

# Оценка результативности развития инновационных регионов России<sup>1</sup>



**Е.А. Монастырный**

д. э. н., профессор кафедры «Управление инновациями» ТУСУР  
eugene@sbi.tusur.ru

**В.В. Спицын**

к. э. н., доцент кафедры менеджмента Томского политехнического университета  
spitsin\_vv@mail.ru



*В работе развит методологический подход и разработана методика оценки результативности инновационного развития региона как частного случая комплексной оценки эффективности инновационного развития. Проведена практическая апробация методики на примере ряда регионов России. В процессе оценки выявлены как проблемы регулирования, так и возможные точки роста, которые необходимо учитывать при разработке стратегий развития территорий. Точность оценки зависит от полноты доступной статистической информации. Оптимальным вариантом является сочетание данных федеральной статистики, обеспечивающих межрегиональное сравнение, с данными региональной статистики, характеризующих специфику инновационных процессов конкретного региона. Предложенный подход целесообразно реализовать, по крайней мере, на уровне регионов, позиционирующих себя лидерами инновационного развития России.*

**Ключевые слова:** инновационное развитие региона, эффективность и результативность инноваций, методика, статистика инноваций, инновационные регионы России, Томская область.

Одним из перспективных направлений развития регионов признается инновационное развитие. Этот путь декларируют в своих стратегиях и программах многие регионы России. В частности, создана Ассоциация инновационных регионов России. Выходит большое количество работ, посвященных исследованию структуры региональных инновационных систем, разработке стратегий и механизмов инновационного развития, оценке инновационного потенциала и рейтинговому ранжированию регионов по уровню инновационной активности.

Зарубежными, а затем и российскими исследователями активно используются рейтинговые методики оценки развития территориальных инновационных систем, которые в определенной мере позволяют делать выводы о сравнительной эффективности инновационных систем. В ЕС сравнение уровня инновационного развития различных стран, регионов и отраслей проводятся по Summary Innovation Index и ежегодно публикуются в European Innovation Scoreboard [1, 2]. В рамках данной методики используется большое число показателей для расчета сводного показателя инновационности и формирования рейтинга.

Среди российских методик отметим две следующие:

- «Региональные научно-технологические комплексы России: индикаторы оценки и методика сравнительного анализа», выполненная группой

исследователей ЦИСН (А.К. Казанцев, С.Н. Лера, И.А. Никитина, Д.А. Рубвальтер, С.А. Фирсова) [3];

- «Сравнительный анализ инновационной активности субъектов Российской Федерации» (В.Н. Киселев, ЦИСН) [4].

Эти работы имеют в целом схожую структуру. Определяются группы факторов, влияющих, по мнению авторов, на оценку инновационной деятельности региона (ресурсы, масштабы, результаты деятельности и факторы внешней среды — в первой работе и инновационный потенциал, инновационная инфраструктура и инновационный климат, результативность инновационной деятельности — во второй работе). По каждой группе факторов формируется набор показателей, значения показателей нормируются и определяются сводный индекс инновационной активности, агрегированные индексы второго порядка и т. д. Затем проводится ранжирование по полученным индексам, и строятся инновационные рейтинги территорий. Рейтинги решают определенные задачи заказчиков их разработки и составления, но не предназначены для выработки на их основе стратегий развития отдельных субъектов. Рейтинги дают некоторое представление о сравнительной эффективности оцениваемых объектов, но не о степени достижения целей развития региональной социально-экономической системы. Рекомендации, разработанные на основе анализа рейтингов и выбранных индикаторов,

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Стратегический анализ инновационного сектора экономики региона на основе развития статистики инноваций и методов экспертных оценок», проект № 12-70004.

носят очень общий характер. При этом набор показателей, используемых при ранжировании регионов в рассматриваемых методиках, позволяет сделать вывод о том, что методики составлены в интересах скорее федерального, а не регионального уровня власти, а использование принципа нормирования при формировании агрегированных индексов приводит к тому, показатели перестают отражать свой реальный вклад в результативность инновационного развития территории.

Цель настоящей работы принципиально иная. Она заключается в разработке и апробации методологического и методического обеспечения комплексной оценки эффективности инновационного развития региона с целью совершенствования управления инновационными процессами, протекающими на территории.

В 2000-е годы в стране только формировались инновационные механизмы на региональном уровне и оценивать их эффективность было преждевременно. В настоящее время ситуация меняется. Для исследователей оказывается доступным массив сопоставимой статистической информации за значительный временной интервал (2006–2010 гг.), охватывающий, в том числе период кризиса 2008–2010 гг. Возникает необходимость разработки методик оценки эффективности инновационного развития на региональном уровне. Практическое применение этих методик может стать важнейшим инструментом совершенствования регионального менеджмента и обоснования стратегических решений по формированию приоритетов и механизмов инновационного развития территорий России. В рамках настоящей работы нами исследованы методические и практические аспекты оценки эффективности инновационного развития на региональном уровне.

Структура исследования:

1. Инновационное развитие региона: понятие и уровни оценки;
2. Методические аспекты оценки эффективности инновационного развития региона;
3. Практические аспекты оценки эффективности на основе данных федеральной и региональной статистики.

Источники информации для практической части работы выступают данные федеральной и региональной статистики.

