

Регион: экономика и социология, 2010, № 1, с. 179–197

ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА В РЕГИОНАХ РОССИИ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И РАЗВИТИЯ

Ю.С. Сердюкова

ИЭОПП СО РАН

О.В. Валиева, Д.В. Суслов

Администрация Советского района г. Новосибирска

А.В. Старков

ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка»

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского
гуманитарного научного фонда (проект № 07-02-04046)*

Аннотация

Показано, что существующие подходы к оценке инновационной деятельности не в полной мере учитывают региональные аспекты в анализе развития национальной инновационной системы. Обоснована система ключевых показателей для оценки уровня развития региональных инновационных систем. Предложена классификация регионов России по выделенным показателям и выполнен сравнительный анализ регионов Сибирского федерального округа.

Ключевые слова: инновации, регионы России, инструменты государственной поддержки, система индикаторов, оценка эффективности

Abstract

The current techniques for assessment of innovations do not completely reflect the regional specifics of innovation activities. This study offers a system of key indicators which would allow assessing the level of the development of a regional innovation system. We present a classification of the RF regions by the indicators proposed, and a comparative analysis of the SFD regions.

Keywords: innovations, Russian regions, tools of governmental support, system of indicators, assessment of efficiency

Проблемы анализа и оценки потенциала и факторов развития региональной инновационной системы связаны со сложностью и разнообразием инноваций, их влиянием на процессы социально-экономического развития. Адекватное отражение происходящих в инновационной сфере процессов требует выбора системы наиболее информативных индикаторов и использования современных методов и моделей анализа.

В настоящее время существует достаточно обширная литература, посвященная инновациям и инновационной деятельности. Проблемы создания эффективной национальной инновационной системы и подходы к оценке результативности инновационной деятельности рассматриваются в работах В.И. Сусллова [1] и Г.А. Унтуры [2], при этом авторами подчеркивается значимость научно-образовательного комплекса в качестве основы для повышения уровня технологий региона. В монографии [3] представлена модель инновационной системы, на теоретическом уровне учитывающая региональные и отраслевые особенности осуществления инновационных процессов, при этом основное внимание уделяется методикам оценки потенциала инновационных проектов. Отдельным проблемам коммерциализации научных разработок в регионах России и путям их решения, а также определению условий активизации инновационной деятельности в регионе посвящены работы [4, 5]. Необходимо также отметить отечественные исследования по количественной и экономической оценке основных характеристик российской инновационной системы (см., например, [6–8]).

Вместе с тем анализ подходов, представленных в научной литературе, показал, что они не в полной мере учитывают региональные аспекты в анализе развития национальной инновационной системы. Недостаточно рассмотрены вопросы выбора сопоставимой базы для количественной оценки развития инновационных региональных систем, особенно с учетом влияния стартовых условий на ведение бизнеса в регионе.

Государственными агентствами и министерствами, ответственными за реализацию федеральных и региональных целевых программ, отслеживаются инновационные процессы в экономике. Они осуществляют мониторинг инновационных процессов и управление ими на соответствующем уровне. При этом основное внимание уделяется оценке процесса реализации национальных программ по приоритетным направлениям научно-технологического развития страны. Подходы к оценке инновационной деятельности на региональном уровне могут существенно различаться в разных субъектах РФ, а потому на основе выполняемых органами государственного управления оценок развития инновационной деятельности в том или ином конкретном регионе весьма затруднительно проведение сравнительного анализа динамики и эффективности инновационного развития регионов. Таким образом, подходы и показатели оценки, используемые государственными органами власти, не обеспечивают сопоставимость и соизмеримость, тем самым не позволяют исследователям произвести оценку инновационной деятельности региона.

Оценка состояния формирующейся в регионах России инновационной системы сопряжена с рядом проблем, в частности с тем, что перечень доступных статистических данных весьма невелик, поэтому возникает необходимость в определении ключевых показателей, которые станут основой интегральной оценки и позволят отразить характеристики региональной инновационной системы.

