не менее значимы, чем прямые – ведь новые технологии можно просто купить за пределами региона. Важнее же всего способность воспринимать и осваивать новые технологии, которая в проблемных регионах в ряде случаев отсутствует².

В России использование прямых индикаторов затруднено, так как низка достоверность статистики инновационной деятельности и нет ряда показателей в региональном разрезе. Тем не менее имеющаяся информация позволяет провести аналитические исследования и региональные сопоставления в этой области.

Для характеристики места Сибирского федерального округа в инновационной системе РФ были выбраны следующие показатели:

- численность персонала, занятого исследованиями и разработками;
- внутренние текущие затраты на исследования и разработки (всего и по видам работ – фундаментальные исследования, прикладные исследования, разработки);
- количество выданных патентов на изобретения и полезные модели.

² Такая ситуация отмечается, в частности, в исследовательском проекте ЕС по регионам Греции.

Как свидетельствуют проделанные расчеты, пространственное распределение оцениваемых показателей в разрезах федеральных округов РФ характеризуется сильной диспропорциональностью, усилившейся в 1995–2004 гг.

В 2004 г. 50,1% численности персонала, занятого в России исследованиями и разработками, и аналогичная доля текущих затрат (51,2%) были сконцентрированы в Центральном федеральном округе, где проживает 26% населения страны. С учетом Северо-Западного округа на территорию проживания 36% населения приходится 63% численности исследовательского персонала и 65% текущих затрат на исследования и разработки. На Сибирский и Дальневосточный федеральные округа, где проживает 18,4% населения, приходится только 9,2% численности исследователей и 8,6% текущих затрат (в 1998 г. – 9,8%).

В абсолютном выражении численность персонала, занятого исследованиями и разработками, с 1995 г. по 2004 г. сократилась во всех федеральных округах, за исключением Дальневосточного. Но при этом доля персонала в численности занятых в округе остается одной из самых низких в РФ (0,45%). Несколько выше показатели в Сибирском федеральном округе (0,7%, пятое место из семи). Со значительным отрывом лидируют Центральный (2,31%) и Северо-Западный (1,61%) округа (рис. 1).

Объемы текущих затрат на исследования и разработки в расчете как на одного исследователя, так и на одного занятого в экономике сильно дифференцированы по территории страны. За рассматриваемое десятилетие неравенство усилилось. В Центральном округе объем внутренних текущих затрат в расчете на одного занятого в экономике (187%) почти в два раза превышает среднероссийский уровень. В Сибирском округе он в два раза ниже среднего по стране – 50%, а в Дальневосточном – лишь 40% (табл. 1). Это обстоятельство можно рассматривать как фактор, понижающий уровень инновационности экономической среды в восточных регионах России.

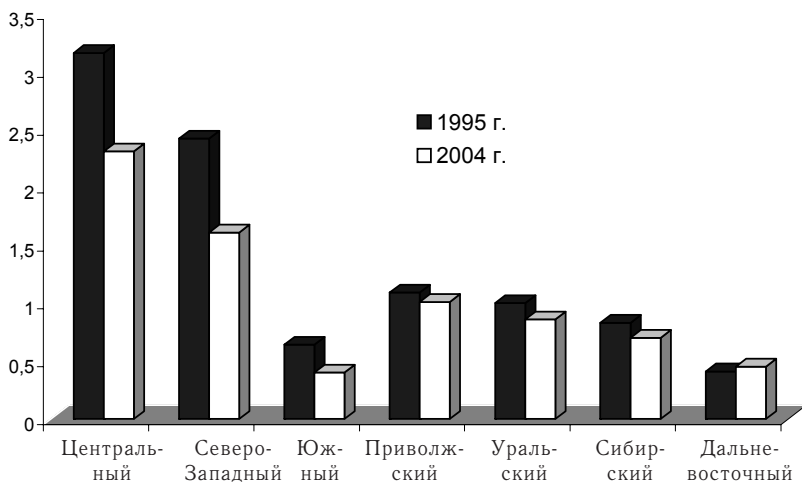


Рис. 1. Доля персонала, занятого исследованиями и разработками, в численности занятых в экономике в федеральных округах РФ, %