## 1. Инновационное развитие региона: понятие и уровни оценки

В теории системного анализа развитие понимается как глубокое, качественное преобразование системы, ее структуры и связей. Инновационное развитие региона — это частный случай общей теории развития систем. Оно должно анализироваться и оцениваться на двух уровнях:

**1. Развитие региональной инновационной системы (РИС)** — изменение соотношений за счет роста (или уменьшения) каких-либо компонентов РИС

и (или) пропорциональный рост (или уменьшение) всех компонентов РИС.

В качестве основных компонентов РИС могут быть выделены:

- блок управления (регулирования): органы власти субъекта РФ, муниципальных образований и их специализированные подразделения;
- блок обеспечения основной деятельности: образование, инфраструктура и фундаментальная наука;
- блок основной деятельности: прикладная наука, малый и крупный бизнес [5].

В качестве отдельных значимых компонентов могут быть также выделены кластеры предприятий [6, с. 84; 7, с. 191–192], фрагменты национальных программ и проектов, реализуемых на территории региона и филиалы ТНК [6, с. 29]. Учитываются взаимодействия между этими элементами при осуществлении инновационной деятельности и внешние связи инновационной системы [5].

**2. Инновационное развитие региона** — изменение структуры экономики региона, продуцируемое развитием ее инновационной системы, наращивание экономических показателей, таких как:

- объем производства, в том числе продукции, вывозимой за пределы региона;
- валовая добавленная стоимость;
- занятость;
- объем инновационной продукции и другие.

Инновационное развитие происходит по двум сценариям:

- развивается только РИС — такой вариант возможен, но это означает, что РИС не дает значимого эффекта на уровне всей экономики региона. Возможно, РИС только формируется. Требуется оценка результатов изменения пропорций РИС и выяснение причин отсутствия значимого эффекта на региональном уровне;
- развивается РИС и отмечается инновационное развитие региона — если изменения значимы и положительны, это оптимальный вариант. Эффективность должна определяться на обоих указанных уровнях.

## 2. Методические аспекты оценки эффективности инновационного развития региона

Авторами настоящей работы ранее был разработан методологический подход к оценке эффективности инновационного развития [8]. Кратко изложим его основные положения.

1. Признается многоаспектность понятия «эффективность». Эффективность должна рассматриваться с различных позиций.
2. При оценке эффективности как системной характеристики инновационных систем необходимо использовать комплексный подход, рассматривающий объект с трех позиций:
  - А) Эффективность как результативность.
  - Б) Эффективность как соотношение результатов и затрат.

В) Эффективность как оптимальность.

3. Определены принципы оценки эффективности инновационного развития региона. Среди этих принципов выделим *принцип исключения добывающей промышленности при сравнении инновационных показателей регионов*, который накладывает определенные ограничения на работу со статистической информацией.

Настоящая работа посвящена разработке методических аспектов оценки эффективности и их апробации на примере регионов России. Мы сконцентрируемся на исследовании эффективности как результативности на уровне инновационного развития региона (т. е. мы будем анализировать результативность вклада РИС в развитие экономики региона, не затрагивая оценку процессов, протекающих внутри РИС).

### *Эффективность как результативность.*

В рамках системного анализа результативность развития системы определяется степенью достижения целей развития, которые, в свою очередь, определяются проблемной ситуацией [9]. Сформулируем с позиции региональной социально-экономической системы проблемную ситуацию, цели и соответствующие им показатели результативности развития РИС:

- проблемная ситуация: необходимость обеспечения высоких социально-экономических показателей в условиях ограниченных ресурсов региона, конкуренции и изменения потребностей внешней среды;
- генеральная цель: рост и развитие региона в условиях ограниченных ресурсов, конкуренции и изменения потребностей внешней среды.

Таблица 1

*Перечень основных показателей для оценки инновационного развития региона*

Цели второго уровня	Федеральная статистика*	Федеральная и региональная статистика**
1. Повышение конкурентоспособности региональной экономики во внешней среде	1.1. Продукция обрабатывающей промышленности Более точно достижение указанной цели характеризовал бы показатель «продукция инновационных предприятий обрабатывающей промышленности», однако он не приводится в источниках [10, 11].	1.2. Продукция инновационных предприятий обрабатывающей промышленности 1.3. Продукция инновационного сектора экономики 1.4. Научеёмкая продукция инновационного сектора экономики 1.5. Доля продукции инновационного сектора экономики, реализуемая за пределами региона
2. Повышение диверсификации региональной экономики во внешней среде	2.1. Инновационная продукция предприятий обрабатывающей промышленности	2.2. Инновационная продукция: — предприятия обрабатывающей промышленности; — инновационный сектор экономики 2.3. Инновационные товары, вновь внедренные или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям: — предприятия обрабатывающей промышленности; — инновационный сектор экономики 2.4. Инновационные товары, новые для рынка сбыта организации: — предприятия обрабатывающей промышленности; — инновационный сектор экономики 2.5. Количество быстрорастущих инновационных предприятий, увеличивших за последние пять лет объем производства более чем в 2 раза (по группам: крупные, средние, малые, микро)
3. Повышение эффективности использования внутренних ресурсов региона	3.1. ВДС, созданная в обрабатывающей промышленности региона	Детализация ВДС на уровне инновационного сектора региона 3.2. Финансовый результат. 3.3. Фонд оплаты труда.
4. Вовлечение в экономическое развитие региона новых внешних и внутренних ресурсов	4.1. Численность занятых в обрабатывающей промышленности 4.2. Объем инвестиций в основной капитал предприятий обрабатывающей промышленности 4.3. Объем иностранных инвестиций в обрабатывающую промышленность	4.4. Занятые в инновационном секторе экономики 4.5. Инвестиции в основной капитал инновационного сектора экономики 4.6. Занятые на инновационных предприятиях обрабатывающей промышленности 4.7. Инвестиции в основной капитал инновационных предприятий обрабатывающей промышленности
5. Генерация текущих дополнительных доходов	5.1. Внутренние затраты на исследования и разработки 5.2. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	5.3. Продукция малых инновационных предприятий инновационного сектора экономики 5.4. Занятые на малых инновационных предприятиях инновационного сектора экономики

\* Данные находятся в открытом доступе на сайтах [10, 11].

