

УДК 332.145 + 334

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Куприянов С.В., Стрябкова Е.А., Заркович А.В.

*ФГБОУ ВПО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»,
Белгород, e-mail: kaf-mvd@yandex.ru, Stryabkova.elena@mail.ru*

В статье рассматривается методический инструментарий оценки инновационного развития территорий, приводятся результаты сравнительного анализа наиболее известных методик. Так, было выявлено, что большинство существующих методик ориентировано на межтерриториальную компаративную оценку или соотношение степени инновационного развития региона (государства) с национальной экономикой в целом (с группой стран). По результатам исследования было выделено три методологических подхода к измерению инновационного развития территорий: интернациональный подход, европейский подход и российский подход. Особое внимание было уделено изучению и сопоставлению алгоритмов исполнения методических инструментов оценки. Опыт международных организаций в оценке инновационной деятельности стран или регионов группы стран и опыт отечественных организаций в оценке инновационного развития регионов может быть адаптирован и применен к исследованию эффективности региональной инновационной системы регионов России за вычетом выявленных методологических погрешностей. Было выявлено, что лишь в нескольких методиках измерения эффективности инновационного развития территорий учитывался фактор кластерного развития, в методиках же оценки систем регионального уровня влияние кластерного развития на становление инновационной среды учтено не было. Поэтому разработка методики оценки инновационного развития регионов, учитывающая детерминанту «уровень кластерного развития», представляется актуальным исследовательским направлением.

Ключевые слова: *территориальная инновационная система, методики оценки инновационного развития, алгоритм исполнения методик оценки, эффективность функционирования региональной инновационной системы*

THE METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF REGIONAL INNOVATIVE SYSTEMS

Kupriyanov S.V., Stryabkova E.A., Zarkovich A.V.

*Belgorod Shukhov State Technological University, Belgorod, e-mail: kaf-mvd@yandex.ru,
e-mail: stryabkova.elena@mail.ru, kaf-mvd@yandex.ru*

In article we consider the methodical tools of an assessment of territory innovation development and designate the results of comparative analysis of the most known techniques. So, it was revealed that the majority of existing techniques is focused on an interterritorial comparative assessment or correlation of extent innovative region (state) development with national economy as a whole (with group of the countries). By results of research three methodological approaches to measurement of innovative territorial development were allocated: international approach, european approach and russian approach. The special attention was paid to studying and comparison of algorithms of methodical assessment tools. Experience of international organizations in the evaluation of innovation countries or groups of countries and regions experience domestic organizations in assessing the innovative development of regions can be adapted and applied to the study of the effectiveness of the regional innovation system of Russian regions less identified methodological errors. It was found that only a few methods to measure the effectiveness of innovative development areas we considered the cluster development, systems evaluation methodologies same regional cluster development impact on the development of innovative environment not taken into account. Therefore, development of methods of evaluation of innovative development of the regions, taking into account the determinant «level of cluster development» seems relevant research direction.

Keywords: *territorial innovative system, techniques of an assessment of innovative development, algorithm of execution of techniques of an assessment, efficiency of functioning of regional innovative system*

Инструменты и подходы к оценке инновационного развития остаются одним из дискуссионных вопросов в научном сообществе. Нет универсального подхода к разрешению сложившейся проблемы ни на международном уровне, ни на национальном уровне, ни в рамках региона. Как правило, оценка уровня инновационного развития сводится к расчету инновационного потенциала (например, методика Росстата) или научно-технологического потенциала (К.А. Задумкин, И.А. Кондаков), инновационной конкурентоспособности (О.Г. Голиченко, Л.С. Шеховцева, О.Н. Беленов