В рамках нашего исследования с целью анализа инновационных систем регионов России были отобраны 24 статистических показателя, сформированных на основе материалов территориальных органов Федеральной службы государственной статистики. В совокупную выборку не вошли автономные округа, за исключением Чукотского АО,

и Чеченская Республика ввиду отсутствия многих важных показателей. Среди выбранных показателей были выделены показатели, характеризующие региональные условия осуществления инновационной деятельности (показатели входа), и показатели, отражающие эффективность использования имеющегося инновационного, институционального и социального потенциалов (показатели выхода).

В состав показателей условий входа вошли блоки, показывающие

- стартовые условия;
- сектор НИОКР;
- сектор создания знаний;
- развитие человеческого капитала.

Реализация имеющегося потенциала описывалась показателями, входящими в блоки:

- развитие предпринимательства;
- реализация инновационного потенциала;
- реализация институционального потенциала.

На основании выбранных переменных в дальнейшем осуществлялся факторный, кластерный, дисперсионный и корреляционно-регрессионный анализ.

Факторный анализ выполнялся методом главных компонент с применением метода вращения, максимизирующего дисперсию, при этом использовалось программное обеспечение статистического анализа данных SPSS. В результате проведения факторного анализа были выделены значимые факторы, обуславливающие эффективность функционирования региональных инновационных систем. Совокупный объясняющий процент дисперсии составил приблизительно 70%, что показывает значимость выявленных факторов для анализа инновационного потенциала региональной инновационной системы.

На основе анализа выбранных показателей были выделены следующие факторы.

1. Фактор *«институциональный и исследовательский потенциал»* (объясняющий процент дисперсии – 28,04%) показывает, что выявленные в ходе анализа показатели самым непосредственным об-

разом отражают состояние институционального и исследовательского потенциала в регионах. Наибольшие весовые значения имеют следующие показатели (по степени убывания значений факторных нагрузок): численность персонала, занятого исследованиями и разработками; число выданных охранных документов; число поданных заявок на изобретения и полезные модели; экспорт технологий и услуг технического характера; численность работников, занятых на малых предприятиях; численность студентов высших учебных заведений; внутренние затраты на исследования и разработки; число созданных передовых производственных технологий; удельный вес убыточных предприятий (значение данного показателя имеет отрицательный знак, показывающий обратную зависимость всех переменных от количества убыточных предприятий).

2. Фактор *«развитие региональных технологических систем»* (объясняющий процент дисперсии – 11,58%) обосновывает значимость эффективного развития региональных технологических систем для инновационного сектора. Данный фактор характеризует активность предприятий промышленного комплекса в области разработки и внедрения новых технологий. В состав фактора вошли следующие показатели: затраты на технологические инновации; объем отгруженной инновационной продукции; удельный вес организаций, осуществивших технологические инновации.

3. Фактор *«инвестиции в основной капитал»* (объясняющий процент дисперсии – 7,86%) характеризует состояние основных фондов в регионе и показывает: инвестиции в основной капитал на душу населения; стоимость основных фондов на одного занятого в экономике; затраты на информационные и коммуникационные технологии.

4. Фактор *«условия для развития человеческого и ресурсного капитала»* (объясняющий процент дисперсии – 6,84%) выделил в отдельный блок показатели, связанные с социальной сферой и состоянием основных фондов региональных экономик: библиотечный фонд на 1000 чел.; расходы бюджета на социально-культурные мероприятия на душу населения; степень износа основных фондов.

5. Фактор *«вложения в сектор исследований и разработок»* (объясняющий процент дисперсии – 6,09%) выделил только один показате-

тель: инвестиции в основной капитал исследований и разработок на одного занятого в этой сфере.

6. Фактор *«чувствительность к внедрению инноваций»* (объясняющий процент дисперсии – 5,24%) объединяет следующие показатели: число использованных производственных технологий; производительность на малых предприятиях; производительность в организациях с участием иностранного капитала.

7. Фактор *«зависимость от импорта технологий и услуг»* (объясняющий процент дисперсии – 4,18%) обозначает зависимость регионов от зарубежных технологий через показатели: импорт технологий и услуг технического характера; доля исследователей в общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками.