\*\* Данные формируются только на уровне отдельных регионов.

Цели второго уровня и соответствующие им основные показатели результативности, которые могут быть получены из федеральной и региональной статистики представлены в табл. 1.

Оценка результативности инновационного развития региона проводится на основе:

- обрабатывающей промышленности (федеральная статистика);
- инновационного сектора экономики (региональная статистика).

Базой для сравнения выступают основные социально-экономические показатели обрабатывающей промышленности: объем отгруженной продукции и численность занятых. По представленным в таблице показателям определяются:

- значение в абсолютном выражении;
- доля в объеме отгруженной продукции обрабатывающей промышленности (или в численности занятых обрабатывающей промышленности) на начало и конец периода;
- темп роста показателя в абсолютном выражении за период.

Перейдем к практической реализации предложенного подхода.

### 3. Практические аспекты оценки эффективности на основе данных федеральной и региональной статистики

Для исследования были выбраны регионы двух типов:

- регионы, показавшие наибольший прирост объемов отгруженной продукции за период 2006–2010 гг. — Калужская область, г. Санкт-Петербург, Ставропольский край (из исследования были исключены регионы, с объемом отгруженной продукции менее 70 млрд. руб. в 2010 г. и автономные округа);
- регионы, позиционирующие себя как инновационные и входящие в Ассоциацию инновационных регионов России (Иркутская область, Калужская область, Красноярский край, Новосибирская область, Пермский край, Республика Татарстан, Самарская область, Томская область) [12].

#### Оценка результативности на основе данных федеральной статистики.

Были рассчитаны показатели, приведенные в столбце 2 табл. 1. Значимые результаты представлены на рис. 1–7, оценка результативности приведена в табл. 2.

Исходя из вышеизложенного, сформулируем две проблемы.