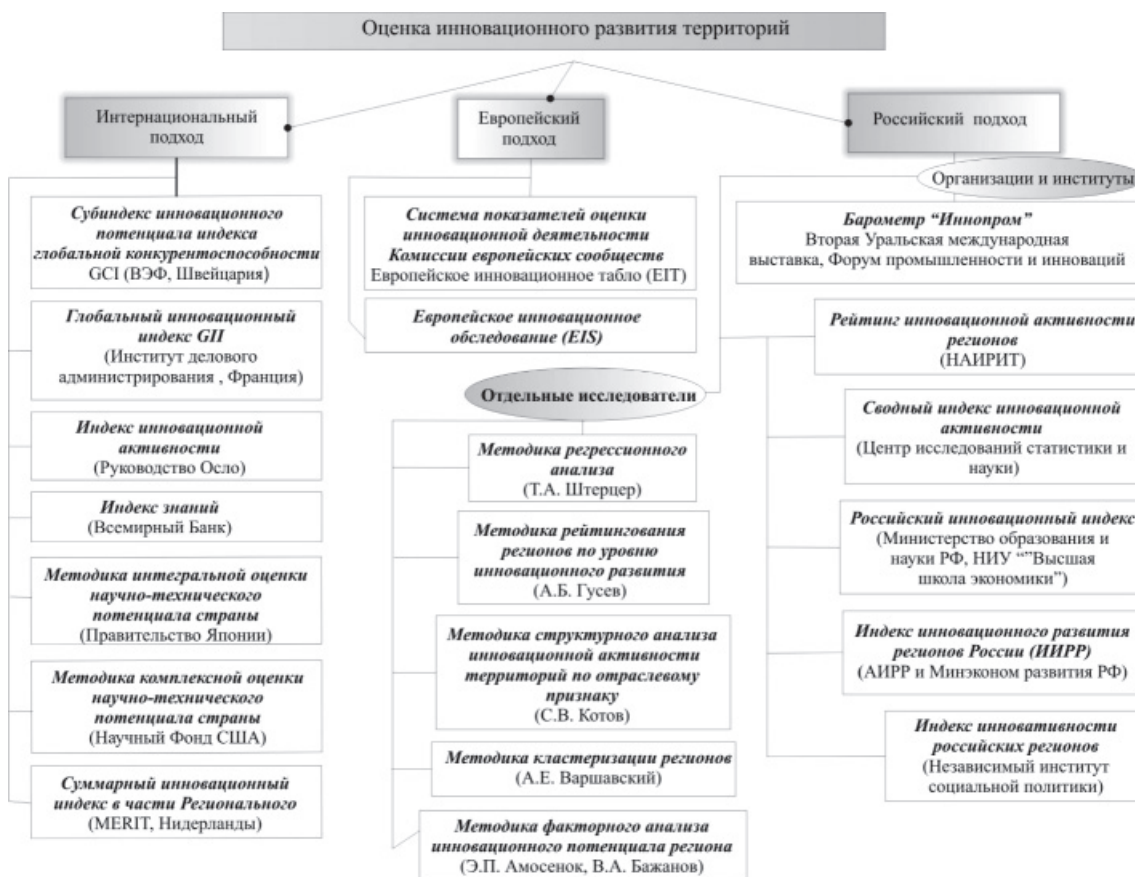
и др.), инвестиционной привлекательности (Т.А. Бурцева и т.д.), инновационной активности (А.С. Дубинин, А.Ю. Завьялов) и инновационной восприимчивости (В.Н. Цыганкова, О.С. Евсеев) [1].

Большинство существующих методик оценки инновационного развития ориентировано на межрегиональную (или межгосударственную) компаративную оценку или соотношение степени инновационного развития региона (или страны) с национальной экономикой в целом (с группой стран). В результате подобной методологической неоднородности в современной практике

существует множество различных методик оценки инновационного развития территорий (рисунок).

Мировое научное сообщество разработало ряд инструментов для оценки инновационного развития территорий. К наиболее известным относятся ниже перечисленные: субиндекс инновационного потенциала индекса глобальной конкурентоспособности [3], глобальный инновационный индекс [4],

индекс инновационной активности (Методика Руководства Осло) [5], индекс знаний (Всемирный банк) [6], методика интегральной оценки научно-технического потенциала страны (Правительство Японии) [7], методика комплексной оценки научно-технического потенциала страны (Национальный научный Фонд США) [8], методика расчета суммарного инновационного индекса (Нидерланды) в части Регионального [9].



Методики оценки инновационного развития территорий

Европейский опыт в оценке инновационной деятельности в странах-членах ЕС представлен системой показателей оценки инновационной деятельности Комиссии европейских сообществ (с 2000 г. публикуется Европейское инновационное табло) и отчетами Европейского инновационного обследования [10].

Также внимания заслуживает изучение российского опыта оценивания инновационного развития регионов: методика Министерства образования и науки РФ и НИУ «Высшая экономическая школа», методика Ассоциации инновационных регионов России (АИРР) и Министерство экономического развития РФ, методика Центра ис-

следований статистики и науки, методика Национальной Ассоциации инноваций и развития информационных технологий, методика Независимого института социальной политики, методика, разработанная для Второй Уральской международной выставки и Форума промышленности и инноваций. Но не только научно-исследовательские организации и институты развития занимаются исследованием территориальных инновационных процессов, но и отдельные инновационные коллективы и исследователи, причем на их труды приходится большая часть исследований по настоящей тематике. Из всего множества изученных методик исследовательских

коллективов и исследователей удалось выделить несколько ключевых, а именно: методику факторного анализа инновационного потенциала региона (Э.П. Амосенок, В.А. Бажанов), методику регрессионного анализа (Т.А. Штерцер), методику структурного анализа инновационной активности территории по отраслевому признаку (С.В. Кортков), методику кластеризации регионов (А.Е. Варшавский), методику рейтингования регионов по уровню их инновационного развития (А.Б. Гусев).

