

УДК 332.1

DOI:10.24412/2782-4845-2022-3-50-58

ОБЗОР МЕТОДИК ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Н.В. Иванова, Липецкий филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Липецк, Россия

***Аннотация.** Статья посвящена вопросам рассмотрения методического обеспечения оценки потенциала региональных инновационных систем на примере зарубежного и отечественного опыта с целью выявления основных групп индикаторов для проведения дальнейшего анализа РИС и формирования авторской методики ее оценки. В статье рассмотрены методики, разработанные на базе крупных образовательных центров, выявлена характерная черта по внедрению новых индикаторов, которые отражают современную цифровизацию общества и, как следствие, отраслей экономики. В связи с этим предложено в авторской методике отвести особое место для блока оценки условий, способствующих цифровой трансформации общества, а также предложено ввести индикатор, характеризующий долю проинвестированных инновационных проектов в РИС.*

***Ключевые слова:** потенциал региона, региональные инновационные системы, методика оценки РИС, экспертный метод, индикаторы, субиндексы.*

Для цитирования: Иванова Н.В. Обзор методик оценки потенциала региональных инновационных систем // ЭФО: Экономика. Финансы. Общество. 2022. №3. С.50-58. DOI:10.24412/2782-4845-2022-3-50-58

THE REVIEW OF THE METHODS FOR ASSESSING REGIONAL POTENTIAL OF INNOVATION SYSTEMS

N.V. Ivanova, Lipetsk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Lipetsk, Russia

***Abstract.** The paper is devoted to methodological support for assessing the regional potential innovation systems by the example of foreign and national experience to identify the basic groups of indicators for further analysis of the RIS and the formation of the author's methodology for its assessment. The article mainly examines the methods elaborated based on the large educational centers, identifies a specific feature for the introduction of new indicators that reflect the modern digitalization of society and, as a consequence, economic sectors. In this regard, it is proposed to allocate a special place in the author's methodology for the block of assessment of conditions conducive to the digital transformation of society and proposed to introduce an indicator describing the share of invested innovative projects in RIS.*

***Key words:** regional potential, regional innovation systems, assessment methodology of RIS, expert method, indicators, sub-indices*

Введение

Вопрос изучения региональных инновационных систем напрямую связан с методами их оценки для выявления наиболее эффективных приемов функционирования. Инструменты и подходы к оценке региональной инновационной системы (далее РИС) являются одним из дискуссионных вопросов среди регионоведов. Однако нет универсального разработанного шаблона для оценки РИС ни на международном, ни на национальном уровнях, ни в рамках отдельно взятого региона. В большинстве своем используют авторские специализированные методики, однако имеет смысл разработать единый подход к оценке региональной инновационной системы и определения ее потенциала. Как правило, оценка уровня инновационного развития сводится к расчету инновационного потенциала или научно-технологического потенциала, инновационной конкурентоспособности, инвестиционной привлекательности, инновационной активности и инновационной восприимчивости. В данном исследовании ставится цель определить укрупненные наименования групп индикаторов для разработки авторской методики.

Большинство существующих методик оценки инновационного развития ориентировано на межрегиональную (или межгосударственную) компаративную оценку или соотнесение степени инновационного развития региона (или страны) с национальной экономикой в целом (с группой стран). [1] Как следствие, разнообразие методик оценки инновационного развития территорий ведет к неоднородности методологии и усложняет возможность их практического применения. В этих условиях в данном исследовании ставится задача рассмотреть основные методики и выделить общие тренды, сильные и слабые стороны.

Основная часть исследования

Научно доказано, что при анализе системы регионального инновационного развития используются качественные и количественные оценки. Широко распространены сегодня системы индикаторов, которые по средствам совокупного набора показателей отражают характер инновационного развития отдельных стран и регионов, что дает возможность определить степень конкурентоспособности их экономики в глобальном пространстве. Наряду с этим для изучения скрытых явлений и связей в региональной экономике, которые представлены наборами наблюдаемых величин, используются статистические методы, которые объединены общим термином - «факторный анализ». [2]

Также разработан метод балльных оценок, где каждый регион получает индивидуальный набор баллов, а наилучшие значения показателей соответствуют наивысшим баллам, что облегчает использование методики, повышая ее универсальность и наглядность. Однако у этого подхода есть и недостаток: высокая степень субъективности при расчете и присвоении баллов изучаемому объекту.

Среди многообразия зарубежных методик оценки РИС выделим следующие:

1. Методика Regional Innovation Scoreboard (ЕС). Разработана и используется преимущественно в Европейском союзе, применяется при сопоставлении как страновых (EIS) показателей, так и региональных (RIS). [3] В методике используют 16 индикаторов, разделенных на три больших блока (рис.1).