Таблица 1

**Уровень внутренних текущих затрат в РФ
на исследования и разработки, РФ = 100%**

Федеральный округ	Внутренние текущие затраты на исследования и разработки			
	на 1 занятого исследованиями и разработками		на 1 занятого в экономике	
	1995	2004	1995	2004
Центральный	98	102	193	187
Северо-Западный	93	105	142	134
Южный	89	83	35	26
Приволжский	104	98	72	78
Уральский	111	97	69	66
Сибирский	109	90	56	50
Дальневосточный	173	111	44	39

Существенных изменений в структуре внутренних текущих затрат на исследования и разработки по видам работ за рассматриваемый период не произошло. Наблюдается некоторый рост доли затрат на «разработки», прежде всего

в Центральном федеральном округе (с 65 до 71%). Однако в Сибирском округе эта доля остается невысокой (52%), а в Дальневосточном крайне низка (11%).

Численность персонала. Ситуация внутри Сибирского федерального округа также отличается сильной неоднородностью. Изменения, произошедшие за десять лет, отражены в табл. 2. В целом по округу численность исследовательского персонала сократилась на 11,4 тыс. чел. (15,4%). При этом она выросла в Томской области – на 573 чел. (7,5%), в Республике Бурятия – на 216 чел. (20%), а также в Республиках Алтай и Тыва и в Читинской области. В Новосибирской области численность сократилась с 31,2 до 25,1 тыс. чел., в Кемеровской области уменьшилась более чем вдвое³. Следует отметить масштабные изменения в Ханты-Мансийском автономном округе, где численность исследователей увеличилась в три раза – с 0,7 до 2,2 тыс. чел.

Всего лишь в двух субъектах Сибирского федерального округа доля исследовательского персонала в численности занятых в экономике выше среднего (1,26%) уровня по стране – в Новосибирской (2,08%) и Томской (1,69%) областях. Близка к среднему доля в Омской области (1,09%). В остальных субъектах показатели более чем в два раза ниже среднего⁴.

Внутренние текущие затраты. Такая же ситуация с показателями затрат. Томская область – единственный сибирский субъект, где уровень внутренних удельных текущих затрат на исследования и разработки увеличился (со 100% в 1995 г. до 130% – в 2004 г.). В Новосибирской области показатель снизился со 155% до 136%. С определенной долей условности можно считать близкими к средним показатели Омской области (71%), а также Крас-

³ По решению губернатора А. Г. Тулеева в Кемеровской области уже пятый год действуют областные гранты, выдаваемые ученым, успешно защитившим диссертации (кандидатские – 10 тыс. руб., докторские – 20 тыс. руб.). За четыре года число премированных составило 800 чел.

⁴ В Республике Бурятия численность исследовательского персонала хотя и увеличилась на 20%, но его доля в численности занятых (0,33%) значительно ниже средней по РФ (1,26%), а сама численность – в два раза ниже, чем в Республиках Саха (2645 чел.) и Коми (2297 чел.) с аналогичной численностью населения.

Численность занятых и уровень внутренних текущих затрат на исследования и разработки в сибирских субъектах РФ

Регион	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, тыс. чел.			Внутренние текущие затраты на исследования и разработки на 1 занятого в экономике, РФ = 100%	
	1995	2004	прирост, %	1995	2004
Российская Федерация	1061,04	839,338	-20,9	100	100
Тюменская область	3,090	5,259	70,2	38	39
В том числе Ханты-Мансийский АО	0,712	2,158	203,1	-	41
Ямало-Ненецкий АО	0,030	0,095	216,7	-	1
Сибирский федеральный округ	73,890	62,494	-15,4	56	50
Омская область	10,419	10,127	-2,8	72	71
Томская область	7,602	8,175	7,5	100	130
Новосибирская область	31,217	25,077	-19,7	155	136
Кемеровская область	3,955	1,557	-60,6	22	7
Алтайский край	3,706	2,87	-22,6	22	12
Республика Алтай	0,101	0,124	22,8	6	6
Красноярский край	8,514	7,087	-16,8	66	59
Республика Хакасия	0,124	0,107	-13,7	3	1
Республика Тыва	0,281	0,33	17,4	17	14
Иркутская область	6,162	4,983	-19,1	41	29
Республика Бурятия	1,062	1,278	20,3	11	14
Читинская область	0,743	0,779	4,8	11	9

ноярского края (59%). Значительно упал уровень исследовательских затрат в Байкальском регионе – Иркутская и Читинская области, Республика Бурятия.

