

РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СРЕДА: МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ

И. Л. Сенникова

Вятский государственный университет (Киров, Россия)

Развитие территории — страны, региона — однозначно предполагает внедрение нововведений, способных обеспечить экономический рост и повышение качества жизни людей. Это предполагает предварительную оценку институциональной структуры региональной среды внедрения инноваций на предмет восприимчивости ее к инновационным нововведениям. В случае необходимости эту структуру необходимо корректировать, изменять с тем, чтобы среда региона стала восприимчивой к внедряемым инновационным изменениям. В статье рассматривается новый метод к оценке факторов региональной инновационной среды. В основе метода лежит оценка трех основополагающих групп факторов: правовые, инфраструктурные, экономические. Значимость исследования обусловлена вкладом в совершенствование методик оценки факторов развития инновационной среды регионов на основе индексного метода с учетом экспертных мнений инноваторов. Методологию исследования составляют экономико-статистические методы, методы экспертных оценок, корреляционно-регрессионный анализ и индексный метод. Результатом научного исследования является сформированный организационно-экономический механизм регулирования развития региональной инновационной среды на основе метода Индекс ПРИМ, учитывающий оценки инноваторов, в целях увеличения уровня регионального инновационного потенциала как фактора социально-экономического развития субъектов РФ. На основе этого механизма предложен авторский алгоритм принятия управленческих решений в целях совершенствования управления инновационным потенциалом регионов России.

Ключевые слова: инновации, потенциал, инновационная среда, инфраструктура, институциональный подход, инновационная деятельность.

REGIONAL INNOVATIVE ENVIRONMENT: METHODOLOGY FOR ASSESSING AN INSTITUTIONAL STRUCTURE

I. L. Sennikova

Vyatka State University (Kirov, Russia)

The development of a territory clearly involves the implementation of innovations to ensure its economic growth and improve the quality of life of its people. This implies a preliminary assessment of the institutional structure of the regional environment for introducing innovations with a view to its susceptibility to innovations. If necessary, this structure needs to be adjusted, so that the environment of the region becomes susceptible to innovations. The article discusses a new method for assessing the factors of regional innovation environment. It assesses the three fundamental groups of factors: legal, infrastructural, and economic. The study is significant due to its contribution to the development of methodologies for assessing the factors of the development of the innovation environment in the regions. We base on the index method and take into account the expert opinions of innovators. The research uses economic and statistical methods, expert assessment methods, correlation and regression analysis and the index method. As a result, an organizational and economic mechanism for regulating the development of a regional innovation environment is formed. It is based on the PRIM-Index method. It deals with the innovators assessments, in order to increase the level of regional innovation potential as a factor in the socio-economic development of the Russian regions. We suggest an algorithm for making management decisions in order to improve the innovative potential management of the Russian regions.

Keywords: innovation, potential, innovative environment, infrastructure, institutional approach, innovative activity.

Введение. Инновационное развитие региона (страны) может быть эффективным и результативным только в случае соответствия институциональной структуры среды внедрения содержанию внедряемых инновационных изменений. Это обусловлено объективным процессом перехода экономики, основанной на классических факторах производства (труд, земля, капитал), к экономике, основанной на знаниях [1].

Необходимо отметить, что концепция инновационной среды (*innovation milieu*) рассматривается здесь в рамках институциональной экономической теории, где под институтом понимаются «правила игры» в обществе, или, выражаясь более конкретно, созданные человеком ограничительные рамки, которые обуславливают поведение людей в деловом общении друг с другом. Вопросы влияния институциональной среды на развитие экономики отражены в работах Д. Норта, Ч. С. Пирса, К. Фримана, А. А. Аузана [2], Е. В. Попова [3] и других ученых.

Теоретические предпосылки создания методики оценки инновационной среды региона. В целях обеспечения эффективного и результативного внедрения инновационных изменений в экономику того или иного региона, его предприятий необходимо оценить содержание и структуру институциональной среды этого региона и в случае необходимости осуществить некоторые корректировки, сделав ее (среду) более восприимчивой к внедряемым инновациям.

Институциональная среда в инновационной системе управления регионами представляет собой комплекс взаимосвязанных и взаимообусловленных законодательных, политических, экономических, юридических и социокультурных институтов, предопределяющих мотивы и стимулы побуждения субъектов территориальных образований к инновационной деятельности.