На базе полученных семи факторов, обуславливающих состояние региональных инновационных систем, далее был проведен неиерархический кластерный анализ с использованием программного обеспечения статистического анализа данных SPSS. Основной целью кластеризации являлась классификация регионов России по набору сходных институциональных характеристик региональных инновационных систем.

Названия, присвоенные каждой группе регионов, отразили состояние параметров развития инновационных систем:

1) *регионы, ориентированные на импорт технологий* (Липецкая область, Краснодарский край, Ленинградская область);

2) *стабильно развивающиеся регионы* (Тюменская и Томская области, Красноярский край, Иркутская область, Республика Саха (Якутия), Кемеровская, Белгородская и Архангельская области, Республика Карелия, Республика Алтай, Вологодская область, Хабаровский край, Брянская и Читинская области, Республика Мордовия, Мурманская область, Республика Северная Осетия – Алания, Астраханская и Амурская области, Республика Бурятия, Республика Калмыкия, Республика Хакасия, Оренбургская и Костромская области, Республика Дагестан, Республика Коми, Республика Марий Эл, Республика Ингушетия, Удмуртская Республика, Ивановская область);

3) **регионы, ориентированные на социальное развитие** (Чукотский автономный округ, Псковская, Кировская и Магаданская области);

4) **регионы-инноваторы** (Ростовская и Ярославская области, Алтайский край, Республика Башкортостан, Омская, Саратовская, Владимирская, Пензенская, Тверская, Калининградская и Тульская области, Приморский край, Орловская, Смоленская, Тамбовская, Воронежская и Рязанская области, Ставропольский край, Курская, Калужская, Челябинская, Ульяновская и Волгоградская области, Чувашская Республика, Курганская, Новгородская и Новосибирская области, Республика Татарстан, Свердловская область, Пермский край, Московская, Самарская и Нижегородская области);

5) **регионы с развитым институциональным и исследовательским потенциалом** (г. Москва, г. Санкт-Петербург);

6) **регионы-аутсайдеры** (Карачаево-Черкесская Республика, Камчатская область, Еврейская автономная область, Республика Адыгея, Кабардино-Балкарская Республика, Сахалинская область).

РАЗЛИЧИЯ РЕГИОНОВ ПО ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ПАРАМЕТРАМ

Анализ группы регионов по переменным, входящим в блок *«институциональный и исследовательский потенциал»*, показывает, что наиболее сильные позиции имеет пятая группа, включающая в себя два мегаполиса: Москву и Санкт-Петербург. Данная группа доминирует по таким показателям, как экспорт технологий, патентная активность (число поданных заявок и выданных патентов), численность персонала, занятого исследованиями и разработками, и имеет самую низкую долю убыточных предприятий среди выделенных групп регионов. Однако, на наш взгляд, высокие показатели обусловлены скорее большей концентрацией всех ресурсов и институтов в этих городах, поскольку такие показатели, как инновационная активность и затраты на технологические инновации, имеют сравнительно низкие значения.

На втором месте по уровню развития институционального и исследовательского потенциала находится четвертая группа регионов –

«регионы-инноваторы». В состав этой группы входят 34 региона, для которых характерны активная региональная инновационная политика, поддержка инициатив наукоемких компаний, развитие инновационной инфраструктуры, создание на их территориях венчурных фондов. Регионы данной группы лидируют по параметру *«развитие индустриальных технологических систем»*. Недостатком же, наблюдаемым у регионов этой группы, можно считать низкий объем инвестиций в основной капитал и в развитие информационных и коммуникационных технологий.

Объем инвестиций в основной капитал характеризует активность хозяйствующих субъектов в регионах. По показателям стоимости основных фондов и объема инвестиций в основной капитал лидируют третья и пятая группы регионов. Самые низкие значения уровня инвестиций в основной капитал имеют регионы первой группы, недоинвестирование основных средств наблюдается также в регионах второй группы.