Количество патентов. По показателям выдачи патентов на изобретения и полезные модели выделяется Кемеровская область. В 2004 г. в расчете на 100 чел. исследовательского персонала их выдано в пять раз больше, чем в

среднем по РФ. В Алтайском и Красноярском краях, Иркутской, Томской и Читинской областях показатель в два раза превышает среднероссийский уровень. Это говорит о высокой результативности работ, пусть и значительно меньшего по численности персонала. В Новосибирской области показатель ниже среднего.

Коммуникационная среда. Показатели ее состояния относят к косвенным индикаторам условий инновационной деятельности. В исследовании Национального института социальной политики ее состояние оценивалось с помощью двух индикаторов: уровня проникновения сотовой связи в регион и уровня компьютеризации. Мы отказались от первого из них (в силу всеобщего распространения за последние годы) и ввели еще два: доходы от услуг связи населению в расчете на одного жителя; наличие квартирных телефонов на 1000 человек городского и сельского населения (табл. 3).

Таблица 3

Связь, телекоммуникации и информационные технологии в РФ, 2004 г.

Федеральный округ	Доходы от услуг связи населению в расчете на 1 жителя		Наличие квартирных телефонов на 1000 человек населения, шт.		Число персональных компьютеров на 100 работников в организациях, шт.	
	руб.	%	городское	сельское	всего	доступ к сети Интернет
Российская Федерация	1964	100	256	106	18	4
Центральный	3191	162	281	112	21	6
Северо-Западный	2483	126	309	136	21	6
Южный	1173	60	214	96	16	3
Приволжский	1295	66	252	101	15	4
Уральский	1604	82	251	102	18	3
Сибирский	1350	69	218	104	18	4
Дальневосточный	2260	115	237	123	19	5
Москва	8671	441	341	–	40	15
Санкт-Петербург	4941	252	356	–	27	9

Наиболее велики пространственные различия показателя доходов от услуг связи. В трех округах – Южном, Приволжском и Сибирском – они составляют только 60–69% от среднего по РФ, в то время как в Центральном округе – 162%, в Северо-Западном – 126%. Различия во многом связаны с уровнем денежных доходов населения.

Серьезны отличия в обеспечении телефонной связью городского населения. Сибирь находится на предпоследнем, шестом месте. С учетом больших расстояний и низкой плотности населения уровень телефонизации должен быть значительно выше⁵. По числу компьютеров на 100 работников организаций различия в стране значительно меньше.

Человеческий потенциал и показатели качества жизни в СФО

В основе современного экономического роста лежат творческая инициатива, научно-технический прогресс. Опыт таких успешных стран, как Япония и Финляндия, показывает, что главное условие для экономического роста – не столько наличие собственных промышленных и сырьевых ресурсов, сколько трудовой потенциал граждан, основой которого является физическое и духовное здоровье. Нарращивание социальных расходов тождественно инвестированию в развитие главной производительной силы современного общества – человека.

Недооценку роли человеческого фактора в развитии производства относят к числу основных изъянов управления российской экономикой в последние десятилетия. Еще острее эта проблема выглядит на стадии инновационного развития.

Спектр подходов к постановке и исследованию проблемы качества жизни очень широк. Нам близка оценка западных зарубежных исследователей, более структурированная, чем

⁵ В работах по региональной политике ЕС отмечается, что совершенствование телекоммуникаций увеличивает «доступность» периферийных районов, но это не является заменой транспорта. Наоборот, контакты, устанавливаемые по телефону и другим современным средствам связи, ведут к росту потребности в пассажирских и грузовых передвижениях. Транспорт и телекоммуникации, тем самым, существенно дополняют друг друга.

подходы советских и российских исследователей. Выбранный подход фактически складывается из трех компонентов⁶:

- 1) качество населения (здоровье и образование);
- 2) возможности самообеспечения (доход и занятость);
- 3) базовые характеристики среды / условий жизни:
 - природной среды (степень загрязнения);
 - социальной среды (обеспечение основными услугами, безопасность, степень реализации прав человека и т. д.).