В ходе исследования было выявлено, что перечисленные методики оценивания инновационной деятельности в регионе (стране) сводились к применению рейтинга или сопоставлению полученных индексов.

Более того, было установлено, что многие методики имеют схожий алгоритм исполнения, включающий несколько этапов:

1. Выбор показателей для анализа инновационной деятельности.

2. Распределение их по группам, соответствующим субиндексам.

3. Нормирование показателей по формуле линейного масштабирования.

4. Расчет субиндексов по формуле среднего арифметического:

4.1. С применением дифференцированных весовых коэффициентов.

4.2. С равными весовыми коэффициентами.

5. Расчет индекса инновационной деятельности по формуле среднего арифметического:

5.1. С применением дифференцированных весовых коэффициентов.

5.2. С равными весовыми коэффициентами.

6. Результаты ранжируются и сопоставляются:

6.1. Без применения рейтингования (индексный метод).

6.2. С применением рейтингования (метод рейтинга).

По результатам исследования можно заключить следующее:

➤ Опыт международных организаций в оценке инновационной деятельности стран или регионов группы стран и опыт отечественных организаций в оценке инновационного развития регионов может быть адаптирован и применен к исследованию эффективности региональной инновационной системы регионов России за вычетом методологических погрешностей. К ним были отнесены:

1) отсутствие, как правило, весовых коэффициентов в расчетах инновационных индексов (субиндексов);

2) наличие корреляционной зависимости между показателями в системе индикаторов, отобранных для вычисления инновационных индексов (субиндексов);

3) отсутствие процедуры сглаживания экстремальных значений показателей на окончательный результат расчетов. Разрыв между средними значениями по России и фактическими значениями по регионам бывает очень значительным;

4) ограниченность исходных данных для анализа ввиду отсутствия значений необходимых индикаторов и неизбежность обращения исследователей к имеющемуся статистическому арсеналу;

5) недостаточно научно обоснованный подбор входящих в состав инновационного индекса показателей, без проведения предварительного анализа их значений и интерпретации.

➤ Перечисленные выше методики оценки инновационного развития достаточно просты в своем исполнении. Некоторые трудности могут вызвать регрессионный анализ инновационной активности территории Т.А. Штерцера и факторный анализ инновационного потенциала региона Э.П. Амосенок и В.А. Бажанова.

➤ Исходные данные, а именно: статистические системы показателей и результаты социологических опросов, применяемые исследователями, в большей своей массе доступны. С ними можно ознакомиться в Центральной базе статистических данных (ЦБСД) Росстата, специализированных базах данных (библиометрической, патентной, социологических опросов) и различных дополнительных и открытых источниках (таких как инновационные порталы регионов, РА «Эксперт», ФГБНИУ «Совет по изучению производительных сил») и т.д. Объективность же публикуемой инновационной статистики обсуждаться не будет, т.к. этот вопрос не входит в задачи исследования. Информация статистического характера, поступающая из регионов, не говорит об уровне эффективности вложений в инновационные инвестиции, в стимулирование инноваций, оправдывают ли себя гранты, выданные исследователями, какова отдача от посевного финансирования проектов. Необходима не просто методика оценки, а методика оценки эффективности инновационных систем (региональных).

➤ Изученные методики отличаются наглядностью результатов. Причем она может элиминироваться в различных формах: рейтинги, инновационные профили, лепестковые диаграммы и т.д.

➤ Не всегда значения индексов за разные периоды времени сопоставимы. Это главным образом происходит по причине изменения методики расчета индекса. Например, в 2012 году список параметров оценки глобального индекса инновационности был

расширен еще на две позиции. В частности, были включены группы «Творчество населения страны в интернете» и «Экономическая устойчивость» [1]. В случае применения к учету этого факта результаты были бы хуже. Но этот минус имеет место быть и в российской практике: неоднократно при изучении массива методик оценки инновационного развития были выявлены подобные изменения – в методике расчета, в перечне анализируемых индикаторов (методика оценки инновативности регионов Независимого института социальной политики).

➤ Анализ алгоритма исполнения методик оценки инновационного развития территорий показал, что некоторые из методик не преследуют цель оценить уровень инновационного развития, а служат для выявления факторов, положительно и отрицательно влияющих на уровень инновационной активности, как, например, методика Штерцера Т.А., в основе которой лежит регрессионный анализ и методика факторного анализа инновационного потенциала региона Амосенко Э.П. и Бажанова В.А.

