

I ОТКРЫТЫЙ РОССИЙСКИЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС

УДК 311

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ: ПРОСТРАНСТВЕННО-ДИНАМИЧЕСКИЙ ПОДХОД*

В.В. Глинский, А.К. Серга, К.А. Зайков
Новосибирский государственный
университет экономики и управления –
«НИНХ»

S444@ngs.ru, l.k.serga@nsuem.ru,
k.a.zajkov@nsuem.ru

Правительство Российской Федерации в «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» ставит перед страной достаточно амбициозные цели долгосрочного развития: обеспечение высокого уровня благосостояния населения, закрепление геополитической роли страны как одного из глобальных лидеров. Единственным возможным способом достижения этих целей считается переход российской экономики на инновационную социально ориентированную модель развития.

Статья посвящена статистическому изучению инновационного потенциала субъектов Российской Федерации. Приведен сравнительный анализ методик исследования инновационной активности и инновационного потенциала территорий. Разработан методологический аппарат статистического исследования инновационного потенциала субъектов РФ за ряд лет. Проведена типологизации субъектов РФ по инновационному потенциалу.

Ключевые слова: инновации, инновационный потенциал, типология.

DOI: 10.17212/2075-0862-2016-2.2-62-74

Введение

В современных реалиях социально-экономическое положение страны во многом детерминировано уровнем развития инновационной деятельности, основанной на эффективном использовании и постоянном совершенствовании интеллектуальных ресурсов и наукоемких технологий. Инно-

вации и инновационная деятельность приобретают все большее значение для успешного экономического развития как страны в целом, так и отдельных регионов и бизнес-структур. Внедрение передовых технологий в производство и выпуск инновационной продукции повышают конкурентоспособность, увеличивают привлекательность для финансовых вложений, а также

* Работа подготовлена при поддержке РГНФ, проект № 16-02-00734 «Анализ и прогнозирование ключевых индикаторов инновационной экономики в регионе с применением современных методов пространственно-динамического анализа данных».

закладывают фундамент для дальнейшего развития [1, 20].

Каждый субъект, будь то страна, регион или бизнес-структура, обладает некоторым совокупным потенциалом. Совокупный потенциал можно разделить на научную, техническую, производственную и экономическую составляющие. Эффективность реализации совокупного потенциала зависит как от каждой из его частей в отдельности, так и от их взаимовлияния и комплексного взаимодействия. В условиях перехода на новую технологическую платформу у общего потенциала появилась новая составляющая – инновационная, выраженная в инновационном потенциале. Инновационный потенциал – важнейший фактор, определяющий будущее не только всей страны в целом, но и отдельных регионов, входящих в ее состав. Важность инновационного развития регионов продиктована не только внешними вызовами, но и необходимостью обеспечения экономически сбалансированного развития территории страны. Это позволяет сделать вывод об особой важности инноваций как объекта исследования и актуальности изучения инновационного потенциала регионов.

Цель данной статьи – исследование инновационного потенциала субъектов Российской Федерации, рейтинга субъектов по уровню развития инновационного потенциала. Объектами исследования выступили субъекты Российской Федерации. Предмет исследования – социально-экономические параметры, характеризующие инновационный потенциал регионов.

1. Обзор исследований по проблемам анализа инновационного потенциала регионов

Оценке инновационного потенциала в научной литературе уделяется в настоящее

время значительное внимание. Вопросы инновационного потенциала рассматриваются в работах А.В. Барышева, К.В. Балдина, С.Н. Галдицкой, М.М. Ищенко, С.Г. Алексеева, М.Г. Назарова, В.М. Попова и др., обсуждаются в периодических изданиях «Эксперт», «Финансы и кредит», «Инновации». Исследования инновационного потенциала активно ведут международные организации, органы исполнительной власти Российской Федерации и ведущие научно-исследовательские центры страны: Организация экономического сотрудничества (ОЭСР), Евростат, Правительство РФ, Министерство образования и науки РФ, Федеральное агентство по науке и инновациям, Высшая школа экономики (ВШЭ), Московский государственный университет (МГУ).

На данный момент существует несколько методик анализа инновационной деятельности [14, 25] (обзор см. в табл. 1).