Опираясь на основные положения институциональной экономики, автор полагает, что решение проблем инновационного развития регионов предопределяется, во-первых, необходимостью создания внешних условий, благоприятствующих инновационному развитию региона; во-вторых, наличием у хозяйствующих субъектов необходимой внутренней среды, а именно интеллектуального потенциала, способного генерировать инновационные идеи, создавать собственно инновации, осуществлять процесс их коммерциализации. Сочетание внутренних и внешних условий, представляемое автором в качестве инновационной среды, является основополагающим базовым условием реализации эффективной инновационной деятельности в регионе.

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что регионы страны должны развивать свой иннова-

ционный потенциал, создавать необходимые условия для разработки и внедрения инноваций. Другими словами, актуальность исследований по оценке и управлению инновационным потенциалом регионов России трудно переоценить. В связи с этим задачей данного исследования является совершенствование методики оценки и разработка механизма управления развитием региональной инновационной среды в целях обеспечения роста инновационного потенциала регионов России.

Методика «Индекс ПРИМ»: общие положения. Все известные методики оценки факторов инновационной среды регионов, используемые в исследованиях до настоящего времени, базируются на статистических показателях и не учитывают человеческий фактор как систему параметров анализа непосредственных участников инновационных процессов (т. е. собственно инноваторов) с позиции сложившихся и возможных условий (методики РАНХиГС, ВШЭ и др.). Однако принятые в них трактовки недостаточно полно раскрывают определение факторов инновационной среды региона. В ходе исследования установлено, что важным обстоятельством формирования благоприятной среды для внедрения инноваций является развитая и системно организованная институциональная среда региона.

Для решения этой проблемы предлагается оценочная методика «Индекс ПРИМ», где (в аббревиатуре):

ПР — правовые нормы, регулирующие инновационную деятельность (ПР) в регионе (в стране) — это перечень основных законодательных актов и нормативно-правовых документов в сфере науки и инновационной деятельности.

И — инфраструктурные объекты поддержки и развития инноваций (И) в регионе (в стране) — совокупность структур, обеспечивающих условия, необходимые для осуществления инновационной деятельности и функционирования инновационных процессов (бизнес-инкубаторы, технопарки, фонды поддержки предпринимательства и т. д.).

М — административные структуры и методы поддержки инновационной деятельности (М) в регионе (в стране) — это совокупность мер государственного регулирования (административных и экономических), направленных на развитие инновационной деятельности на территории.

Таким образом, в предлагаемой методике, в отличие от других, рекомендуется учитывать три группы факторов, формирующих региональную инновационную среду и представляющих собой, по сути, элементы институциональной инновационной системы региона.

Предложенные институциональные компоненты (факторы) инновационной среды регио-

на (как элементы институциональной системы) дополняют друг друга; и здесь важно обеспечить их системное взаимодействие. Для этого факторы инновационной среды региона и предлагается объединить в институциональную систему и использовать ее как движущую силу развития инновационной деятельности региона. В качестве элементов такой системы и предлагается использовать институты правовых норм (ПР), сложившейся инфраструктуры (И), а также институты административной поддержки (М) [1].

Этапы применения методики «Индекс ПРИМ». Исследования позволили наметить четыре этапа проведения анализа и оценки факторов инновационной среды региона с использованием авторского метода «Индекс ПРИМ»:

На первом этапе исследования предлагается проводить подготовку исходных данных для исследования, статистический анализ уровня развития инновационного потенциала региона, обобщение сведений по вышеуказанным факторам (элементам системы).

Второй этап предполагает разработку анкет, которая позволяет оценить информированность, значимость и действенность перечисленных в ней факторов инновационной среды региона.

На третьем этапе рекомендуется организовать опрос респондентов: инноваторов, стейкхолдеров инновационного процесса в регионе. Однородность оценок участников опроса, а также надежность исследования рекомендуется подтверждать расчетом коэффициента вариации.

Суть четвертого этапа заключается в обработке информации, построении сводных таблиц, диаграмм и расчетов субиндексов, о которых речь идет ниже. Здесь определяется связь субиндексов с показателями инновационного потенциала регионов на основе корреляционного анализа [4].