По результатам расчетов на основе фактора *«чувствительность к внедрению инноваций»* лидерами по отдельным показателям являются: регионы четвертой группы – по числу использованных производственных технологий (11,85 тыс. руб. на 10 тыс. чел. населения); регионы пятой группы – по производительности на малых предприятиях (1290,77 тыс. руб./чел.); регионы третьей группы – по производительности на совместных предприятиях (0,99 тыс. руб./чел.).

Необходимо отметить, что Москва и Санкт-Петербург по показателю внедрения технологий занимают второе место (7,52), а по производительности на совместных предприятиях – последнее среди всех групп регионов (0,24 тыс. руб./чел.). Это соответствует тезису о слабой включенности центральных городов в процесс развития региональных технологических систем.

Наиболее значимыми по фактору *«зависимость от импорта технологий»* оказались регионы первой группы (10,67 млн руб./чел.), за ними следуют регионы пятой группы. Существенный разрыв между значениями этого показателя обусловлен целенаправленной региональной политикой в первой группе, когда приоритет отдается не развитию собственных технологий и научно-исследовательского сектора,

а ввозу зарубежных технологий. Наибольшую долю исследователей в составе персонала, занятого исследованиями и разработками, имеют регионы второй и пятой групп (58,3 и 54,1% соответственно), за ними следуют регионы третьей группы (48,4%). В регионах-инноваторах доля непосредственно исследователей составляет 42,4%. Регионы-аутсайдеры не имеют развитой научно-исследовательской базы, и статистические значения по показателям импорта технологий отсутствуют.

Из факторного анализа видно, что показатель, имеющий обратную связь с параметром импорта технологий, – доля исследователей в общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками, является индикатором активности в разработке собственных технологий в региональной инновационной системе. То есть в тех регионах, где развит сектор исследований и разработок и высока доля исследователей, ориентация на импорт технологий не столь значительна.

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Нерешенной остается проблема оценки влияния инструментов государственного регулирования на развитие региональной инновационной системы. В настоящее время государством осуществляется масштабное финансирование проектов развития инновационной инфраструктуры. Финансируются создание технопарков, особых экономических зон, венчурных фондов, мероприятия по поддержке начинающих инновационных компаний, по вовлечению студентов и молодых ученых в инновационные проекты и т.д.

В условиях развития региональных инновационных систем становится актуальной проблема измерения эффективности государственных расходов на поддержку инновационной деятельности, сопоставления затрат бюджета и результатов инновационной активности в регионах Российской Федерации. Однако количественная оценка этого влияния осложняется долгосрочным характером и социальной направленностью финансируемых бюджетом инновационных проектов и программ. Например, как в денежном выражении оценить эффективность затрат на создание центров развития инновационных компе-

тенций в вузах или затрат на реализацию программы обучающих семинаров по инновационному предпринимательству, молодежных предпринимательских конкурсов и т.д.? Такие направления государственной поддержки, как микрокредитование начинающего бизнеса, залоговый фонд, не преследуют цели получения рыночных норм прибыли от соответствующих операций, поэтому измерение эффективности подобных программ в денежном выражении не может подтвердить их высокую социальную значимость: норма рентабельности от такой деятельности государственных агентств будет близка к нулю либо отрицательной с учетом инфляции.

Возникает необходимость в поиске новых показателей, которые позволяют адекватно оценивать усилия государства по поддержке развития инновационной системы региона. В качестве результирующих нами приняты переменные, характеризующие качество институциональных условий при разработке инновационного продукта и имеющие наибольшие значения факторных нагрузок: число поданных заявок на изобретения и полезные модели; экспорт технологий и услуг; численность работников, занятых на малых предприятиях. Данные показатели наиболее полно отражают активность хозяйствующих субъектов в проведении исследований и разработок, патентовании их результатов, создании малых наукоемких компаний и позволяют разработать направления региональной инновационной политики по поддержке инновационной деятельности на территории.

Независимые переменные были отобраны по результатам корреляционного анализа, позволяющего избежать эффекта мультиколлинеарности. Оценки параметров полученных уравнений регрессии приведены в табл. 1.