Исследования инновационного потенциала как основного измерителя инновационной экономики достаточно широко представлены в трудах российских и зарубежных ученых. Вместе с тем точная трактовка термина «инновационный потенциал» однозначно не определена, отсутствует комплексное изучение его сущности и структуры как социально-экономического явления.

Однако большинство предлагаемых методик обладает рядом недостатков. Многие из них представляют собой сложную систему индексов с весовыми коэффициентами, значения которых получены методом экспертных оценок, что снижает качество получаемых результатов. Кроме того, почти все методики направлены на изучение инновационного потенциала на страновом, а не на региональном уровне; в связи с этим возникает ряд ограничений, связанных с нехваткой статистических данных.

Таблица 1

Методики анализа состояния инновационной деятельности

Организация	Краткое описание используемых методик
Всемирный экономический форум – ВЭФ	Индекс научно-технического потенциала входит в состав интегрального показателя оценки уровня конкурентоспособности страны
Комиссия европейских сообществ (КЕС)	Предложенная Директоратом по предпринимательству КЕС система оценки инновационных показателей включает в себя 16 индикаторов, разделенных на пять групп: человеческие ресурсы; генерация новых знаний; трансфер и использование знаний; финансирование инноваций, результаты инновационной деятельности
Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)	В методике ОЭСР представлены следующие показатели: удельный вес высокотехнологичного сектора экономики в продукции обрабатывающей промышленности и услугах; инновационная активность; объем инвестиций в сектор знаний (общественный и частный); разработка и выпуск информационного и коммуникационного оборудования, программной продукции и услуг; численность занятых в сфере науки и высоких технологий и др.
Проект по инновациям в странах Евросоюза (Trend Chart)	С 2001 года получили преимущественное распространение три методики, названные инновационным бенчмаркингом: Европейская шкала инноваций (European Innovation Scoreboard – EIS); Исследовательский подход к шкале инноваций (Exploratory Approach to Innovation Scoreboards – EXIS); База данных по измеряемым индикаторам инновационной политики (Data-base of Innovation Policy Measures). Эти инструменты составляют основу проекта по инновациям в странах Евросоюза (Trend Chart). Методика «Европейская шкала инноваций», нередко при переводе именуемая как «Европейский инновационный барометр», представляет собой наиболее полную, постоянно обновляемую базу данных о состоянии инновационной деятельности на национальных и общеевропейском уровнях
Национальное рейтинговое агентство «Эксперт РА»	Оценка инновационного потенциала регионов приводится в материалах ежегодных исследований (составляются рейтинги регионов по инновационному потенциалу)

В связи с этим возникает вопрос о создании универсальной методики, которая позволит проводить исследование инновационного потенциала субъектов РФ и не будет нарушать одно из главных требова-

ний, предъявляемых к статистическим данным, – сопоставимость во времени, что даст возможность проводить корректный анализ динамики развития инновационного потенциала [12, 13].

2. Система показателей инновационного потенциала

Понятие потенциала включает в себя различные источники, возможности, средства, ресурсы, запасы, которые могут быть использованы субъектами деятельности для достижения конкретных целей и решения определенного круга задач в своей области функционирования. Таким образом, инновационный потенциал представляется совокупностью факторов, условий и ресурсов, необходимых для осуществления инновационного процесса и инновационной деятельности.

В структуре инновационного потенциала необходимо выделить несколько составляющих, которые в совокупности характеризуют реализацию инноваций:

уровень научно-технического развития, выражаемый через наличие научно-технической базы, собственных и приобретенных разработок и изобретений, а также через возможность и способность внедрения результатов научной деятельности в производство;

уровень развития инфраструктуры, необходимой для внедрения новшества;

кадровый потенциал: образовательный уровень трудовых ресурсов;

эффективность инвестиций в инновационные проекты.

Таким образом, инновационный потенциал включает как достигнутый на настоящее время результат, так и потенциальные ресурсы и возможности для повышения эффективности инновационной деятельности.

Как уже говорилось ранее, неоднозначное понимание сущности и структуры инновационного потенциала затрудняет его практическое исследование.