Принципы построения методики «Индекс ПРИМ» и ее сущность. Предлагаемая методика «Индекс ПРИМ» и субиндексов, составляющих его основу, базируется на следующих пяти принципах:

- 1) ориентированность на мнения инноваторов в регионе;
- 2) триединство значимых факторов инновационной среды в регионе: нормативно-правовые акты, объекты инновационной инфраструктуры, методы поддержки инновационной деятельности;
- 3) однородность оценок и суждений инноваторов о факторах инновационной среды региона;
- 4) состоятельность метода «Индекс ПРИМ» с использованием статистических, экономико-математических методов и метода экспертных оценок;

- 5) включение метода «Индекса ПРИМ» в процесс принятия решений по развитию инновационной среды в целях наращивания инновационного потенциала региона.

Содержание предлагаемой методики, включающей в себя факторы правового регулирования инновационной деятельности (ПР), инфраструктуры инновационной деятельности (И), методов поддержки инновационной деятельности (М), подразделены на ряд субиндексов.

1. Субиндекс НПА (нормативно-правовые акты) позволяет оценить информированность и восприятие инноваторами ключевых нормативно-правовых актов на уровне субъекта РФ.

2. Субиндекс ОИИ (объекты инновационной инфраструктуры) предназначен для выявления информированности инноваторов и оценки ими работоспособности объектов инновационной инфраструктуры в субъекте РФ.

3. Субиндекс МПД (методы поддержки инновационной деятельности) направлен на выявление информированности инноваторов и оценку ими действенности методов поддержки инновационной деятельности в регионе.

Индекс ПРИМ рассчитывается как среднее арифметическое субиндексов НПА, ОИИ, МПД.

Апробация методики «Индекс ПРИМ» на материалах Кировской области. В исследовании по оценке факторов инновационной среды регионов с использованием методики «Индекс ПРИМ» применялась целевая выборка. В ходе интервью респондента, согласно разработанной анкете, просили оценить информированность, а также по заданной шкале — значимость и действенность нормативно-правовых актов, объектов инфраструктуры и методов поддержки инновационной деятельности в регионе. Инструментарий исследования (в виде структурированной анкеты) разрабатывался с учетом имеющихся особенностей в регионе относительно субиндексов: НПА, ОИИ и МПД.

После обработки анкет были рассчитаны коэффициенты информированности, значимости и оценка действенности относительно инновационных нормативно-правовых актов, объектов инновационной инфраструктуры и методов поддержки инновационной деятельности. Кроме того, были обработаны данные по проблемам развития факторов инновационной среды региона с последующим их ранжированием по степени значимости для разных групп инноваторов. В конечном итоге, полученные результаты позволили автору рассчитать показатели субиндексов НПА, ОИИ, МПД, на основе которых был определен Индекс ПРИМ для каждого исследуемого региона.

Индекс ПРИМ принимает значение от 0 до 1. Оценка инновационной среды региона осуществляется по следующей шкале. Если Индекс ПРИМ, или субиндексы НПА, ОИИ, МПИД, принимают значения от 0 до 0,33 — низкий уровень; от 0,34 до 0,67 — средний уровень, от 0,68 до 1 — высокий уровень развития факторов инновационной среды региона.

В результате проведенного исследования были получены конкретные значения субиндексов для Кировской области. Значения субиндексов: по потенциальным инноваторам — 0,62; 0,64; 0,61; по представителям бизнеса — 0,55; 0,63; 0,56; по организаторам инновационной деятельности — 0,66; 0,71; 0,69.

С целью определения однородности суждений инноваторов и проверки надежности разработанной методики для принятия управленческих решений были рассчитаны коэффициенты вариации оценок инноваторов. Среднее значение коэффициента вариации в разрезе субиндексов: ИНПА — 23,5; ОИИ — 24,9; МПИД — 23,3.

Если коэффициент вариации меньше 10%, то изменчивость вариационного ряда принято считать незначительной. От 10 до 20% относится к средней, больше 20% и меньше 33% — к значительной. Если коэффициент вариации превышает 33%, то это говорит о неоднородности информации и необходимости исключения самых больших и самых малых значений. Оптимальное значение коэффициента вариации не должно превышать 33% [5].

Исследования и расчеты, проведенные по материалам других регионов, позволили выявить разный уровень развития факторов инновационной среды каждого региона, формирующих основу принятия управленческих решений в соответствии с имеющимися ресурсами и прогнозируемыми результатами. При этом предлагаемые к оцениванию факторы на основе оценок инноваторов по исследуемому региону обладают свойством однородности, а, значит, показатель «Индекс ПРИМ» достаточно надежен в практических расчетах для анализа и оценки факторов развития инновационной среды региона [6].