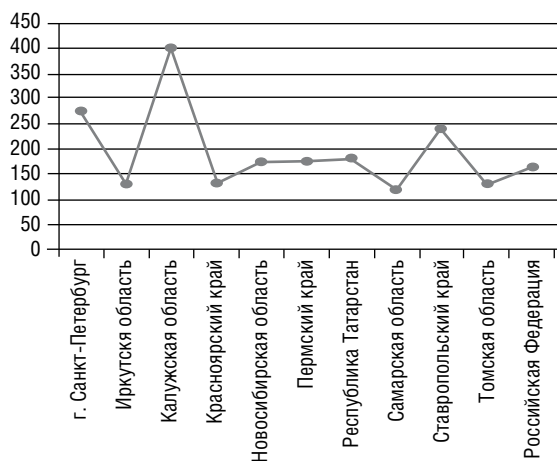


Рис. 1. Темп роста объем отгруженной продукции за 2006–2010 гг., %

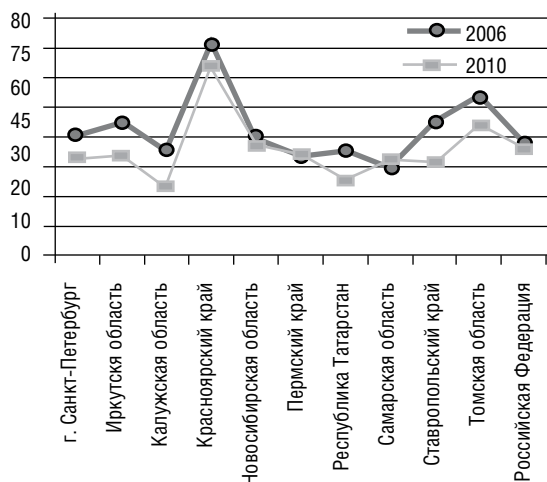


Рис. 3. Доля ВДС в объеме отгруженной продукции, %

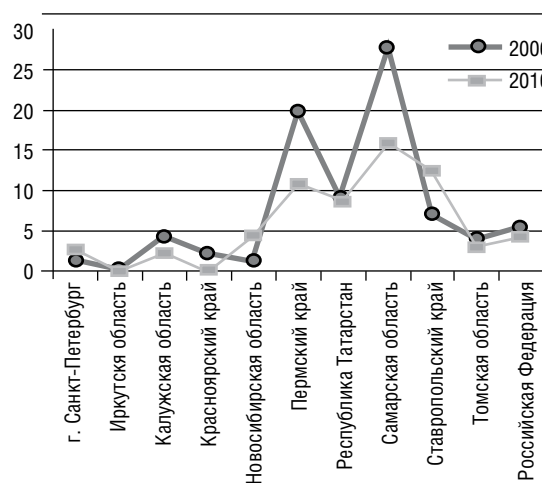


Рис. 2. Доля инновационной продукции, %

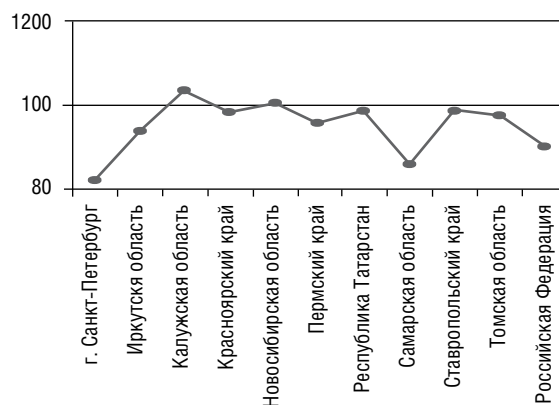


Рис. 4. Темп роста численности занятых за 2006–2010 гг., %

## 1. Проблема инновационного развития России и ее регионов.

Для каждого региона в рассматриваемой выборке мы можем выделить признаки результативного инновационного развития только по отдельным направлениям оценивания.

Результат на уровне обрабатывающей промышленности ряда регионов — диверсификация экономики на основе продуктовых инноваций. Остальные виды результатов сложно связать с инновационными показателями. Такая ситуация говорит об отсутствии инновационного развития и эффективного регулирования инновационных процессов. Причем это характерно как на уровне России, так и большинства ее регионов. Инновационные стра-

тегии большинства регионов носят декларативный характер. Существенные ограничения очевидны и в федеральной «Стратегии 2020». Необходимо разработка и реализация эффективной федерально-региональной программы стимулирования инновационного развития.

## 2. Проблема федеральной статистики.

Данные, доступные на сайтах [10, 11], значительно ограничивают возможности анализа результативности инновационного развития России и ее регионов и не дают возможности делать однозначные выводы. Они не позволяют в полном объеме выявлять точки роста инновационной экономики.

В частности проведенное исследование показывает, что раздел D «Обрабатывающая промышленность»

Таблица 2

Оценка результативности инновационного развития регионов по данным федеральной статистики

Цели второго уровня	Результативность достижения целей за счет инновационного развития	Регионы-лидеры
Повышение конкурентоспособности региональной экономики во внешней среде	Основной результирующий показатель функционирования обрабатывающей промышленности региона — темп роста объема отгруженной продукции. Этот показатель определяет конкурентоспособность производимой продукции региона, в том числе во внешней среде. Высокие темпы роста этого показателя наблюдаются у трех регионов: Калужская область, г. Санкт-Петербург, Ставропольский край (рис. 1). Однако возникает вопрос: является ли фактором роста инновационная деятельность? Только Ставропольский край характеризуется сочетанием высоких темпов роста объемов производства и высокой доли инновационной продукции (рис. 2), но и здесь нельзя исключать другие факторы, в том числе инвестиционный рост (рис. 5). Для Калужской области характерен инвестиционный рост. В отношении г. Санкт-Петербурга, вероятно, основной вклад внесли другие факторы	Калужская область, г. Санкт-Петербург, Ставропольский край
Повышение диверсификации региональной экономики во внешней среде	<b>Результативность продуктовых инноваций.</b> Высокие объемы инновационной продукции демонстрируют четыре региона: Самарская область, Республика Татарстан, Пермский край, Ставропольский край. Мы можем говорить об активных процессах диверсификации продукции и успешном инновационном развитии трех последних регионов. В отношении Самарской области ситуация сложнее. Регион дает ежегодно от 15% до 30% инновационной продукции, но эта продукция не находит сбыта, поскольку темпы роста всей продукции сектора D существенно отстают от среднероссийских. Мы вправе предположить серьезную технологическую отсталость производств региона, которую не компенсируют улучшающие инновации	Республика Татарстан, Пермский край, Ставропольский край
Повышение эффективности использования внутренних ресурсов региона	<b>Результативность процессных инноваций.</b> Основной результат процессных инноваций — сокращение затрат на производство. Мы вправе ожидать, роста доли ВДС в отгруженной продукции. Однако по 8 из 10 регионов и России в целом наблюдается обратная картина. Только Самарская область и Пермский край смогли незначительно повысить долю ВДС в отгруженной продукции	Нет регионов-лидеров
Вовлечение в экономическое развитие региона новых внутренних и внешних ресурсов	Практически все регионы, за исключением Самарской области и г. Санкт-Петербурга, обеспечили сохранение или даже прирост (Калужская область) занятых в обрабатывающей промышленности. Это очень хороший результат, поскольку на уровне России численность занятых сократилась почти на 10%. Однако был ли этот результат обусловлен инновациями? Скорее, он был обусловлен инвестициями и масштабированием производств, в том числе иностранными (Калужская область и другие регионы). Из регионов-лидеров по объемам инновационной продукции (см. выше) занятость сохранили Ставропольский край и Республика Татарстан. Привлечение инвестиций также не определяется масштабами инновационной деятельности.	Республика Татарстан, Ставропольский край
Генерирование текущих дополнительных доходов	Лидерами являются г. Санкт-Петербург, Новосибирская область, Томская область. Данные федеральной статистики позволяют оценить только вклад научных исследований и разработок в экономику региона, и не позволяют анализировать другие значимые компоненты РИС, в том числе малый инновационный и наукоемкий бизнес	г. Санкт-Петербург, Новосибирская область, Томская область

# ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

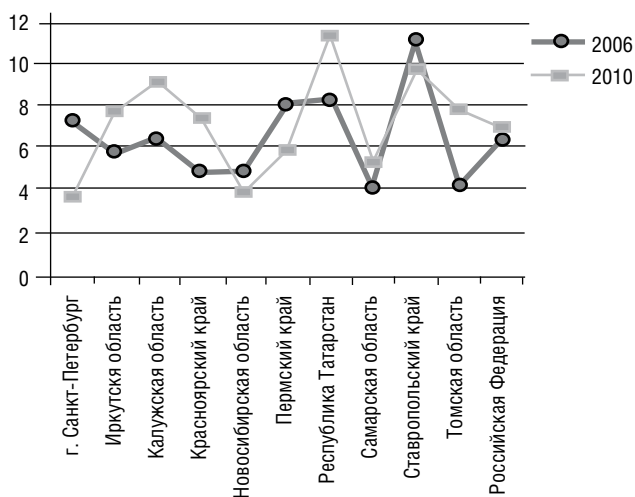


Рис. 5. Удельный вес инвестиций в объеме отгруженной продукции, %

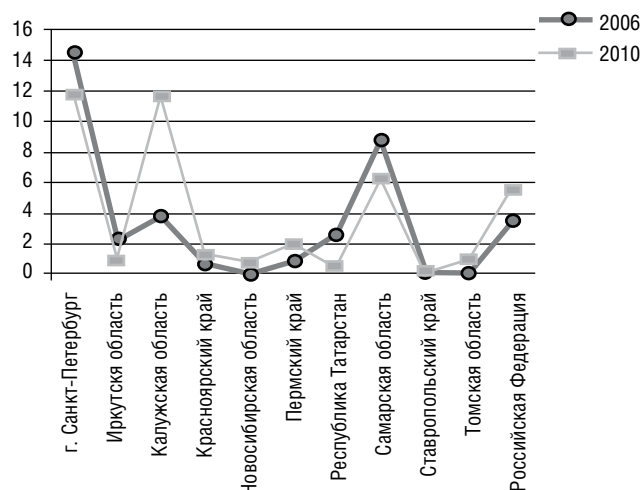


Рис. 6. Удельный вес иностранных инвестиций в объеме отгруженной продукции, %

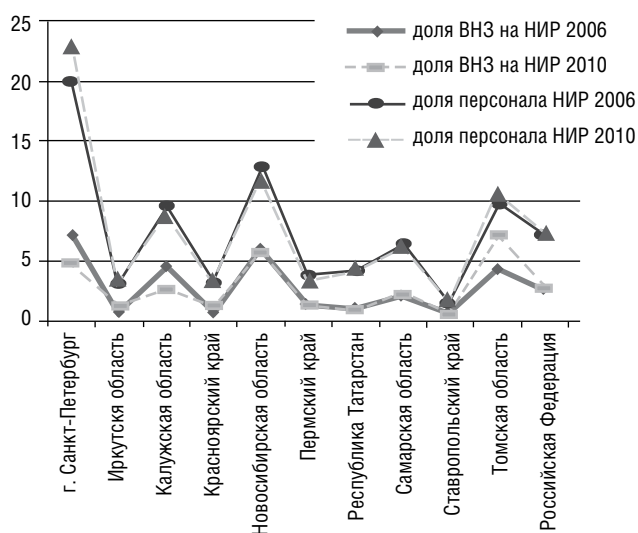


Рис. 7. Доля внутренних затрат на НИР и персонала, занятого НИР, %

является неоднородным. Подразделы экономической деятельности в рамках этого раздела принципиально различаются по экономическим показателям и показателям инновационной деятельности. На уровне раздела D в целом не удастся выявить значимые эффекты инновационной деятельности, но они обнаруживаются на уровне отдельных подразделов.

Рассмотрим подраздел DM «Производство транспортных средств и оборудования». Наиболее значимые результаты с точки зрения вклада инноваций по этому подразделу среди регионов АИРР представлены на рис. 8 (в исследование были включены еще два региона, специализирующихся на производстве транспортных средств: Республика Мордовия и Ульяновская область).

Приведенные данные позволяют сделать следующие выводы:

- в трех из четырех рассмотренных регионах очевидна взаимосвязь объемов инновационной продукции и всей отгруженной продукции на уровне подраздела dm, объем инновационной продукции существенен и, безусловно, влияет на объем отгруженной продукции подраздела dm (реализуется цель повышения диверсификации продукции);
- наличие значительных объемов инновационной продукции не означает прироста объемов отгруженной продукции в целом по ВЭД региона (рис. 9, 2007–2010 гг., рис. 10), т. е. инновационные процессы и диверсификация продукции часто не компенсируют негативные тенденции и не ведут к росту объемов продаж;
- приведенные данные являются скорее исключением, чем правилом. У большинства ведущих ВЭД сектора D объемы инновационной продукции невелики и не превышают 10% объема отгруженной продукции (доля инновационной продукции сектора D по России в целом в 2010 г. составила 6,7%). На рис. 8 представлены случаи, когда доля инновационной продукции была существенно выше и составляла в 2010 г. 58%, 41%, 25% и 12% соответственно.

Принципиально иной тип развития подраздела DM (развитие за счет иностранных инвестиций, практически без затрат на инновации и без инновационной продукции) демонстрирует Калужская область (рис. 9).

Сформулированные выше проблемы инновационного развития России и федеральной статистики остаются актуальными и еще раз подтверждаются анализом на уровне ведущих ВЭД сектора D.

Анализ проблем инновационного развития регионов и ограничений, накладываемых федеральной статистикой, требуют включения в систему целеполагания новой цели: анализ ведущих видов экономической деятельности и точек роста экономики региона (табл. 3).