В изученных работах как отечественных, так и западных ученых имеются различные методологические подходы (простые и комплексного характера) к оценке инновационного потенциала региона с точки зрения его способности формировать инновационно активную экономику. Как правило, для оценки инновационного потенциала предлагается использовать ряд показателей, характеризующих его различные компоненты. В качестве методической основы нашего исследования использованы официальные документы: «Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям», Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации, Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».

В качестве информационной базы исследования использовалась официальная статистическая информация Федеральной службы государственной статистики: контент официального веб-сайта Росстата (<http://www.gks.ru/>) и различные статистические сборники о социально-экономическом положении Российской Федерации, о науке, об образовании и инновациях, что наложило определенные ограничения на систему статистических показателей, используемых в анализе. Это связано с тем, что не все показатели инновационной деятельности разрабатываются Росстатом в региональном разрезе.

В условиях таких ограничений авторами предложена система статистических индикаторов, представленная на рис. 1 [9–11].

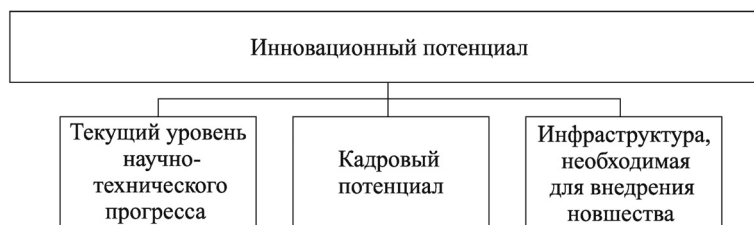


Рис. 1. Система индикаторов инновационного потенциала

Отбор конкретных показателей осуществлялся на основе качественного анализа. В результате был сформирован следующий перечень статистических показателей, характеризующих уровень инновационного потенциала региона в 2009–2013 гг. [3, 5, 15–17, 19, 21–23].

1. Выпуск из докторантуры с защитой диссертации в отчетном году.

2. Численность докторантов на конец года.

3. Выпуск из аспирантуры с защитой диссертации в отчетном году.

4. Численность аспирантов на конец года.

5. Численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющих ученую степень доктора наук.

6. Численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющих ученую степень кандидата наук.

7. Выдано патентов на изобретение.

8. Выдано патентов на промышленные образцы.

9. Численность профессорско-преподавательского персонала в государственных и муниципальных образовательных учреждениях высшего профессионального образования (штатный персонал).

10. Численность профессорско-преподавательского персонала в негосударствен-

ных образовательных учреждениях высшего профессионального образования (штатный персонал).

11. Внутренние затраты на научные исследования и разработки.

12. Объем инновационных товаров, работ, услуг.

13. Удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных малых предприятий.

14. Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации, в общем числе обследованных организаций.

15. Численность работников, выполнявших научные исследования и разработки (без совместителей и лиц, работавших по договорам гражданско-правового характера).

16. Численность студентов в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.

17. Число используемых передовых производственных технологий.

18. Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки.

19. Число созданных (разработанных) передовых производственных технологий.

20. Затраты организаций производства на технологические инновации.

21. Число образовательных учреждений высшего профессионального образования.

22. Количество персональных компьютеров в домашних хозяйствах.

3. Интегральный показатель уровня инновационного потенциала

Отобранные показатели легли в основу расчета сводных (интегральных) показателей инновационного потенциала субъектов РФ в 2009–2013 гг. Особенностью полученного массива данных является несопоставимость по единицам измерения. Данный недостаток можно устранить различными способами. Чтобы уйти от разных единиц измерения, проводится процедура нормирования показателей (1):

$$x_{ij}^{\text{норм}} = \frac{x_{ij}}{\max_j x_{ij}} \quad (1)$$

Нормирование по максимальному значению заранее устанавливает границы изменения интегрального параметра в промежутке от нуля до единицы [2].

Расчет многомерной средней позволяет совершить переход от многомерного пространства признаков к одномерному. Главное условие для расчета – массив стандартизированных (нормированных) показателей [4, 18, 24].

$$\bar{P}_i = \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k x_j^{\text{норм}}, \quad (2)$$

где $x_j^{\text{норм}}$ – стандартизованное или нормированное значение j -го признака; k – число признаков; i – номер объекта.