Остановимся на количественной оценке такой компоненты неравенства условий жизни, как обеспеченность основными социальными услугами, развитие отраслей социальной инфраструктуры⁷.

Социальная сфера. Основные социальные институты (просвещение, здравоохранение и др.) организованы в соответствии с существующей сеткой административно-территориального деления. Воспроизводство в социальной сфере в большой мере тяготеет к локальным регионам расселения, в границах которых обеспечиваются основные потребности населения. Важнейшие функции субъектов РФ и муниципальных образований – организация воспроизводства, генерация качественных территориальных ресурсов и, прежде всего, человеческого потенциала⁸.

За годы реформ сформировался колоссальный разрыв в уровне, условиях и качестве жизни населения по регионам.

Российская статистика унаследовала от советских времен крайнюю скудность (в отличие от западных стран) публикуемых социальных индикаторов, в частности, о финансах образования, здравоохранения и науки, заработной плате и доходах населения и т. д. Многие выводы о состоянии данных сфер в том или ином регионе, сделанные на

⁶ *Зубаревич Н. В.* Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода. М.: Едиториал УРСС, 2003.

⁷ Новейшие концепции развития исходят из постулата: конечная цель – не уровень дохода, а расширяющийся человеческий выбор в области здравоохранения, образования, экономической и общественной деятельности.

⁸ *Пчелинцев О. С.* От поляризованного к сбалансированному развитию (возвращаясь к наследию акад. Ю. В. Яременко) // Проблемы прогнозирования. 2005. № 5. С. 4–16.

основе принятой статистики, носят завышенно оптимистичный характер и не отражают фактической ситуации.

Здравоохранение. С точки зрения стандартных, выработанных в советское время удельно-нормативных характеристик (число врачей на 10 тыс. населения, количество койко-мест в больницах и т. п.), ситуация в Сибирском федеральном округе ненамного хуже среднего уровня. Однако для реальной оценки таких показателей недостаточно. Уровень медицинского обслуживания зависит от оснащенности медицинской техникой, использования передовых медицинских технологий, кадрового состава персонала, что требует значительных капитальных и текущих затрат. При этом высокое качество медицинского и социального обслуживания может в значительной степени компенсировать неблагоприятное влияние условий жизни и труда, окружающей среды.

В силу больших пространств, разбросанности поселений и транспортных проблем в Сибирском и Дальневосточном округах удельные показатели обеспеченности должны быть выше средних по РФ и плотно заселенных регионов.

Для анализа из имеющихся статистических данных был выбран показатель объема инвестиций в отрасли социальной инфраструктуры. С учетом внедрения в 2003–2004 гг. в статистическую практику РФ Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД) расчеты были сделаны для двух вариантов классификации: прежней – ОКОНХ (Общероссийский классификатор отраслей народного хозяйства) и ОКВЭД (табл. 4).

Полученные результаты близки друг другу. По уровню инвестиций в здравоохранение Сибирский федеральный округ и в том, и в другом случае находится на последнем месте среди округов РФ: 80% (ОКОНХ) и 82% (ОКВЭД) от среднего показателя объема инвестиций. С большим отрывом лидирует Уральский округ (за счет Тюменской области и ее округов): 192% и 187% от среднего уровня.

Образование. Ситуация с инвестициями в образование в Сибири тоже неблагоприятная: 65% (ОКОНХ) и 63% (ОКВЭД). Отличие от Северо-Западного и Южного округов

**Инвестиции в основной капитал по отраслям и видам
экономической деятельности на душу населения в 2004 г.,
РФ = 100%**

Федеральный округ	Всего инвестиций	Отрасль экономики		Виды экономической деятельности	
		здравоохранение	образование	Н	М
Центральный	96	83	122	89	111
Северо-Западный	126	87	56	97	55
Южный	56	87	53	88	54
Приволжский	73	95	93	92	104
Уральский	205	192	219	187	212
Сибирский	63	80	65	82	63
Дальневосточный	135	145	173	143	173

Примечание. В табл. 4–6 данные без субъектов малого предпринимательства. Н – здравоохранение и предоставление социальных услуг; М – образование.

(53–56%) незначительное, а с учетом удорожающих инвестирование факторов фактически сводится на нет. В несколько иной структуре та же проблема представлена в табл. 5.