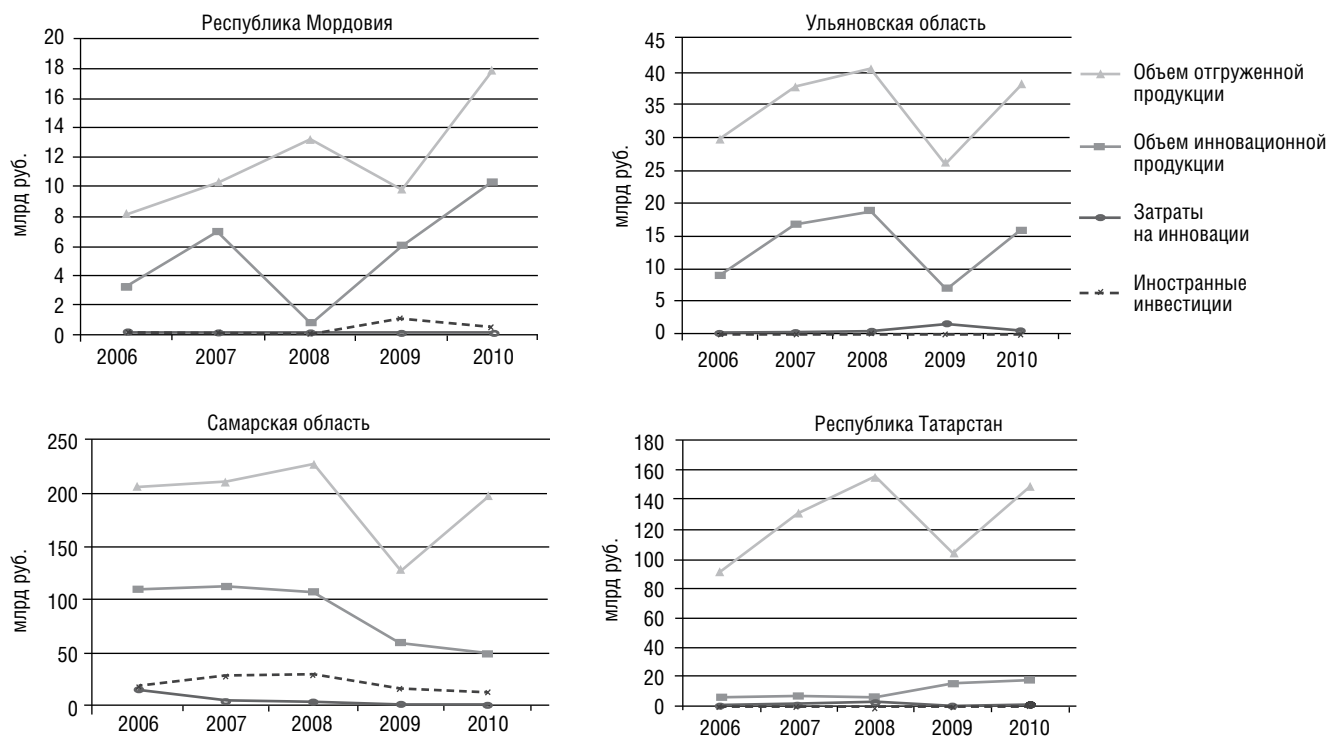


Рис. 8. Динамика показателей подраздела DM

Значимость этой цели:

- она позволяет отслеживать процессы, которые будут формировать будущую экономику региона (быстрорастущие ВЭД сектора D);
- она позволяет оценить вклад инноваций в развитие ведущих (по доле в общем объеме отгруженной продукции) ВЭД сектора D, которые определяют текущий уровень экономического развития региона и решают социальные проблемы, обеспечивая занятость.

**Оценка результативности на основе дополнительных данных федеральной и региональной статистики.**

Анализ выполнен на примере Томской области. Источники информации:

- статсборник «Инновации в Томской области» за 2006, 2010 гг. [13, 14] — формируется по результатам федерального статнаблюдения крупного



Рис. 9. Динамика показателей подраздела DM. Калужская область

и среднего бизнеса на основе формы № 4 «Инновации». Анализируются данные по крупным и средним предприятиям обрабатывающей промышленности Томской области за 2006, 2010 гг. Запросы в соседние регионы показали, что аналогичные сборники у них не составляются;

Таблица 3

Перечень основных показателей для оценки инновационного развития региона (дополнение к табл. 1)

Цель	Федеральная статистика*	Федеральная и региональная статистика
6. Реализация целей № 1–5 на уровне ведущих и быстрорастущих ВЭД сектора D	6.1. Продукция ведущих и быстрорастущих ВЭД обрабатывающей промышленности 6.2. Инновационная продукция предприятий ведущих и быстрорастущих ВЭД обрабатывающей промышленности 6.3. Объем иностранных инвестиций на предприятия ведущих и быстрорастущих ВЭД обрабатывающей промышленности	Все показатели федеральной и региональной статистики (табл. 1)

\* К сожалению, не все показатели федеральной статистики в региональном разрезе доступны на уровне отдельных ВЭД сектора D.

# ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Таблица 4

Значения показателей результативности инновационного развития Томской области по данным федеральной и региональной статистики за 2006–2010 гг.