4. Типологизация субъектов РФ по уровню инновационного потенциала

Важным этапом типологии является наметка типов и определение их коли-

чества. В некоторых случаях, когда типология проводится по большому массиву количественных признаков, затруднительно сформулировать возможные типы в совокупности и их количество. Поэтому необходимо проверить наилучшее разбиение совокупности, что может быть осуществлено с помощью критерия максимизации межгрупповой дисперсии [6–8].

Сначала совокупность субъектов РФ была разделена на три типа (низкий, средний и высокий инновационный потенциал) с помощью искусственного разбиения осей с равными интервалами, потом на четыре типа, затем на пять типов (низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий). По результатам сравнения было определено, что разбиение совокупности на четыре и пять типов недостаточно четко характеризует совокупность (значение межгрупповой дисперсии при данном разбиении меньше, чем при группировке на три типа).

Таким образом, значения интегрального показателя ранжировались и распределялись на три типические группы:

- низкий инновационный потенциал [0; 0,33];
- средний инновационный потенциал [0,33; 0,67];
- высокий инновационный потенциал [0,67; 1].

Результаты проведения типологизации в 2009–2013 гг. представлены в табл. 2.

Для удобства восприятия представим группировку субъектов РФ за 2013 г. в виде картограммы (рис. 2).

На основе типологий построен ряд распределения количества субъектов РФ по уровню инновационного потенциала (табл. 3).

Таблица 2

Типологическая группировка и рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню инновационного потенциала в 2009–2013 гг.

Уровень ИП	2009 г.	2011 г.	2013 г.
Высокий потенциал [0,67; 1]	1. г. Москва 2. г. Санкт-Петербург	1. г. Москва 2. г. Санкт-Петербург	1. г. Москва 2. г. Санкт-Петербург
Средний потенциал [0,33; 0,67]	3. Томская обл. 4. Новосибирская обл. 5. Магаданская обл. 6. Нижегородская обл. 7. Ярославская обл. 8. Свердловская обл. 9. Самарская обл. 10. Республика Татарстан 11. Воронежская обл. 12. Орловская обл. 13. Калужская обл. 14. Пермский край 15. Московская обл. 16. Челябинская обл. 17. Красноярский край 18. Саратовская обл. 19. Республика Мордовия 20. Новгородская обл. 21. Хабаровский край 22. Тюменская обл. 23. Иркутская обл. 24. Республика Чувашия 25. Республика Саха (Якутия) 26. Ростовская обл. 27. Тамбовская обл. 28. Камчатский край 29. Омская обл.	3. Томская обл. 4. Нижегородская обл. 5. Новосибирская обл. 6. Калужская обл. 7. Республика Татарстан 8. Свердловская обл. 9. Ярославская обл. 10. Самарская обл. 11. Магаданская обл. 12. Воронежская обл. 13. Московская обл. 14. Орловская обл. 15. Саратовская обл. 16. Республика Мордовия 17. Омская обл. 18. Челябинская обл. 19. Пермский край 20. Республика Северная Осетия – Алания 21. Красноярский край 22. Ростовская обл. 23. Тюменская обл. 24. Волгоградская обл. 25. Тульская обл. 26. Хабаровский край 27. Липецкая обл.	3. Томская обл. 4. Нижегородская обл. 5. Новосибирская обл. 6. Самарская обл. 7. Калужская обл. 8. Республика Татарстан 9. Ярославская обл. 10. Воронежская обл. 11. Свердловская обл. 12. Магаданская обл. 13. Московская обл. 14. Республика Мордовия 15. Орловская обл. 16. Курская обл. 17. Пермский край 18. Пензенская обл. 19. Омская обл. 20. Ульяновская обл. 21. Челябинская обл. 22. Ростовская обл. 23. Красноярский край 24. Новгородская обл. 25. Саратовская обл. 26. Ивановская обл. 27. Хабаровский край 28. Рязанская обл. 29. Иркутская обл.
Низкий потенциал [0,00; 0,33]	Остальные субъекты РФ		



Рис. 2. Картограмма распределения субъектов Российской Федерации по уровню инновационного потенциала в 2013 г.

