УДК 332.02

JEL: O18, O38

DOI: 10.17213/2312-6469-2019-6-205-213

**РАЗВИТИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ
ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ИНТЕГРАЦИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

© М.Н. Сурилов 2019

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
г. Москва, Россия*

Эффективность современной региональной инновационной политики зависит не только от уровня производительного использования географических, природно-климатических, демографических, социокультурных характеристик и экономических ресурсов населенной территории, но и от обеспечения непрерывности генерации и скорости диффузии инноваций. На практике это должно обеспечиваться через постановку и реализацию конкретных целей и задач в рамках инновационно-ориентированной стратегии социально-экономического развития субъектов РФ. В свою очередь, методы оценки эффективности региональной инновационной политики должны охватывать не только совокупность показателей, характеризующих инновационное развитие, но и отражать качество целеполагания, устойчивость социально-экономического развития, конкурентоспособность населенной территории. Это позволит сформировать комплексную систему координат для мониторинга, контроля и обоснованного принятия управленческих решений органами государственной власти.

Ключевые слова: государственное управление, инновационная политика, интеграция, методика, оценка эффективности, пространственное развитие, регион, стратегия.

**DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL APPROACHES
TO ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF REGIONAL INNOVATION
POLICY IN THE CONTEXT OF SPATIAL INTEGRATION
OF THE RUSSIAN FEDERATION**

© M.N. Surilov 2019

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The effectiveness of modern regional innovation policy depends not only on the level of productive use of geographical, climatic, demographic, socio-cultural characteristics and economic resources of a territory, but also on ensuring the continuity of generation and diffusion of innovations. In practice this should be achieved through setting and implementing specific goals and objectives within the framework of an innovation-oriented strategy for the socio-

economic development of Russian regions. In turn methods for evaluating the effectiveness of regional innovation policy should cover not only the set of indicators of innovative development, but also reflect the quality of goal setting, the stability of socio-economic development, and the competitiveness of the inhabited territory for create a comprehensive coordinate system for monitoring, control and informed decision-making by public authorities.

Keywords: *public administration, innovation policy, integration, methodology, efficiency assessment, spatial development, region, strategy.*

На современном этапе практическая оценка эффективности отдельных направлений региональной политики в основном производится с помощью разработки интегральных показателей, что позволяет ранжировать субъекты РФ и выстраивать соответствующие рейтинги. Данный подход интересен тем, что в составлении рейтингов участвует значительное количество заинтересованных структур, а их результаты доводятся до руководителей федерального и регионального уровня, что в дальнейшем служит информационной основой для обоснования и принятия конкретных управленческих решений.

Особое внимание привлекают рейтинги, раскрывающие инвестиционной и инновационной потенциал регионов, так как научные работы многих экономистов и деятельность региональных руководителей сосредоточены именно вокруг повышения инвестиционной привлекательности региона и активизации участников инновационной деятельности, что также находит отражение в целях и задачах инвестиционных стратегий и программ субъектов РФ.

В табл. 1 приведены лучшие результаты по 10 регионам, что позволяет сделать набор выводов о качестве проводимой инвестиционной и инновационной политики.

В результате анализа выделяются 4 региона-лидера (Москва, Московская область, Санкт-Петербург, Татарстан), которые могут характеризоваться эффективностью проводимой инвестиционной и инновационной политикой.

В табл. 2 представлены результаты рейтинга «Лидеры и аутсайдеры 19-ти рейтингов регионов России», демонстрирующего устойчивость позиций выявленных регионов-лидеров по ключевым аспектам социально-экономического развития.

Можно сделать вывод, что лишь экономически развитые регионы, два из которых города федерального значения, могут обеспечить комплексное достижение целей инвестиционной и инновационной политики, что также выступает фактором значительной пространственной дифференциации инновационной активности. При этом рейтинги субъектов РФ практически не оценивают интеграционный ресурсный (в том числе, инвестиционный) потенциал территории с позиции возможности активизации инновационной деятельности для повышения их конкурентоспособности.