Анализ выявил, что показатель «патентная активность» (число поданных заявок на изобретения и полезные модели) является положительно зависимым от показателей «численность персонала, занятого исследованиями и разработками» и «численность студентов вузов». В то же время отрицательное влияние на патентную активность затрат на исследования и разработки показывает, что в России сектор НИОКР выполняет преимущественно фундаментальные исследования и при формировании инновационной политики науку следует рассматривать

Таблица 1

Оценки параметров полученных уравнений регрессии*

Объясняющая переменная	<i>B</i>	Стандартная ошибка модели	<i>t</i> -критерий	<i>Sign</i>
<i>Модель 1. Результирующий показатель – число поданных заявок на изобретения и полезные модели</i>				
Коэффициент детерминации $R^2 = 0,778$, <i>F</i> -статистика – 64,877				
Свободный член	–0,337	0,249	–1,356	0,179
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	0,148	0,022	6,822	0,000
Численность студентов высших учебных заведений	0,002	0,001	3,852	0,000
Затраты на технологические инновации	0,029	0,010	2,857	0,006
Внутренние затраты на исследования и разработки	–0,038	0,015	–2,510	0,014
<i>Модель 2. Результирующий показатель – экспорт технологий и услуг</i>				
Коэффициент детерминации $R^2 = 0,693$, <i>F</i> -статистика – 56,322				
Свободный член	–0,199	0,060	–3,313	0,001
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	0,065	0,007	8,918	0,000
Внутренние затраты на исследования и разработки	–0,018	0,006	–3,105	0,003
<i>Модель 3. Результирующий показатель – численность работников, занятых на малых предприятиях</i>				
Коэффициент детерминации $R^2 = 0,621$, <i>F</i> -статистика – 40,981				
Свободный член	15,269	2,160	7,070	0,000
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	0,383	0,049	7,780	0,000
Удельный вес убыточных предприятий	–0,210	0,050	–4,166	0,000
Число использованных производственных технологий	–0,094	0,040	–2,339	0,022

* Все уравнения значимы при 5%-м уровне.

как общественное благо. Вместе с тем необходимо принимать меры по созданию привлекательных институциональных условий для вложений в производство инновационного продукта со стороны корпоративного сектора.

Показатель «экспорт технологий и услуг» позволяет оценивать конкурентоспособность национальной и региональной экономик на мировых рынках. В свою очередь, на повышение экспорта технологий положительно влияет численность персонала, занятого исследованиями и разработками. Между тем подтверждается тезис о слабой результативности финансирования сектора НИОКР. В целях усиления конкурентоспособности региональных экономик в рамках разработки стратегий поддержки бизнеса региональным органам власти необходимо стимулировать развитие кадрового потенциала.

Параметр численности занятых в секторе малого предпринимательства показал прямую зависимость от сектора НИОКР и обратную – от удельного веса убыточных предприятий и числа использованных производственных технологий. Можно предположить, что если поощрять мобильность научных кадров, то существует возможность увеличения численности работников, занятых в малом бизнесе. Вместе с тем необходимо принимать меры по сокращению числа убыточных предприятий. Обратная зависимость от числа использованных производственных технологий может показывать, что внедрение современных технологий постепенно вытесняет «ручной труд» и модернизация основных средств может привести к сокращению числа малых предприятий, занятых в сфере обслуживания крупных промышленных гигантов.

Научное предпринимательство может развиваться только на базе научных разработок с коммерческой ценностью. Одним из показателей, определяющих активность научно-технической деятельности в регионах, является количество поданных в Роспатент заявок на изобретения и полезные модели. Активизация инновационной деятельности в Сибирском федеральном округе проявилась прежде всего в увеличении числа поданных заявок на патенты в период 2005–2007 гг.