Таблица 3

Распределение субъектов РФ по уровню инновационного потенциала

Уровень инновационного потенциала	2009 г.		2011 г.		2013 г.	
	Кол-во	Среднее значение интегрального показателя	Кол-во	Среднее значение интегрального показателя	Кол-во	Среднее значение интегрального показателя
Низкий инновационный потенциал [0; 0,33]	49	0,258	51	0,262	49	0,263
Средний инновационный потенциал [0,33; 0,67]	29	0,400	27	0,400	29	0,403
Высокий инновационный потенциал [0,67; 1]	2	0,769	2	0,768	2	0,752

Для верификации результатов типологической группировки возможно применение кластерного анализа. Разбиение

дендрита проводилось на три кластера. В результате получена следующая группировка (табл. 4).

Таблица 4

**Группировка субъектов РФ в 2013 г.
по инновационному потенциалу методом
кластерного анализа**

Уровень инновационного потенциала	Субъекты РФ
Кластер 1	г. Москва, г. Санкт-Петербург
Кластер 2	Томская область
Кластер 3	Все остальные регионы РФ

В кластер 1 попали субъекты, обладающие высоким инновационным потенциалом, – Москва и Санкт-Петербург. Все остальные субъекты РФ, кроме Томской области, составили кластер 3. Томская область выделилась в отдельный кластер. Это связано, на наш взгляд, с высоким потенциалом научных кадров в этом регионе.

**5. Исследование эффективности
использования инновационного
потенциала на примере
Новосибирской области**

Исследование инновационного потенциала страны или региона невозможно без статистического анализа эффективности его использования на макроуровне. Одним из главных показателей эффективности использования инновацион-

ного потенциала является инновационная активность предприятий и организаций, выражаемая через выпуск инновационных товаров, работ и услуг. Важным пунктом в статистическом анализе является анализ основной тенденции развития и составление прогноза состояния социально-экономического явления в будущем. Прогнозирование состояния инновационной активности проводилось с помощью аналитического выравнивания, так как данный метод считается наиболее эффективным способом определения тенденции в динамических рядах.

Исследуем основную тенденцию использования инновационного потенциала Новосибирской области в 2003–2013 гг. Одним из показателей, отражающим фактическую реализацию инновационного потенциала, является объем производства инновационных товаров, работ и услуг. Исходные данные приведены в табл. 5.

Основная тенденция развития описывается уравнением

$$y = 520,64e^{0,1912t}.$$

Коэффициент детерминации $R^2 = 0,923$. Это значит, что данное уравнение на 92,3 % описывает исходный ряд динамики.

В результате экстраполяции получены прогнозные значения на 2014–2016 гг., которые приведены в табл. 6.

Таблица 5

**Объем производства инновационных товаров, работ и услуг в Новосибирской области
за 2003–2013 гг. (млн руб., в сопоставимых ценах)**

Год	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Выпуск инноваций	798,4	936,7	1175,1	951,4	1049,5	1311,4	1778,1	1397,2	3291,8	3599,3	5089,4	5438,7	7640,7	7832,1

Таблица 6

Прогноз объема производства инновационных товаров, работ и услуг в Новосибирской области за 2013–2016 гг. (млн руб., в сопоставимых ценах)

Год	2014	2015	2016
Объем производства инновационных товаров, работ и услуг	9164,19	11095,1	13432,85

Как следует из таблицы, основная тенденция развития положительна. В 2016 г. ожидается увеличение объемов инновационных товаров, работ, услуг почти в два раза по сравнению с 2013 г.

Заключение

Анализ инновационной экономики регионов России является на сегодняшний день актуальной задачей для исследователей. Разработанная методика позволила доказать, что, к сожалению, преобладающая часть регионов России имеет низкий инновационный потенциал. Это свидетельствует о низком развитии инновационной деятельности в периферийных регионах.

Литература

1. Руководство Осло: рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям: совместная публикация ОЭСР и Евростата. – 3-е изд. – Москва: Центр исследований и статистики науки, 2010.
2. Глинский В.В. Статистические методы поддержки управленческих решений. – Новосибирск: Изд-во НГУЭУ, 2008.
3. Глинский В.В., Донских О.А., Макаридина Е.В. Статистика против мифологии в сфере образования // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2011. – № 6. – С. 25–31.
4. Портфельный анализ в типологии данных: методология и применения в поддержке управленческих решений / В.В. Глинский,

Ю.В. Гусев, С.Г. Золотаренко, Л.К. Серга // Вестник НГУЭУ. – 2012. – № 1. – С. 25–53.