Таким образом, отсутствие единого методологического подхода к оценке эффективности функционирования инновационных систем регионов может быть обобщено следующим:

- сложностью определения таких понятий, как региональная инновационная система, инновационный потенциал регионов, инновационная активность регионов, инновационная восприимчивость регионов и др. категорий инновационной сферы;

- множеством факторов и процессов, определяющих уровень инновационного развития территорий;

- сложностью измерения отдельных индикаторов из-за отсутствия статистических форм учёта.

В ходе исследования были изучены методики оценки инновационного развития территорий и был проведен их сравнительный анализ, который выявил однотипность алгоритмов оценки, были обозначены основные их преимущества и методологические недостатки. Также было выявлено, что лишь в нескольких методиках измерения эффективности инновационного развития территорий учитывался фактор кластерного развития (причем это методики межстрановой компаративной оценки), в методиках же оценки систем регионального уровня влияние кластерного развития на становление инновационной среды учтено не было. Поэтому разработка методики оценки инновационного развития регионов, учитывающая детерминант «уровень кластерного развития», представляется актуальным исследовательским направлением.

Список литературы

1. Заркович А.В., Стрябкова Е.А. Методика оценки инновационного развития регионов // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 12 ч. 1 (41). – С. 249–253.
2. Дорошенко Ю.А., Сомина И.В. Моделирование результативности инновационной деятельности // Социально-гуманитарные знания. Научно – образовательное издание. – 2012. – № 8. – С. 172–177.
3. Klaus Schwab, The Global Competitiveness Report 2012–2013 // World Economic Forum, Geneva. – 2012.
4. Oslo Manual, GUIDELINES FOR COLLECTING AND INTERPRETING INNOVATION DATA // Organization for economic cooperation and development. Statistical office of the European Communities. – 2006.
5. Soumitra Dutta, The Global Innovation Index 2012. Stonger Innovation Linkages for Global Growth // INSEAD and WIPO. – 2012.
6. Knowledge Assessment Methodology // World Bank. URL: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/> (Date Views 04.06.2013).
7. White Paper on Science and Technology. Toward a Robust and Resilient Society – Lessons from the Great East Japan Earthquake // Organization of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. – 2011.
8. UNESCO's Global Observatory on Science, Technology and Innovation Policy Instruments // Global Observatory on Science, Technology and Innovation Policy Instruments. – 2011.
9. Semih Akçomak, Bas ter Weel. Working Paper. How do social capital and government support affect innovation and growth? Evidence from the EU regional support programmes // United Nations University – Maastricht Economic and social Research and training centre on Innovation and Technology. – 2011.
10. Hugo Hollanders, Nordine Es-Sadki, Innovation Union Scoreboard 2013 // European Commission. – 2013.

References

1. Zarkovich A.V., Strjabkova E.A. Metodika ocenki innovacionnogo razvitija regionov // Jekonomika i predprinimatel'stvo. 2013. no. 12 ch. 1 (41). pp. 249–253.
2. Doroshenko Ju.A., Somina I.V. Modelirovanie rezul'tativnosti innovacionnoj deja-tel'nosti // Social'no – gumanitarnye znaniya. Nauchno – obrazovatel'noe izdanie. 2012. no. 8. pp. 172–177.
3. Klaus Schwab, The Global Competitiveness Report 2012–2013 // World Economic Forum, Geneva. 2012.
4. Oslo Manual, GUIDELINES FOR COLLECTING AND INTERPRETING INNOVATION DATA // Organization for economic cooperation and development. Statistical office of the European Communities. 2006.
5. Soumitra Dutta, The Global Innovation Index 2012. Stonger Innovation Linkages for Global Growth // INSEAD and WIPO. 2012.
6. Knowledge Assessment Methodology // World Bank. URL: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/> (Date Views 04.06.2013).
7. White Paper on Science and Technology. Toward a Robust and Resilient Society – Lessons from the Great East Japan Earthquake // Organization of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. 2011.
8. UNESCO's Global Observatory on Science, Technology and Innovation Policy Instruments // Global Observatory on Science, Technology and Innovation Policy Instruments. 2011.
9. Semih Akçomak, Bas ter Weel. Working Paper. How do social capital and government support affect innovation and growth? Evidence from the EU regional support programmes // United Nations University – Maastricht Economic and social Research and training centre on Innovation and Technology. 2011.
10. Hugo Hollanders, Nordine Es-Sadki, Innovation Union Scoreboard 2013 // European Commission. 2013.

Рецензенты:

Щетинина Е.Д., д.э.н., профессор, зав. кафедрой маркетинга, ФГБОУ ВПО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», г. Белгород;
Роздольская И.В., д.э.н., профессор, зав. кафедрой маркетинга и менеджмента, АНО ВПО «Белгородский университет кооперации, экономики и права», г. Белгород.

Работа поступила в редакцию 10.07.2014.