В таблице 2 приведены данные о количестве поданных заявок на изобретения и полезные модели в разрезе регионов Сибирского федерального округа и представлены результаты рейтинговой оценки регионов по

Таблица 2

Рейтинги регионов Сибирского федерального округа по количеству поданных заявок на изобретения и полезные модели

Регион	2005		2006		2007	
	Подано заявок на патенты	Место в рейтинге	Подано заявок на патенты	Место в рейтинге	Подано заявок на патенты	Место в рейтинге
Республика Алтай	2	11	2	12	3	11
Республика Бурятия	36	8	62	8	60	8
Республика Тыва	6	10	4	11	3	11
Республика Хакасия	6	10	8	10	8	10
Алтайский край	344	6	317	7	337	6
Красноярский край	470	3	571	3	528	3
Иркутская обл.	286	7	321	6	330	7
Кемеровская обл.	377	5	401	4	387	4
Новосибирская обл.	727	1	934	1	785	1
Омская обл.	394	4	385	5	357	5
Томская обл.	482	2	575	2	592	2
Читинская обл.	31	9	27	9	29	9

показателю «число поданных заявок на патент». Первое место в рейтинге соответствует региону с максимальным количеством поданных заявок в год среди регионов Сибирского федерального округа и отражает наибольшую активность научно-технической деятельности в регионе.

В Сибирском федеральном округе первое место в рейтинге устойчиво занимает Новосибирская область, на ее долю приходится более четверти всех поданных заявок в округе. Лидерство этого региона объясняется тем, что на его территории сосредоточены отделения трех академий наук – РАН, РАНХ, РАНХИ и наукоград Кольцово, а также развивающиеся кластеры малого инновационного бизнеса. Крупнейшим патентообладателем в России, по данным Роспатента, является РАН, при этом более 45% всех действующих патентов РАН принадлежат учреждениям Сибирского отделения.

Томская область является признанным лидером инновационного развития в Российской Федерации, на ее территории создаются инновационные предприятия на базе ведущих университетов и научных организаций. В рейтинге регионов Томская область в рассматриваемый период устойчиво занимает второе место, на ее долю приходится более 15% поданных заявок в Сибирском федеральном округе. Завершает тройку лидеров в рейтинге регионов Красноярский край, на долю которого приходится чуть менее 15% поданных заявок на изобретения и полезные модели.

Таким образом, в тройку лидеров по показателю «число поданных заявок на патент» входят Новосибирская, Томская области и Красноярский край. На группу лидеров приходится более 50% от совокупного числа заявок на изобретения и полезные модели.

В таблице 3 приведены результаты рейтинговой оценки регионов Сибирского федерального округа по показателю «объем поступлений

Таблица 3

Рейтинги регионов Сибирского федерального округа по величине экспорта технологий и услуг технического характера

Регион	2005		2006		2007	
	Объем поступлений по экспорту за год, млн руб.	Место в рейтинге	Объем поступлений по экспорту за год, млн руб.	Место в рейтинге	Объем поступлений по экспорту за год, млн руб.	Место в рейтинге
Алтайский край*	0,0	–	2,2	5	1,6	5
Красноярский край	21,1	4	89,6	3	140,9	3
Иркутская обл.	109,2	2	557,8	2	584,8	2
Кемеровская обл.	1,7	5	1,7	6	1,0	6
Новосибирская обл.	414,4	1	604,0	1	629,7	1
Омская обл.	47,1	3	40,8	4	39,1	4
Томская обл.	0,8	6	0,2	7	0,2	7

* Регион не участвовал в торговле технологиями с зарубежными странами.

по экспорту технологий и услуг технического характера». Первое место в рейтинге соответствует региону с максимальным объемом поступлений по экспорту технологий и услуг в год среди регионов округа. Безусловным лидером рейтинга по уровню внешнеторговой активности научных и инновационных организаций в СФО является Новосибирская область, на долю которой приходится около 40% от общего объема поступлений в округ.

В таблице 4 представлены результаты рейтинговой оценки регионов Сибирского федерального округа по показателю «количество работников, занятых на малых предприятиях». Первое место в рейтинге соответствует максимальной численности работников на малых предприятиях

Таблица 4

Рейтинги регионов Сибирского федерального округа по количеству работников, занятых на малых предприятиях