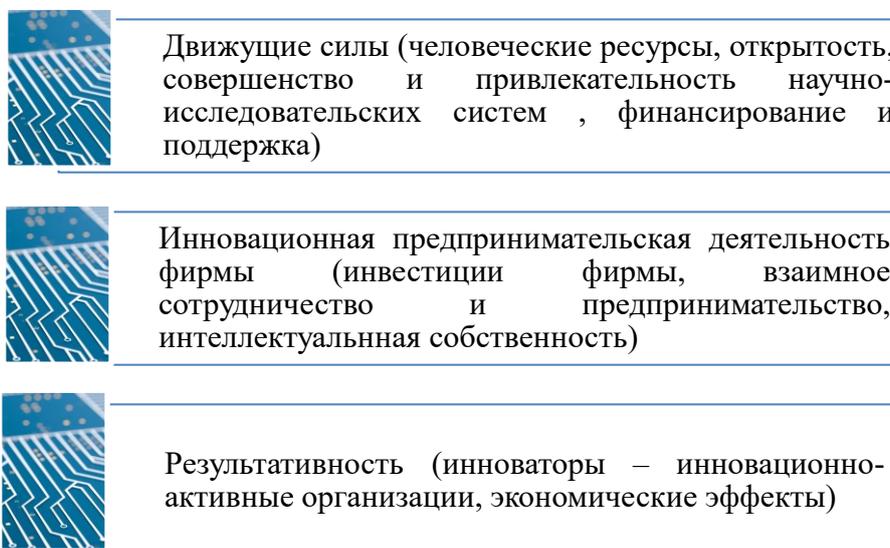


Рис. 1. Блоки и группы индикаторов методики Regional Innovation Scoreboard*

**Составлено автором*

В 2021 году методика была скорректирована и добавлены четыре новых показателя по сравнению с предыдущим изданием, а именно:

- лица, обладающие более чем базовыми общими навыками в области цифровых технологий;
- расходы на инновации на одного занятого специалиста в области ИКТ;
- выбросы в атмосферу в промышленности.

2. Рейтинг по уровню развития инноваций по версии INSEAD. Разработчиками являются Международная бизнес-школа INSEAD, Корнельский университет) и Всемирная организация интеллектуальной собственности. Рейтинг инновационного развития (Global Innovation Index) рассчитывается как сумма оценок по двум группам показателей, объединённых в семь блоков (рис.2):

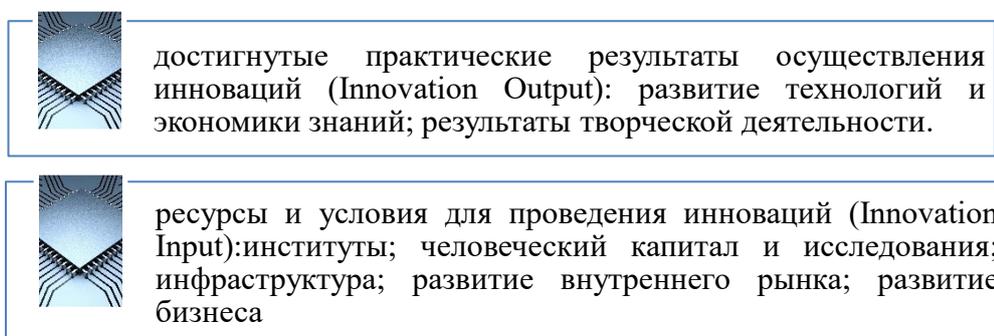


Рис. 2. Группы показателей Global Innovation Index*

**Составлено автором*

3. Методика Руководства Осло ориентируется на исследовании процессов производства, рассматривает 4 типа инноваций: продуктовые инновации, процессные инновации, организационные и маркетинговые инновации. Первоначально данное руководство разработано для исследования предприятий, однако системный подход приводит неизбежно к рассмотрению «национальной инновационной системы» со всеми вытекающими из нее определениями. В последнем издании документа исключен термин «технологические инновации».[4]

4. Сводный индекс инновационного развития (PII, Portfolio innovation index) разработан под специфику американского административно-территориального деления. Индекс формируется из индикаторов, деленных на блоки, у каждого индикатора свои весовые коэффициенты (рис. 3):