5. Глинский В.В., Серга Л.К. К вопросу о перспективах развития малого предпринимательства в России // Сибирская финансовая школа. – 2008. – № 6 (71). – С. 3–6.
6. Глинский В.В., Серга Л.К., Пуляевская В.А. Статистический инструментарий в решении задач управления развитием территорий // Вопросы статистики. – 2014. – № 10. – С. 14–20.
7. Об оценке пороговых значений в решении задачи классификации данных / В.В. Глинский, Л.К. Серга, Е.Ю. Чемезова, К.А. Зайков // Вопросы статистики. – 2014. – № 12. – С. 30–36.
8. Глинский В.В., Третьякова О.В., Скрипкина Т.Б. О типологии регионов России по уровню эффективности здравоохранения // Вопросы статистики. – 2013. – № 1. – С. 57–68.
9. Зайков К.А. Изучение пороговых совокупностей методом декомпозиции смесей вероятностных распределений // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2013. – Т. 172. – С. 192–202.
10. Зайков К.А. Статистический анализ процессов кластеризации экономики // Вестник НГУЭУ. – 2016. – № 1. – С. 307–316.
11. Зайков К.А., Румынская Е.С., Хван М.С. Инвестиционный климат и инновационный потенциал как факторы развития территории // Наука. Технологии. Инновации: материалы 8 всероссийской научной конференции молодых ученых: в 11 ч. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2014. – Ч. 8, т. 1.
12. Понин В.Г. Статистическая группировка и распознавание некоторых видов распределения вероятностей // Вестник НГУЭУ. – 2014. – № 4. – С. 47–59.

13. *Ионин В.Г., Шеглова Т.А.* Многомерная статистическая оценка показателей инвестиционной привлекательности фирм // Вестник НГУЭУ. – 2010. – № 1. – С. 148–155.
14. *Кузнецова И.А., Гостева С.Ю., Грачева Г.А.* Методология и практика статистического измерения инновационной деятельности в экономике России: современные тенденции // Вопросы статистики. – 2008. – № 5. – С. 30–46.
15. *Макаридина Е.В.* Статистический портрет высшего образования: требуются перемены // Вестник НГУЭУ. – 2011. – № 1. – С. 232–236.
16. *Серга А.К.* Исследование инновационной деятельности предприятий малого и среднего бизнеса // Вестник НГУЭУ. – 2013. – № 1. – С. 112–140.
17. *Серга А.К.* Малый бизнес: теория, методология, опыт статистических исследований. Прикладная статистика. – Новосибирск: Мангазея, 2012. – С. 131.
18. Прикладное использование методов портфельного анализа / А.К. Серга, М.И. Никифорова, Е.С. Румынская, М.С. Хван // Вестник НГУЭУ. – 2012. – № 3. – С. 146–158.
19. Сфера услуг как катализатор развития территорий / А.К. Серга, Н.И. Овечкина, Е.С. Шмарихина, Е.Ю. Чemezова, Т.Б. Скрипкина, К.А. Зайков // Вестник НГУЭУ. – 2015. – № 1. – С. 137–147.
20. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.
21. *Уланова Н.К.* Система налогообложения природопользования РФ: проблемы и подходы к ее совершенствованию // Идеи и идеалы. – 2013. – № 4, т. 2. – С. 36–42.
22. *Уланова Н.К., Губенко Д.В.* Налоговая политика как фактор социально-экономического развития региона // Вестник НГУЭУ. – 2011. – № 2. – С. 154–165.
23. Центральная база статистических данных Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: <http://cbsd.gks.ru> (дата обращения: 10.05.2016).
24. *Чemezова Е.Ю., Шанхарова Н.П.* Социально-экономическая типологизация муниципальных образований региона // Сибирская финансовая школа. – 2009. – № 3. – С. 25–33.
25. Эксперт [Электронный ресурс]: веб-сайт. – URL: <http://www.expert.ru> (дата обращения: 10.05.2016).