Регион	2005		2006		2007	
	Численность работников, тыс. чел.	Место в рейтинге	Численность работников, тыс. чел.	Место в рейтинге	Численность работников, тыс. чел.	Место в рейтинге
Республика Алтай	7,6	11	8,1	11	8,9	11
Республика Бурятия	24,6	9	27,8	9	31,2	10
Республика Тыва	3,8	12	4,2	12	4,5	12
Республика Хакасия	27,7	8	32,3	8	34,4	8
Алтайский край	109,5	2	128,4	2	133,0	3
Красноярский край	90,5	4	106,4	4	124,1	4
Иркутская обл.	76,8	6	74,9	6	83,3	6
Кемеровская обл.	108,5	3	126,1	3	137,3	2
Новосибирская обл.	126,2	1	136,1	1	141,9	1
Омская обл.	90,2	5	90,4	5	95,3	5
Томская обл.	60,9	7	71,6	7	81,1	7
Читинская обл.	21,0	10	24,7	10	31,6	9

среди регионов округа и отражает наибольший уровень вовлеченности населения региона в малое предпринимательство. Лидером рейтинга является Новосибирская область, на долю которой приходится около 16% от общего количества занятых на малых предприятиях в округе.

По результатам рейтинговой оценки лидером трех рейтингов является Новосибирская область. Насколько высокие показатели инновационной деятельности связаны с государственной поддержкой в виде бюджетных расходов региона? В рамках нашего исследования на основании данных справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» была проведена количественная оценка расходов на инновационный сектор из бюджета Новосибирской области и муниципального бюджета г. Новосибирска.

В показатель «расходы на поддержку инновационной деятельности» включены расходы на прикладные научные исследования и разработки, научное сопровождение инновационных проектов государственного значения, развитие приоритетных направлений науки и техники, обеспечение жильем молодых ученых. По данному показателю Новосибирская область имеет значительно более низкие расходы по сравнению с соседними регионами. Так, по сравнению с расходами Томской области они ниже в 5,6 раза, что, вероятно, объясняется расходами последней на активизацию инновационной деятельности в рамках особой экономической зоны технико-внедренческого типа (табл. 5).

Органы государственной статистики ограничены весьма узким перечнем кодов видов экономической деятельности для отнесения предприятий к инновационным, поэтому при оценке расходов бюджетов регионального и муниципального уровней мы считаем необходимым определять уровень расходов на поддержку малого предпринимательства и научно-промышленного комплекса. При расчете расходов

Таблица 5

Расходы на поддержку инновационной деятельности, тыс. руб.			
Регион	2004	2005	2006
Новосибирская обл.	28994,00	29967,50	55788,50
Красноярский край	13858,00	68669,90	81169,20
Томская обл.	6125,00	23040,00	314938,00

муниципалитета г. Новосибирска в показатель «расходы на поддержку промышленности и малого предпринимательства» включены расходы бюджета по следующим программам: городская целевая программа «Развитие и поддержка малого предпринимательства в городе Новосибирске на 2005–2007 годы»; городская целевая программа «Научно-промышленная и инвестиционная политика мэрии Новосибирска на 2003–2005 годы»; городская целевая программа «Взаимодействие мэрии и научно-промышленного комплекса по решению задач социально-экономического развития города Новосибирска на 2006–2008 гг.».

При расчете расходов бюджета Новосибирской области в показатель «расходы на поддержку промышленности и малого предпринимательства» включены расходы на субсидирование процентных ставок по привлеченным кредитам, расходы на обеспечение реализации областной целевой программы «Государственная поддержка инвестиционной деятельности в промышленности Новосибирской области на 2000–2010 годы» и областной целевой программы «Государственная поддержка малого предпринимательства в Новосибирской области на 2004–2008 годы».

В таблице 6 показана динамика объема расходов на поддержку малого бизнеса и промышленности у лидеров по уровню развития инновационной деятельности: Новосибирской, Томской областей и Красноярского края. Анализ величины бюджетных расходов в этих регионах показал, что расходы на поддержку малого бизнеса и промышленности в Новосибирской области снижаются, однако находятся на достаточно высоком уровне по сравнению с соседними инновационно активными регионами.

Таблица 6

Расходы на поддержку промышленности и малого предпринимательства, тыс. руб.