Таблица 5

Удельный вес федеральных округов в социально-экономических показателях РФ в 2004 г., РФ = 100%

Федеральный округ	Численность населения	Ввод в действие жилых домов	Инвестиции в основной капитал, отрасли экономики		
			всего	здравоохранение	образование
Центральный	26,2	37,4	27,1	21,8	31,8
Северо-Западный	9,6	9,0	13,2	8,4	5,3
Южный	15,9	14,2	8,0	13,9	8,5
Приволжский	21,4	20,2	15,4	20,4	20,0
Уральский	8,6	7,7	20,2	16,5	18,7
Сибирский	13,8	9,5	9,0	11,1	8,9
Дальневосточный	4,6	2,0	7,1	6,7	7,9
Москва	7,3	11,2	13,6	9,5	20,7
Центральный без г. Москва	18,9	26,2	13,6	12,3	11,1

Доля населения Сибирского федерального округа в общей численности населения РФ составляет 13,8%. Доли в показателях, характеризующих различные аспекты материальных условий жизни, – значительно ниже. Ввод в действие жилых домов – 9,5%, инвестиции в здравоохранение – 11%, в образование – 8,9%. В 1996 г. ситуация была более благоприятна. Доля в численности населения РФ – 14,3%, инвестиции в здравоохранение – 15,9%, в образование – 13,8%.

Различие социально-экономической ситуации в Сибирском и Уральском федеральных округах отражено на рис. 2. Показатели по отдельным регионам Сибирского федерального округа представлены в табл. 6.

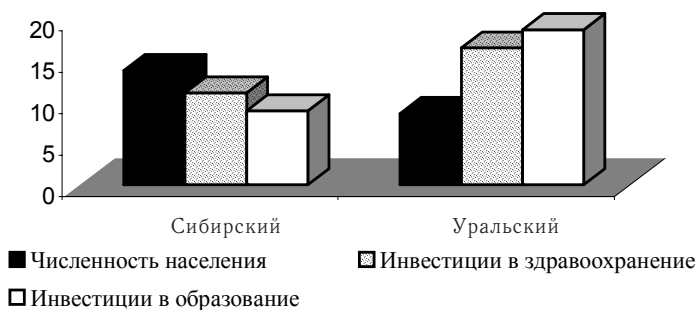


Рис. 2. Доля Сибирского и Уральского федеральных округов РФ в социально-экономических показателях РФ в 2004 г., %

Наглядно видны большие возможности и внимание, уделяемые здравоохранению и образованию в Ханты-Мансийском, Ямало-Ненецком АО и Тюменской области. Уровень инвестиций в расчете на душу населения здесь в 4–12 раз выше среднероссийского.

Здравоохранение. В субъектах Сибирского федерального округа инвестиции по отрасли «Здравоохранение» близки к среднему уровню или несколько превышают его только в ряде субъектов на юге Западной Сибири⁹. В Енисейском и

⁹ Высокие показатели инвестиций в Республике Алтай во многом объясняются необходимостью восстановления разрушенных после землетрясения объектов социальной сферы.

**Инвестиции в основной капитал по отраслям и видам
экономической деятельности, на душу населения
в 2004 г., РФ = 100%**

Регион	Всего инвестиций	Отрасль экономики		Вид экономической деятельности	
		здраво- охранение	образо- вание	здраво- охранение	образо- вание
Тюменская область	581	409	669	430	648
В том числе Ханты-Мансий- ский АО	651	606	913	632	871
Ямало-Ненецкий АО	1592	641	1251	693	1243
Сибирский феде- ральный округ	63	80	65	82	63
Омская область	60	102	57	116	57
Томская область	121	65	64	87	63
Новосибирская область	48	56	77	66	76
Кемеровская область	93	86	59	96	58
Алтайский край	31	87	35	104	35
Республика Алтай	50	130	600	156	594
Красноярский край	79	71	39	62	38
Республика Хакасия	56	259	63	59	62
Республика Тыва	16	53	95	64	94
Иркутская область	52	64	44	72	44
Республика Бурятия	39	47	68	55	60
Читинская область	68	84	137	76	134

Байкальском регионах уровень затрат явно недостаточен, особенно с учетом природно-географических и расселенческих особенностей этих территорий. В 2002 г. в Красноярском крае доля инвестиций в здравоохранение составляла

только 0,5% их общероссийского объема и была в четыре раза ниже доли края в численности населения РФ (2,04%), в Иркутской и Читинской областях – в два раза ниже. При этом доля Тюменской области составляла 14,8% при доле населения 2,25%. Тюменская область и ее автономные округа – в числе тех немногих субъектов РФ, где происходит рост численности населения как за счет естественного, так и миграционного прироста.