Таблица 1

Результаты рейтингов для оценки инновационного и инвестиционного потенциала регионов России

Место	Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата (данные 2018 г.) (1)	Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов (данные 2018 г.) (2)	Рейтинг инновационных регионов России (данные 2018 г.) (3)	Рейтинг инновационного развития регионов России (данные 2017 г.) (4)
1	Тюменская область	Москва	Санкт-Петербург	Москва
2	Москва	Московская область	Республика Татарстан	Республика Татарстан
3	Республика Татарстан	Санкт-Петербург	Москва	Санкт-Петербург
4	Санкт-Петербург	Краснодарский край	Томская область	Томская область
5	Тульская область	Свердловская область	Московская область	Нижегородская область
6	Краснодарский край	Республика Татарстан	Новосибирская область	Московская область
7	Воронежская область	Красноярский край	Калужская область	Свердловская область
8	Чувашская Республика	Нижегородская область	Нижегородская область	Новосибирская область
9	Московская область	Ростовская область	Ульяновская область	Челябинская область
10	Ульяновская область	Челябинская область	Самарская область	Калужская область

Источник: составлено автором по данным Агентства стратегических инициатив (1), RAEX (РАЭК-Аналитика) (2), Ассоциации инновационных регионов России (3), Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ (4).

Таблица 2

Лидеры и аутсайдеры 19-ти рейтингов регионов России

Место	Лидеры	ФО	Аутсайдеры	ФО
1	Москва	ЦФО	Республика Тыва	СФО
2	Санкт-Петербург	СЗФО	Еврейская автономная область	ДФО
3	Татарстан	ПФО	Республика Ингушетия	СКФО
4	Московская область	ЦФО	Республика Алтай	СФО
5	Тюменская область	УФО	Чукотский автономный округ	ДФО
6	Белгородская область	ЦФО	Ненецкий автономный округ	СЗФО
7	Краснодарский край	ЮФО	Республика Калмыкия	ЮФО

Источник: составлено автором по данным Ресурсного центра по стратегическому планированию Stratplan.ru, 2018 г.

Наличие подобных инструментальных методов позволило бы комплексно прорабатывать государственную инвестиционную и инновационную политику, повышая эффективность принимаемых управленческих решений, в том числе при реализации Стратегии пространственного развития Российской Федерации.

В научной экономической литературе различные аспекты пространственной интеграции и межрегионального экономического взаимодействия рассматриваются преимущественно на внутри- и межрегиональном уровнях. Тому подтверждением могут служить диссертационные работы М.А. Шипулина, Г.Ю. Гагариной, П.В. Назарова, В.Б. Ахполовой, И.Е. Егоровой, В.Б. Гуляевой, Е.В. Омельченко и др.

П.А. Минакир и А.Н. Демьяненко, рассматривая ряд вызовов со стороны реальной экономики и теории пространственных исследований, отмечают низкую степень изученности вопросов «формирования параметров международного экономического пространства в процессе взаимодействия национальных экономических пространств» [1, с. 74], что актуализирует исследования интеграционных процессов при реализации инновационной политики регионов, включая формирование единого инновационного пространства стран-участников интеграционных образований.

Г.Ю. Гагарина, указывая особую роль приграничных территорий России в пространственной интеграции экономики, также подчеркивает важность «развития экономической интеграции с регионами сопредельных государств, главную роль среди которых играют приграничные регионы, а также формирования зон территориального развития на основе целенаправленного стимулирования инновационных процессов в региональных экономиках» [2, с. 24].

В развитие данных исследований будем придерживаться гипотезы, что пространственная интеграция Российской Федерации должна ориентироваться не только на максимизацию эффектов от межрегионального взаимодействия (эндогенный потенциал), но и расширять возможности регионального инновационного развития в условиях приграничного сотрудничества (экзогенный потенциал), что должно находить отражение при формировании и реализации инновационной политики субъектов РФ. Отметим, что в рамках реализации межгосударственных соглашений, проектов и программ данное сотрудничество может рассматриваться и как межрегиональное в рамках формируемого единого научно-технологического пространства по примеру Союзного государства России и Беларуси [3].

На основе анализа результатов исследований О.П. Осадчей, С.Г. Абдулманапова, А.В. Бредихина, Е.А. Чистяковой, О.Ю. Соколовой, С.В. Захаровой, В.А. Скворцовой, А.О. Скворцова, Е.А. Шлапеко и других авторов установлено многообразие взглядов ученых и определен перечень факторов, оказывающих значительное влияние на повышение эффективности

межрегиональных интеграционных процессов. В результате были определены две укрупненные группы факторов, которые оказывают влияние на эффективность региональной инновационной политики в условиях активизации интеграционных процессов – «инновационный потенциал региона» и «конкурентоспособность экономики региона». В табл. 3 предложен набор параметров для оценки интегрального показателя развития инновационного потенциала региона (Inn), а также интегрального показателя конкурентоспособности экономики региона (Ksp).