Цели второго уровня	Показатели федерально-региональной статистики	Соотношение с объемом производства или занятости всего сектора D			Темп роста*, %
		2006	2007	2010	
Повышение конкурентоспособности региональной экономики во внешней среде	Продукция инновационных предприятий обрабатывающей промышленности	44,8	–	46,9	137,3
	Продукция инновационного сектора экономики	–	64,7	72,8	122,9**
	Научоемкая продукция инновационного сектора экономики	–	17,0	19,3	138,6
	Доля продукции инновационного сектора экономики, реализуемая за пределами региона	–	41,6	57,2	167,9
Повышение диверсификации региональной экономики во внешней среде	Инновационная продукция:				
	– предприятия обрабатывающей промышленности	–	–	5,3	–
	– инновационный сектор экономики	–	10,3	12,1	142,9
	Инновационные товары, вновь введенные или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям:				
	– предприятия обрабатывающей промышленности	–	–	3,7	–
	– инновационный сектор экономики	–	4,4	7,2	201
	Инновационные товары, новые для рынка сбыта организации:				
	– предприятия обрабатывающей промышленности	–	–	1,0	–
	– инновационный сектор экономики	–	2,6	1,5	68,6
	Количество крупных быстрорастущих инновационных предприятий, увеличивших за последние пять лет объем производства более чем в 2 раза.	–	–	5***	–
	Количество средних быстрорастущих инновационных предприятий, увеличивших за последние пять лет объем производства более чем в 2 раза.	–	–	4***	–
	Количество малых быстрорастущих инновационных предприятий, увеличивших за последние пять лет объем производства более чем в 2 раза.	–	–	5***	–
Количество микро быстрорастущих инновационных предприятий, увеличивших за последние пять лет объем производства более чем в 2 раза.	–	–	11***	–	
Вовлечение в экономическое развитие региона новых внешних и внутренних ресурсов	Занятые в инновационном секторе экономики	–	68,5	61,5	89,6**
	Инвестиции в основной капитал инновационного сектора экономики	–	–	5,3	–
	Занятые на инновационных предприятиях обрабатывающей промышленности	38,1	–	28,6	73,2
	Инвестиции в основной капитал инновационных предприятий обрабатывающей промышленности	3,3	–	4,3	170,1
Генерирование доходов малым бизнесом	Продукция малых инновационных предприятий инновационного сектора экономики	–	1,3	2,3	222,1
	Занятые на малых инновационных предприятиях инновационного сектора экономики	–	1,6	2,6	165,5

\* Темп роста рассчитан для обрабатывающей промышленности за 2006–2010 гг., для инновационного сектора экономики – за 2007–2010 гг.

\*\* Темп роста показателя по сопоставимому кругу организаций.

\*\*\* Оценка, не менее указанного количества



- статбюллетень «Сведения об инновационной деятельности организаций Томской области» за 2007, 2010 гг. [15, 16] – формируется на основе данных регионального станоблюдения инновационных процессов в Томской области, особенности которого изложены в работах [17]. Анализируются данные по инновационному сектору экономики Томской области, включающему крупные и средние предприятия и предприятия малого бизнеса за 2007–2010 гг. Инновационный сектор экономики по количеству предприятий представлен в основном секторами D и K73, а по объемам отгруженной продукции и услуг – секторами D, F, K73, I (связь). Их доли в объеме продукции составляют 65%, 12%, 7% и 7%, соответственно;
- данные федеральной статистики, находящиеся в открытом доступе [10, 11].

Значения рассчитанных показателей приведены в табл. 4, оценка результативности инновационного развития Томской области – в табл. 5.

Предлагаемая методика дает возможность значительно точнее оценивать результативность инновационных процессов на региональном уровне (по сравнению с оценкой по общедоступным данным федеральной статистики). В частности, данные регионального статнаблюдения позволяют:

- оценивать результативность развития не только сектора D, но и инновационного сектора экономики в целом;
- существенно расширить перечень показателей для оценивания результативности (объем наукоемкой продукции, доля наукоемкой и инновационной продукции, реализуемая за пределами региона, количество быстрорастущих предприятий и показатели их экономического развития и т. д.);
- формировать выводы и выявлять результаты, которые не могут быть получены из данных федеральной статистики. В частности, вывод о преимущественной ориентации инновационных предприятий на внешние рынки сбыта своей продукции (сбыт за пределами региона) и результат – привлечение инновационными предприятиями в регион дополнительных финансовых ресурсов извне;
- анализировать инновационные процессы, их результативность и выявлять точки роста как на уровне крупных и средних предприятий, так и на уровне малого бизнеса.

Предложенный в настоящей работе методический подход позволяет оценивать один из важнейших компонентов эффективности: результативность инновационного развития региона. В процессе оцен-