ESTIMATION OF INNOVATIVE POTENTIAL OF THE TERRITORY: THE SPATIO-DYNAMIC APPROACH

V.V. Glinskij, L.K. Serga, K.A. Zajjkov
Novosibirsk State University of
Economics and Management,

S444@ngs.ru, l.k.serga@nsuem.ru,
k.a.zajkov@nsuem.ru

The Government of the Russian Federation in the «Strategy of innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020» sets ambitious targets of long-term development. It plans to achieve a high level welfare of the population, strengthening the country's geopolitical role as one of the global leaders. The only possible way to achieve these goals is considered to be the transition of the Russian economy on an innovative socially-oriented model of development.

The article is devoted to the statistical study of the innovation potential of Russian regions. Provide comparison of methods for the study of innovative activity and innovative potential of the territories. Developed methodological apparatus of statistical research of innovative potential of regions of the Russian Federation for a series of years. Held typology of the Russian regions in terms of innovation potential.

Keywords: innovation, innovation potential, typology.

DOI: 10.17212/2075-0862-2016-2.2-62-74

References

1. *Oslo Manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data*: joint publication of OECD and Eurostat. 3rd ed. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, Statistical Office of the European Communities, 2005. 162 p. (Russ. ed.: *Rukovodstvo Oslo: rekomendatsii po sboru i analizu dannykh po innovatsiyam*: sovmestnaya publikatsiya OESR i Evrostat. 3rd ed. Moscow, Centre for Science Research and Statistics Publ., 2010).
2. Glinskiy V.V. *Statisticheskie metody podderzhki upravlencheskikh reshenii* [Statistical support methods for management decisions]. Novosibirsk, NSUEM Publ, 2008.
3. Glinskiy V.V., Donskikh O.A., Makaridina E.V. Statistika protiv mifologii v sfere obrazovaniya [Statistics against mythology in education]. *Alma mater (Vestnik vysshei shkoly) – Alma mater (High School Herald)*, 2011, no. 6, pp. 25–31.
4. Glinskiy V.V., Gusev Yu.V., Zolotareno S.G., Serga L.K. Portfel'nyi analiz v tipologii dannykh: metodologiya i primeneniya v podderzhke upravlencheskikh reshenii [Portfolio analysis in the data typologies: methodology and applications in support of management decisions]. *Vestnik NGUEU – Vestnik NSUEM*, 2012, no. 1, pp. 25–53.
5. Glinskiy V.V., Serga L.K. K voprosu o perspektivakh razvitiya malogo predprinimatel'stva v Rossii [To the question of small business prospects in Russia]. *Sibirskaya finansovaya shkola – Siberian financial school*, 2008, no. 6 (71), pp. 3–6.
6. Glinskiy V.V., Serga L.K., Pulyayevskaya V.L. Statisticheskie instrumentarii v reshenii zadach upravleniya razvitiem territorii [Statistical tools in solving of control problems of the development of areas]. *Voprosy statistiki – Statistical Studies*, 2014, no. 10, pp. 14–20.
7. Glinskiy V.V., Serga L.K., Chemezova E.Y., Zaykov K.A. Ob otsenke porogovykh znachenii v reshenii zadachi klassifikatsii dannykh [On estimating threshold values in solving the problem of data classification]. *Voprosy statistiki – Statistical Studies*, 2014, no. 12, pp. 30–36.
8. Glinskiy V.V., Tret'yakova O.V., Skripkina T.B. O tipologii regionov Rossii po urovnyu effektivnosti zdavookhraneniya [On the typology of Russian regions in terms of the effectiveness of health]. *Voprosy statistiki – Statistical Studies*, 2013, no. 1, pp. 57–68.
9. Zaykov K.A. Izuchenie porogovykh sovokupnostei metodom dekompozitsii smesei veroyatnostnykh raspredelenii [Research of the threshold aggregates by decomposition of mixtures distributions]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii – Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, 2013, no. 172, pp. 192–202. (In Russian)
10. Zaykov K.A. Statisticheskiy analiz protsessov klasterizatsii ekonomiki [Statistical analysis of the process of economic clustering]. *Vestnik NGUEU – Vestnik NSUEM*, 2016, no. 1, pp. 307–316.
11. Zaykov K.A., Rumynskaya E.S., Khvan M.S. [The investment climate and innovative capacity as a territory development factors]. *Nauka. Tekhnologii. Innovatsii: materialy 8 vserossiiskoi nauchnoi konferentsii molodykh uchenykh*: v 11 ch. [Science. Technologies. Innovation. Materials All-Russia scientific conference of young scientists: in 11 pt.]. Novosibirsk, NSTU Publ, 2014, pt. 8, vol. 1.
12. Ionin V.G. Statisticheskaya gruppировка i raspoznavanie nekotorykh vidov raspredeleniya veroyatnostei [Statistical grouping and identification of certain types of probability distribution]. *Vestnik NGUEU – Vestnik NSUEM*, 2014, no. 4, pp. 47–59.
13. Ionin V.G., Shcheglova T.L. Mnogomernaya statisticheskaya otsenka pokazatelei investitsionnoi privlekatel'nosti firm [Multivariate statistical evaluation of investment attractiveness indicators of firms]. *Vestnik NGUEU – Vestnik NSUEM*, 2010, no. 1, pp. 148–155.
14. Kuznetsova I.A., Gosteva S.Yu., Gracheva G.A. Metodologiya i praktika statisticheskogo izmereniya innovatsionnoi deyatelnosti v ekonomike Rossii: sovremennye tendentsii [Methodology and