Для объединения разноразмерных параметров используем методику интегрального анализа [4, 5], позволяющую на формализованной основе объединить всю совокупность признаков, обладающих количественной и размерностной неоднородностью, в интегральный показатель. Расчет интегрального показателя предлагается провести в 4 этапа (рис. 1).

Этап 1. Стандартизация показателей. Процесс построения интегрального показателя начинается с составления матрицы элементов и выбора элементов (показателей), совокупность которых будет наиболее полно представлять эффективность инновационной политики региона в условиях активизации интеграционных процессов. Для стандартизации разнородных показателей используется следующая формула [5]:

$$z_{ik} = \frac{x_{ik} - \bar{x}_k}{s_k}, \quad \bar{x}_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{ik},$$

$$s_k = \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_{ik} - \bar{x}_k)^2 \right]^{1/2},$$

где $k = 1, 2, \dots, n$ – количество показателей оценки;

x_{ik} – значение показателя k для i -го региона;

s_k – стандартное отклонение показателя k ;

z_{ik} – стандартизованное значение показателя k для i -го региона;

$\bar{x}_k$ – среднее арифметическое значение показателя k .

Этап 2. Дифференциация показателей. Показатели, выбранные для характеристики эффективности инновационной политики региона в условиях интеграционных процессов следует разделить на стимуляторы и дестимуляторы, что формирует основу для построения «эталонного» уровня регионального развития P_0 в виде точки с координатами:

$$z_{01}, z_{02}, \dots, z_{0n}, \text{ где } z_{0s} = \max_r z_{rs},$$

$$\text{если } s \in I, \quad z_{0s} = \min_r z_{rs}, \text{ если } s \notin I (s = 1, \dots, n),$$

где I – множество стимуляторов, z_{rs} – стандартизированное значение признака S для региона r .

Таблица 3

Параметры для оценки эффективности региональной
инновационной политики

Интегральный показатель	Параметры оценки
Ksp интегральный показатель конкурентоспособности экономики региона	a_1 – ВРП на душу населения, руб.; a_2 – доля инвестиций в основной капитал в ВРП, %; a_3 – индекс промышленного производства, % к предыдущему году; a_4 – внешнеторговый оборот, млн. долл. США; a_5 – уровень безработицы, %; a_6 – номинальная начисленная заработная плата работников, руб.
Inn интегральный показатель развития инновационного потенциала региона	b_1 – число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, единиц; b_2 – численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, человек; b_3 – объем инновационных товаров, работ, услуг, млн. руб.; b_4 – внутренние затраты организаций на научные исследования и разработки, тыс. руб.

Источник: составлено автором

Рис. 1. Этапы расчета интегрального показателя (по В. Плюте)

Этап 3. Расчет матрицы расстояний с использованием евклидова расстояния. Стандартизация показателей позволяет осуществить расчет матрицы расстояний, в которую должны быть сведены все расстояния между показателями в отдельном регионе и эталоном P_0 . Таким образом,

каждый стандартизированный показатель характеризуется присущим ему расстоянием до точки «эталона». Расстояния обозначаются как c_{i0} и могут быть рассчитаны следующим образом [5]:

$$c_{rs} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n |z_{rk} - z_{sk}|; (r, s = 1, 2, \dots, \varpi),$$

$$c_{rs} = \left[\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (z_{rk} - z_{sk})^2 \right]^{1/2},$$

$$c_{rs} = \sum_{k=1}^n |z_{rk} - z_{sk}|,$$

$$c_{rs} = \left[\sum_{k=1}^n (z_{rk} - z_{sk})^2 \right]^{1/2}$$

В данной методике для расчета расстояний предлагается использовать формулу Евклида:

$$c_{i0} = \left[\sum_{s=1}^n (z_{is} - z_{0s})^2 \right]^{1/2}, i = 1, \dots, n$$

Этап 4. Расчет интегрального показателя. Итоговый интегральный показатель эффективности инновационной политики региона в условиях интеграционных процессов в нашем исследовании будет представлен описанными выше Inn и Ksp, и рассчитывается с помощью полученных расстояний для каждого показателя. Его величина количественно отражает всю совокупность агрегированных показателей:

$$I = 1 - \frac{c_{i0}}{c_0}, i = \overline{1, n},$$

где

$$c_0 = \overline{c_0} + 2 \times s_0, \overline{c_0} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n c_{i0}, s_0 = \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (c_{i0} - \overline{c_0})^2 \right]^{1/2}.$$