Возможные направления использования результатов применения методики «Индекс ПРИМ». Предлагаемая методика по оценке факторов региональной инновационной среды может быть использована в процессе принятия управленческих решений в регионах. Отдельные положения результатов исследования могут быть применены в разработке программ инновационного разви-

тия региональной экономики, стратегий регионального развития. Данные оценок инноваторов и сделанные по субиндексам расчеты могут указать руководителям регионов, какие из факторов инновационной среды (нормативно-правовое обеспечение, объекты инновационной инфраструктуры, методы поддержки инновационной деятельности) менее развиты для инноваторов, а какие более развиты. Это поможет соответствующим образом расставить приоритеты, распределить ресурсы, определить направления инновационного развития в регионе.

Результаты исследования могут быть использованы:

- местными и региональными органами власти для создания и развития инновационной инфраструктуры в регионе, разработки экономических инструментов поддержки инновационной деятельности и нормативно-правовой документации в сфере инновационной деятельности в субъекте РФ;
- субъектами инновационного предпринимательства региона (предпринимателями, молодыми учеными);
- работниками объектов поддержки и сопровождения инновационной деятельности в регионе для анализа возможностей и путей ее развития (бизнес-инкубаторов, научно-исследовательских институтов, центров инноваций, консультационными фирмами, и др.);
- научными и образовательными учреждениями для обучения студентов, аспирантов и слушателей переподготовки и повышения квалификации в социально-экономической сфере по учебным дисциплинам «Региональная экономика», «Институциональная экономика», «Региональное управление и территориальное планирование», «Инвестиционная политика государства», «Государственное и муниципальное управление», «Инновационный менеджмент», и др.

Заключение. Таким образом, результатом данного исследования является разработанный автором организационно-экономический механизм регулирования развитием региональной инновационной среды на основе применения методики «Индекс ПРИМ». Учитывая оценки реальных и потенциальных инноваторов, методика позволяет намечать направления развития инновационной политики региона, способствуя росту уровня его инновационного потенциала, как фактора социально-экономического развития территории.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Сенникова И.Л. Инструменты поддержки и развития инновационного потенциала России // Архитектура многополярного мира в XXI веке: экология, экономика, геополитика, культура и образование : сборник материалов Междунар. науч.-практ. конф. : в 3 частях. Ч. 2. (8 апреля 2016 г., г. Биробиджан). 2016. С. 193–195.
2. Институциональная экономика: Новая институциональная экономическая теория / под ред. А. А. Аузана. М. : Проспект, 2016. 448 с.
3. Попов Е. В. Трансакции. Екатеринбург : УрО РАН, 2011. 679 с.
4. Регионы России: Социально-экономические показатели 2015–2017 : стат. сб. / Росстат. М., 2015–2017.
5. Руководство по сбору и анализу данных по инновациям (Руководство Осло). Совместная публикация ОЭСР и Евростата 3-е изд. / пер. с англ. (по соглашению с ОЭСР). М. : «Центр исследований и статистики науки» (ЦИСН) Министерства образования и науки РФ, 2006. С. 55–56.
6. Портал малого и среднего предпринимательства Кировской области [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mbko.ru>.

REFERENCES

1. Sennikova, I. L. (2016) Tools of support and development of the innovation potential of Russia. *Architecture of a multipolar world in the XXI century: ecology, economics, geopolitics, culture and education: Proceedings of the International Conference, part 2, April 8, 2016, Birobidzhan*, 193–195 (in Russian).
2. Institutional Economics: New Institutional Economic Theory (2016) Ed. A. A. Auzana. Moscow, 448 (in Russian).
3. Popov, E. V. (2011) Transactions. Ekaterinburg, 679 (in Russian).
4. Regions of Russia: Socio-economic indicators of 2015–2017: statistics digest (2015–2017). *Federal State Statistics Service, Moscow* (in Russian).
5. Guide to the collection and analysis of data on innovation (Oslo Manual). Joint publication of the OECD and Eurostat (2006). Moscow, 55–56 (in Russian).
6. Small and medium-sized businesses of the Kirov region. URL: <http://www.mbko.ru/>.

Поступила в редакцию: 29 января 2019 г.

Принята к печати: 18 февраля 2019 г.