practice of measurement of innovation in the Russian economy: current trends]. *Voprosy statistiki – Statistical Studies*, 2008, no. 5, pp. 30–46.

15. Makaridina E.V. Statisticheskii portret vyshego obrazovaniya: trebuyutsya peremeny [Statistical portrait of higher education: the changes required]. *Vestnik NGUEU – Vestnik NSUEM*, 2011, no. 1, pp. 232–236.

16. Serga L.K. Issledovanie innovatsionnoi deyatel'nosti predpriyati malogo i srednego biznesa [A study of innovation activities of small and medium-sized businesses]. *Vestnik NGUEU – Vestnik NSUEM*, 2013, no. 1, pp. 112–140.

17. Serga L.K. *Malyy biznes: teoriya, metodologiya, opyt statisticheskikh issledovaniy. Prikladnaya statistika* [Small business: the theory, methodology, statistical research experience. Applied statistics]. Novosibirsk, Mangazeya Publ, 2012, p. 131.

18. Serga L.K., Nikiforova M.I., Rumynskaya E.S., Khvan M.S. Prikladnoe ispol'zovanie metodov portfel'nogo analiza [Applications of the methods of portfolio analysis]. *Vestnik NGUEU – Vestnik NSUEM*, 2012, no. 3, pp. 146–158.

19. Serga L.K., Ovechkina N.I., Shmarikhina E.S., Chemezova E.Yu., Skripkina T.B., Zaykov K.A. Sfera uslug kak katalizator razvitiya territorii [Services as catalyst of territories development]. *Vestnik NGUEU – Vestnik NSUEM*, 2015, no. 1, pp. 137–147.

20. *Strategiya innovatsionnogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda: utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 8 dekabrya 2011 g. № 2227-r.* [Russian innovation development strategy for the period up to 2020. Approved by the Federal Government of 8th December 2011 N 2227-r].

21. Ulanova N.K. Sistema nalogooblozheniya prirodopol'zovaniya RF: problemy i podkhody k ee sovershenstvovaniyu [Taxation system of nature management of the Russian Federation: problems and approaches to its improvement]. *Idey i idealy – Ideas and Ideals*, 2013, no. 4, vol. 2, pp. 36–42.

22. Ulanova N.K., Gubenko D.V. Nalоговая politika kak faktor sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regiona [Tax policy as a factor of social and economic development of the region]. *Vestnik NGUEU – Vestnik NSUEM*, 2011, no. 2, pp. 154–165.

23. Central Statistics Database of Federal State Statistics Service. (In Russian) Available at: <http://www.gks.ru/> (accessed 10.05.2016)

24. Chemezova E.Yu., Shapkharova N.I. Sotsial'no-ekonomicheskaya tipologizatsiya munitsipal'nykh obrazovaniy regiona [Socio-economic typology of municipalities]. *Sibirskaya finansovaya shkola – Siberian financial school*, 2009, no. 3, pp. 25–33.

25. Expert: website. (In Russian) Available at: <http://www.expert.ru> (accessed 10.05.2016)