Таблица 5

Оценка результативности инновационного развития Томской области

Цели второго уровня	Результативность достижения целей за счет инновационного развития
1. Повышение конкурентоспособности региональной экономики во внешней среде	Темп роста объемов продукции инновационных предприятий сектора D оказывается только немного выше, чем в целом по сектору D Томской области (137% против 131%). По сопоставимому кругу организаций инновационного сектора экономики темп роста объем продукции происходит на том же уровне: 122,9% за 2007–2010 гг. или 136,5% за 2006–2010 гг. Объем продукции инновационного сектора экономики составляет более 2/3 объема продукции обрабатывающей промышленности и этот показатель возрастает. Велика доля наукоемкой продукции. Основной объем продукции инновационного сектора экономики реализуется за пределами региона, что обеспечивает приток финансовых ресурсов в региональную экономику. В первую очередь вывозится инновационная и наукоемкая продукция.
2. Повышение диверсификации региональной экономики во внешней среде	<b>Результативность продуктовых инноваций.</b> Диверсификация продукции обрабатывающей промышленности идет достаточно медленно. Доля инновационной продукции невелика. Доля новых или существенно измененных товаров также невелика. Быстрее обновление продукции происходит в инновационном секторе экономики.
4. Вовлечение в экономическое развитие региона новых внутренних и внешних ресурсов	На уровне обрабатывающей промышленности и на уровне инновационного сектора экономики очевидна социальная значимость инновационных предприятий. Однако социальная значимость (большая доля занятых) не означает результативного развития. На обоих уровнях отмечаются высокие темпы сокращения персонала. На инновационных предприятиях сектора D оно составило 26,8%, в инновационном секторе экономики – 10,1%. Сокращение персонала происходит, в первую очередь, в секторе D. Инновационный сектор экономики включает в себя не только предприятия сектора D. Очевидно, что на предприятиях иных видов деятельности происходит увеличение численности персонала. Инвестиционная активность по инновационному сектору и сектору D оказывается достаточно низкой по сравнению с другими регионами России.
5. Генерирование доходов малым бизнесом	Региональная статистика позволяет выявлять и анализировать эффекты, возникающие на уровне отдельных компонентов РИС, в частности на уровне малого бизнеса. Эти эффекты оказываются невысокими, но явно выражена тенденция их опережающего роста.

ки результативности выявляются как проблемы регулирования, так и возможные точки роста, которые необходимо учитывать при разработке стратегий и механизмов инновационного развития региона. Точность оценки во многом зависит от полноты доступной статистической информации, характеризующей различные аспекты результативности инновационного развития. Оптимальным вариантом для анализа является сочетание данных федеральной статистики, как находящихся в открытом доступе, так и формируемых на уровне региона (по форме № 4 «Инновации»), с данными региональной статистики, характеризующими специфику инновационных процессов конкретного региона. Такое сочетание целесообразно обеспечить, по крайней мере, на уровне регионов, позиционирующих себя лидерами инновационного развития России.

## Литература

1. European Innovation Scoreboard [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.proinnoeurope.eu/metrics>.
2. Measuring innovation: the European Innovation Scoreboard [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.proinnoeurope.eu/publications>.
3. Казанцев А.К., Леора С.Н., Никитина И.А., Рубвальтер Д.А., Фирсова С.А. Региональные научно-технологические комплексы России: индикаторы оценки и методика сравнительного анализа // Информационно-аналитический бюллетень ЦИСН. 2009. № 1.
4. Киселев В.Н. Сравнительный анализ инновационной активности субъектов Российской Федерации // Инновации. 2010. № 4. Режим доступа: <http://innov.eltech.ru/>
5. Монастырный Е.А. Структурная модель инновационной системы [Электронный ресурс] // Инновации. 2005. № 8. Режим доступа: <http://innov.eltech.ru/>
6. Инновационный потенциал научного центра: методологические и методические проблемы анализа и оценки. Новосибирск: Сибирское Научное Издательство, 2007. 276 с.
7. Инновационный путь развития для новой России / Центр социально-экономических проблем федерализма Института экономики РАН; под ред. В.П. Горегляда. М.: Наука, 2005. 343 с.
8. Монастырный Е.А., Стицын В.В., Грик Я.Н. Методологический подход к оценке эффективности инновационного развития региона // Инновации. 2010. № 1. С. 80–86.
9. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Основы системного анализа: Учеб. 3-е изд. Томск: Изд-во НТЛ, 2001. 396 с.
10. Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/>
11. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do>
12. Ассоциация инновационных регионов России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.i-regions.org/>
13. Инновации в Томской области за 2006 год. Статистический бюллетень / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области. Томск, 2007. 98 с.
14. Инновации в Томской области за 2010 год. Статистический бюллетень / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области. Томск, 2011. 93 с.
15. Инновационный сектор Томской области за 2010 год: статистический бюллетень / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области. Томск, 2011. 74 с.
16. Инновационный сектор Томской области за 2010 год: статистический бюллетень / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области. Томск, 2011. 74 с.
17. Зинченко В.И., Касинский С.В., Тюльков Г.И., Монастырный Е.А., Дырко Н.П., Грик Я.Н. Статистическое наблюдение инновационной деятельности в России: федеральная система и региональные инициативы // Вопросы статистики. 2008. № 7. С. 4–15.

## Evaluating the Performance of Innovative Regions of Russia

V.V. Spitsyn, PhD, Professor Assistant, Management Department, Tomsk Polytechnic University

E.A. Monastyrnyi, Doctor of Sciences, Professor, Innovation Management Department, TUSUR

*The paper develops a methodological approach and the method to evaluate the effectiveness of regional innovative development as a sample case to measure innovative development efficiency as a part of comprehensive overall evaluation. The paper presents the methodology approbation on a number of Russia's regions. The assessment process revealed both the regulation problems and the possible growth points that must be considered while working on regional development strategies. The accuracy of the estimation depends on statistical information availability. The best option is a combination of federal statistics providing interregional comparisons and the data from regional statistics that characterize the specifics of innovation processes of a region. The proposed approach is appropriate to implement at least at the regional level when regions position themselves as leaders of Russia's innovative development.*

**Keywords:** *innovation development of the region, the efficiency and effectiveness of innovation, innovation methods, innovation statistics, innovative regions of Russia, Tomsk region.*