Регион	2004	2005	2006
Новосибирская обл.	204650,0	126407,2	101880,8
Красноярский край	3875,2	38495,5	8950,9
Томская обл.	12649,0	92035,0	85338,0

В показатель «расходы на поддержку образовательной деятельности» включены расходы на прикладные научные исследования в сфере образования, выплату именных стипендий, подготовку специалистов в вузах по договорам и контрактам. Среди рассматриваемых регионов-лидеров в статьях бюджета расходы по таким направлениям выявлены только у Новосибирской области. Так, расходы на поддержку образовательной деятельности в области в 2005 г. составили 56593,9 тыс. руб., в 2006 г. – 69265,4 тыс. руб.

Достижение высокого уровня развития инновационной системы в регионах возможно путем стимулирования массового роста активности студентов, аспирантов, ученых, предпринимателей в инновационной сфере. С этой целью в 2008 г. в Российской Федерации принята новая федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы», в которой представлен комплексный подход к стимулированию занятости в сфере исследований и разработок, увеличению численности студентов высших учебных заведений и их вовлечению в инновационные процессы. Для стимулирования затрат на технологические инновации, экспорта технологий и услуг и увеличения численности работников, занятых на малых предприятиях, в настоящее время наиболее значимой государственной программой является программа Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Таким образом, как в мире, так и в России накоплен достаточный опыт решения задач государственного стимулирования инновационной деятельности. Участие государства выражается в различных формах, – это разработка и финансирование социальных программ, целевых программ, налоговые льготы и т.д. Конкретные механизмы достаточно многообразны, при этом постоянно разрабатываются новые инструменты и формы воздействия.

Для оценки состояния развития инновационной системы в регионах России важное значение имеет выбор информативной системы индикаторов, базирующихся на информации, предоставляемой органами государственной статистики, и позволяющих адекватно отразить динамику и эффективность инновационных процессов в регионах. Так, на основе разработанной в ходе исследования системы пока-

зателей нами предложена классификация регионов России по уровню развития инновационной деятельности и выявлено, что такие показатели, как «число поданных заявок на изобретения и полезные модели», «экспорт технологий и услуг» и «численность работников, занятых на малых предприятиях» можно отнести к ключевым при оценке инновационной системы в регионах.

Анализ инновационной деятельности в Сибирском федеральном округе по выделенным показателям позволил определить «точки роста» макрорегиона, – это Новосибирская, Томская области и Красноярский край. При этом важно учитывать меры государственной поддержки в виде расходов бюджетов регионального и муниципального уровней на инновационную деятельность для определения эффективности и корректировки мер государственного воздействия.

Литература

1. **Суслов В.И.** Сибирский фактор инновационного пути развития России: концептуальные положения // Регион: экономика и социология. – 2004. – № 1. – С. 169–190.
2. **Унгура Г.А.** Особенности инновационной деятельности в научных центрах Сибирского отделения РАН // Регион: экономика и социология. – 2004. – № 4. – С. 68–71.
3. **Инновационный** потенциал научного центра: методологические и методические проблемы анализа и оценки. – Новосибирск: Сиб. науч. изд-во, 2007. – 276 с.
4. **Зинченко В.И., Минакова Н.Н.** Коммерциализация научных разработок: теория и региональная практика. – Томск: Изд-во НТЛ, 2005. – 484 с.
5. **Добрецов Н.Л., Кулипанов Г.Н., Фомин В.М., Задорожный В.М.** Направления инновационного развития Сибирского научно-производственного комплекса // Регион: экономика и социология. – 2005. – № 3. – С. 68–78.
6. **Голиченко О.Г.** Национальная система России: состояние и пути развития / Отд-ние обществ. наук РАН, Рос. науч.-исслед. ин-т экономики, политики и права в науч.-тех. сфере. – М.: Наука, 2006. – 396 с.
7. **Козлов К.К., Соколов Д.Г., Юдаева К.В.** Инновационная активность российских фирм // Экономический журнал ВШЭ. – 2004. – Т. 8, № 3. – С. 399–420.
8. **Амосенок Э.П., Бажанов В.А.** Методические подходы к анализу и оценке инновационного потенциала регионов // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 4. – С. 186–202.