Образование. Характеристикой, тесно связанной с инновационным развитием, являются знания и профессиональные навыки, накопленные рабочей силой. Помимо доли занятых в сфере НИОКР, сюда относят численность учащихся вузов, образовательные характеристики занятого населения.

Во всех регионах Сибири число учащихся вузов (на 10 тыс. населения) с 1998 по 2004 гг. значительно увеличилось. Особенно заметен рост в Тюменской, а также в Омской и Кемеровской областях. Омская область почти достигла среднероссийского показателя и в 2004 г. вышла на четвертое место в Сибири, обогнав Красноярский край. По числу учащихся вузов на 10 тыс. населения особое место и в Сибири, и в стране занимают Томская (третье место в РФ, 869 чел.) и Новосибирская (четвертое место, 627 чел.) области. Средний показатель по РФ в 2004 г. составлял 480 человек.

Важную роль в развитии производительных сил региона играет образовательный уровень занятого населения. В среднем по стране доля занятых в экономике, имеющих высшее и незаконченное высшее образование, в 2004 г. составила 25,6%, увеличившись с 22,6% в 1998 г. В Дальневосточном округе этот показатель выше среднего (26,2%), он занимает третье место среди семи округов, в Сибирском федеральном округе показатели несколько ниже (24,3%) (табл. 7). В пяти субъектах Федерации из шестнадцати уровень образования занятого населения выше или равен среднероссийскому.

Региональные различия в уровне образования населения в Сибири достаточно велики. Если в Читинской области в

**Доля занятых в экономике, имеющих высшее
и незаконченное высшее образование в 2001–2004 гг., %**

Федеральный округ	2001		2002		2004	
	%	место в РФ	%	место в РФ	%	место в РФ
<i>Российская Федерация</i>	25,1		25,0		25,6	
Центральный	29,1	1	29,2	1	29,8	1
Северо-Западный	26,4	3	27,3	2	27,7	2
Южный	24,2	4–5	24,8	4	24,3	4–5
Приволжский	21,4	7	21,9	6	21,8	7
Уральский	22,2	6	20,60	7	22,66	61
Сибирский	24,2	4–5	23,0	5	24,3	4–5
Дальневосточный	26,5	2	25,8	3	26,2	3

2004 г. только 21,1% занятых в экономике имели высшее и незаконченное высшее образование, то в Томской области – 33,6%, в Новосибирской – 28%. Быстро выросли образовательные характеристики занятого населения в Республике Алтай (31%), близки к средним по стране показатели Красноярского края – 25,5%. В остальных сибирских субъектах они ниже.

Следует отметить значительное снижение образовательного уровня занятого населения в Республике Бурятия – с 29,7% в 1998 г. до 22,6% в 2004 г. В число причин входит миграционный отток в регионы с более высоким уровнем жизни. Осознавая такую проблему, в Омской области при разработке долгосрочной стратегии развития региона в числе потенциальных рисков был назван отток квалифицированных кадров за пределы области.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

□ Анализ прямых индикаторов условий инновационного развития в РФ показывает их недостаточно высокий уровень в Сибирском федеральном округе. Это касается как

численности персонала, занятого исследованиями и разработками, так и, в большей степени, уровня внутренних текущих затрат, особенно в отношении затрат на прикладные исследования и разработки. Внутри Сибирского федерального округа лишь в двух субъектах (Томской и Новосибирской областях) прямые показатели условий инновационной деятельности превышают среднероссийские значения, в Омской области достаточно близки к ним. Но при этом ряд субъектов (Кемеровская область, Алтайский и Красноярский края, Иркутская, Томская и Читинская области) выделяются высоким показателем выдачи патентов на изобретения и полезные разработки в расчете на 100 исследователей. Это говорит о высокой результативности работ, пусть и значительно меньшего по численности персонала.