Таким образом, интегральный показатель конкурентоспособности экономики региона (Ksp) и интегральный показатель развития инновационного потенциала региона (Inn) представляют собой обобщенную оценку совокупности частных показателей, отличающихся между собой единицами измерения. Сопоставление таких показателей позволит произвести сравнительную оценку (в том числе рейтингование) исследуемых регионов с учетом различных характеристик для выработки обоснованных управленче-

ских решений относительно направлений формирования и реализации региональной инновационной политики в условиях пространственной интеграции. Это будет положительно влиять на качество целеполагания, обеспечивать методическую основу для оценки эффективности и мониторинга решаемых задач, а также последующего принятия управленческих решений органами государственной власти.

Для принятия эффективных управленческих решений важное значение будет иметь выбор направлений воздействия на те сектора региональной экономики, которые образуют наибольшую долю добавленной стоимости. При выборе инструментов воздействия важно точно использовать те, которые при минимальном воздействии приведут к наибольшей результативности или, наоборот, будут способны устранить сдерживающие факторы в развитии региона.

Для исследования динамики объема и структуры экономических явлений и категорий, включая региональную инновационную политику, используются различные приемы моделирования, основанные на анализе количественной зависимости результирующего показателя от влияющих на него факторов. Результатом корреляционно-регрессионного моделирования является уравнение вида [6]:

$$Y = a_0 + a_1 x.$$

Экономическая интерпретация параметров модели:

a_0 – свободный член уравнения регрессии, отражающий влияние не включенных в модель факторов;

a_1 – параметр при независимой переменной, показывающий насколько изменится Y при изменении x на 1.

Также следует учитывать такие дополнительные характеристики, как:

– если связь между x и Y прямая ($a_1 > 0$), то рост x ведет к росту Y ;
– если связь между x и Y обратная ($a_1 < 0$), то рост x ведет к уменьшению Y .

Использованное данного подхода позволит определить количественное влияние каждого параметра на изменчивость интегрального показателя конкурентоспособности экономики региона и его инновационного потенциала для выделения из имеющего перечня факторы, наиболее влияющие на эффективность региональной инновационной политики.

В целом возможности практического применения предлагаемого методического подхода акцентируются на:

– оценке текущего положения регионов в пространстве значений показателей «конкурентоспособность экономики региона – инновационный потенциал региона» и систематический мониторинг их позиций с целью разработки рекомендаций по формированию направлений региональной инновационной политики с учетом потребностей регионов в заданный момент времени;

– обосновании в рамках региональной инновационной политики в качестве приоритетных инструментов воздействия тех факторов, точечное использование которых приведет к наибольшему эффекту с позиции укрепления конкурентоспособности экономики региона и роста его инновационного потенциала;

– сценарном моделировании векторов развития населенных территорий путем изменения количественных значений отобранных показателей с дальнейшим отслеживанием изменения положения регионов в установленной системе координат.

Литература

1. Очерки по пространственной экономике / П.А. Минакир, А.Н. Демьяненко; отв. ред. В.М. Полтерович; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Ин-т экон. исследований. – Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2014. – 272 с.
2. Гагарина Г.Ю. Развитие методологии управления пространственной интеграцией экономики регионов России: автореф. дисс... д-ра эконом. наук. – Москва, 2013. – 39 с.
3. Соколов М.С., Сурилов М.Н. Проблемы формирования единого научно-технологического пространства Союзного государства России и Беларуси // АНИ: экономика и управление. 2018. № 3 (24). – С. 263-266.
4. Многомерный статистический анализ в экономике / Под ред. В.Н. Тамашевич. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 598 с.
5. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в эконометрическом моделировании. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 174 с.
6. Власов М.П., Шимко П.Д. Моделирование экономических процессов. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 409 с.

Поступила в редакцию

03.11.2019

Сурилов Меир Нисонович – старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управление» Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия.

Surilov Meir N. – Senior Lecturer in Department of Public Administration, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia.

Россия, 117997, г. Москва, Стремянный пер., 36
36, Stremyanny lane, Moscow, 117997, Russia
e-mail: Surilov.MN@rea.ru