□ Показатели коммуникационной среды в Сибирском федеральном округе отражают невысокий уровень телефонизации и масштабов использования услуг связи, во многом это связано с низким уровнем денежных доходов населения. По использованию современных информационных технологий, обеспеченности персональными компьютерами работников организаций показатели Сибири соответствуют средним по РФ.

□ Инструменты, помогающие региональным властям стимулировать перевод экономики на инновационный путь развития, должны выбираться с учетом характеристик условий инновационной деятельности.

В регионах с благоприятными условиями государственное участие потребуется для поддержки и внедрения таких масштабных форм инновационной деятельности, как наукограды, технико-внедренческие зоны, технологические парки¹⁰.

На территориях, где объективные предпосылки слабы, инвестиционные программы (крупные инвестиции) в исследовательские мощности, в отличие от первого случая, рассматриваться не будут.

¹⁰ Происходит это, как правило, на конкурсной основе (из числа поддерживаемых регионов).

Здесь целесообразна поддержка таких элементов национальной инновационной системы, как бизнес-инкубаторы различного профиля, центры научно-технической информации, центры коллективного пользования и др. Как показывает опыт ЕС, в проблемных регионах потребуется организовывать соответствующие системы для передачи новых технологий: выездные демонстрации (демонстрационные проекты), проведение консультирования, обучающие тренинги. Их назначение – показать суть и содержание инновационных достижений в сферах, связанных с характером занятости местного населения.

На первых этапах инновационного развития проблемных регионов речь может идти не о технологических производственных нововведениях (подразумевающих значительные объемы средств), а о нововведениях организационно-управленческого, маркетингового и т. п. характера. В течение затянувшегося на 15 лет переходного периода от планового к рыночному хозяйству инновационный потенциал крупных российских предприятий был направлен скорее на проведение управленческих, организационных, финансовых и т. п. нововведений. Только к настоящему времени рост экономики и обострение конкуренции вынуждают компании предъявлять спрос на инновационные технологические решения¹¹.

Наряду с экономическим эффектом такие мероприятия повышают уровень знаний и квалификацию персонала, дают необходимые навыки работы в современной информационно-коммуникативной среде.

□ В процессе усиления конкуренции за главные факторы экономического роста важное место занимает борьба между странами и регионами за «интеллект». Победителями становятся территории, где высок уровень государственных расходов социальной направленности, обеспечивается повышение качества жизни, качества трудовых ресурсов за счет функционирования региональных систем здравоохранения, образования, социального обеспечения. В условиях

¹¹ Шеховцев М. В. Российский инновационный рынок: игроки и стратегии // Инновации. 20005. № 4.

инновационного развития главными сферами становятся наука, образование и инфраструктура. Но инвестиции в них окупаются медленно, требуют специальных мер государственной поддержки и регулирования.

Удельный вес инвестиций в отрасли социальной инфраструктуры Сибирского федерального округа (здравоохранение и образование) значительно ниже удельного веса населения округа в численности населения страны. В период реформ в большинстве субъектов масштабы и темпы привлечения инвестиций в эти сферы резко снизились. Состояние инфраструктуры становится одним из главных ограничителей экономического роста регионов и поселений Сибири.

□ В отношении сибирских субъектов Федерации, имеющих проблемные экономико-географические особенности (низкая плотность расселения, большие расстояния, суровые природно-климатические условия); накопленные за прошлые годы социально-экономические диспропорции и низкую бюджетную обеспеченность жителей остро стоит задача государственной инвестиционной поддержки направлений регионального развития, связанных с обустройством территории, развитием городов и поселений¹².

Утверждение о том, что опережающий рост инвестиций в транспорт, энергетику и телекоммуникации жизненно необходим для преодоления природных и экономико-географических неблагоприятных условий, присущих большинству проблемных регионов Сибирского федерального округа, неоднократно высказывалось в работах ученых. Столь же необходим такой подход к обустройству населенных мест в подобных регионах с целью преодоления накопившихся диспропорций и формирования развитой жилой, культурно-образовательной, рекреационной среды, привлечения и закрепления населения, высококвалифицированных кадров.

¹² В разных странах такая деятельность региональных и местных властей называется по-разному: во Франции – обустройство территории, в Германии – пространственное планирование и формирование штандартов, в англосаксонских странах – «физическое планирование» и т. д.