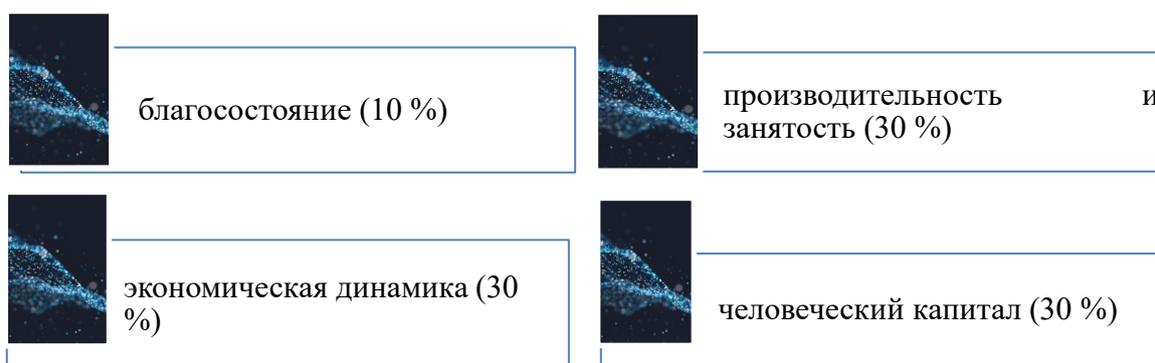


Рис. 3. Блоки индикаторов Portfolio innovation index*

*Составлено автором

Все анализируемые территории делят на пять групп по уровню индекса.

Рассмотрим также ряд отечественных методик оценки региональных инновационных систем.

1. Система показателей, предложенная Центром исследований и статистики науки РФ (ЦИСН), которая включает в себя более 350 различных индикаторов, разделенных на 4 блока (рис. 4):

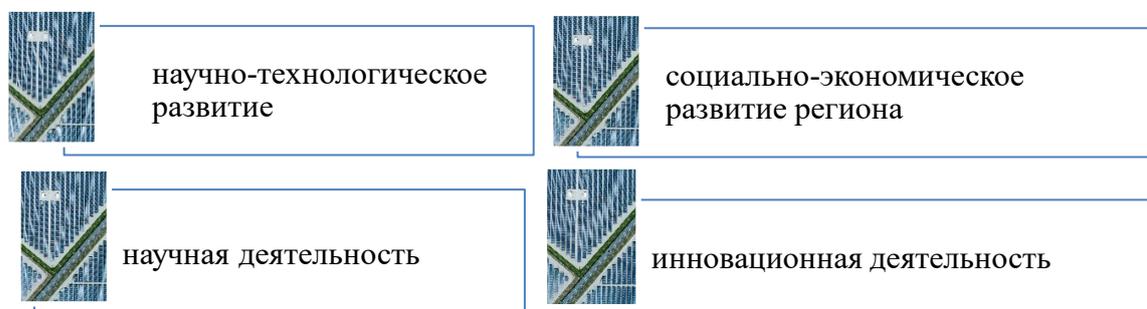


Рис. 4. Блоки показателей методики, разработанной ЦИСН*

*Составлено автором

Отметим комплексность оценки инновационного потенциала региона, однако существенный недостаток методики — это большое число и
Экономика и управление человеческими ресурсами

разнородность оцениваемых величин, которые зачастую невозможно получить на основе официальных статистических данных.

2. Карта российского инновационного пространства (Центр стратегических разработок «Северо-Запад»). За основу оценки индекса инновационности регионов здесь взята методика, используемая в исследовании European Innovation Scoreboard.[5] В отечественной трактовке данной методики группы показателей поделены следующим образом (рис.5):



Рис. 5. Блоки методики «Карта российского инновационного пространства» *

**Составлено автором*

Кластерный анализ позволяет выделить шесть групп регионов: регионы крайнего Юга и Севера, столицы, старопромышленные регионы, инновационные лидеры, процессинговые центры, технологические лидеры. На базе этой классификации создана карта российского инновационного пространства. Подход дает возможность сформировать группы по нескольким признакам, что не обязательно напрямую характеризует потенциал региона. [6]

3. Рейтинг инновационных регионов разработан и проводится Ассоциацией инновационных регионов России (АИРР) совместно с Министерством экономического развития РФ и представителями региональных администраций, а также ведущих экспертов страны. [7] Итоговый рейтинг делит регионы на следующие группы: сильные, средне-сильные, средние, средне-слабые, слабые. Блоки рейтинга отражены на рис. 6.:

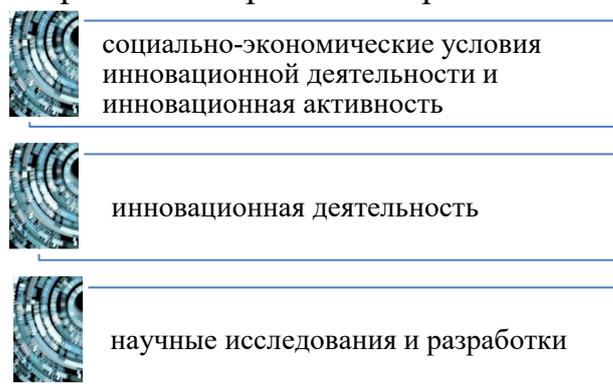


Рис. 6. Блоки индикаторов рейтинга АИРР*

**Составлено автором*

Основной недостаток рейтинга в том, что здесь особое место отводят регионам-членам ассоциации, анализируют причины перемещения в рейтинге, что говорит о неравном подходе к оценке инновационного потенциала субъектов РФ.

4. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации, авторство принадлежит сотрудникам Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ НИУ ВШЭ). Регионы в рейтинге располагают в порядке убывания от большего к меньшему по принципу ранжирования исходя из значений самого индекса. [8] Структура рейтинга состоит из четырех разделов (рис 7):



Рис. 7. Разделы рейтинга инновационного развития субъектов РФ*

*Составлено автором

В совокупности данных блоков 37 индикаторов, но не все из них являются данными статистических органов. Так, например, данные по качеству инновационной политики собраны с официальных сайтов и интернет-порталов государственных органов власти.

5. Индекс ПРИМ (И. Л. Балезина, В. Н. Якимец). В данной методике анализ проводят по трем субиндексам (рис. 8). Совокупность нижеприведенных субиндексов и формирует индекс ПРИМ:

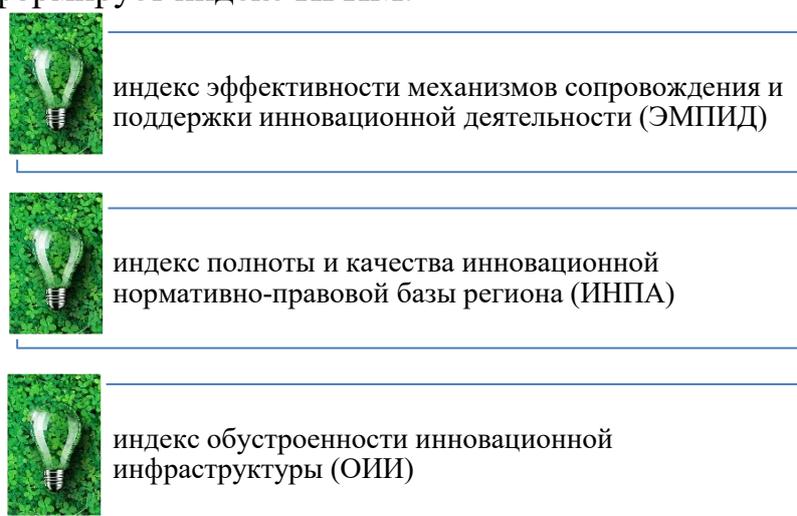


Рис. 8. Субиндексы ПРИМ*

*Составлено автором

6. Применяется также индекс инновационности регионов России, разработанный Независимым институтом социальной политики (НИСП).

Методика достаточно проста, потому что предполагает проведение анализа всего по пяти индикаторам:

- 1) Численность персонала, занятого исследованиями и разработками;
- 2) Численность учащихся вузов на 10 000 чел. населения;
- 3) Количество зарегистрированных патентов на 1 000 чел., занятых в экономике;
- 4) Затраты на технологические инновации, руб./чел.;
- 5) Уровень интернетизации, %.

Однако простота является и недостатком этой методики, так как результаты пяти индикаторов не являются абсолютным показателем.

Проведя некоторый обзор методик, можно выявить следующие тенденции в формировании групп индикаторов, представленных в таблице 1:

Таблица 1. Области анализа методик оценки РИС*

Методики/области исследования	социально-экономических условий	научно-технологического потенциала	эффективности механизмов сопровождения и поддержки инновационной деятельности	качества инновационной нормативно-правовой базы региона	инновационной инфраструктуры	инновационная деятельность	развитие бизнес-структур
Regional Innovation Scoreboard	+	+	+		+	+	
Рейтинг по уровню развития инноваций по версии INSEAD	+	+	+		+	+	+
Методика Руководства Осло						+	+
Portfolio innovation index	+					+	
Система показателей, предложенная ЦИСН	+	+			+	+	
Карта российского инновационного пространства		+				+	+
Рейтинг инновационных регионов АИРР	+	+				+	
Рейтинг инновационного развития субъектов РФ (ИСИЭЗ НИУ ВШЭ)	+	+		+		+	
Индекс ПРИМ				+	+	+	
Индекс инновационности регионов России, разработанный НИСП	+	+				+	

* составлено автором

Результаты исследования и заключение

Таким образом, как показало проведенное исследование, существует немалое количество методик, оценивающих инновационный потенциал РИС. Однако крайне необходима относительно простая и отвечающая современным требованиям система оценки инновационной системы в регионе. При формировании групп индикаторов необходимо понимать, что РИС – это совокупность не только элементов структуры, но и факторов, обеспечивающих эту структуру. Причем система замеров инновационного развития должна отражать динамику развития не только по отраслям, но в целом в РИС. Очевидно, что в методике должен появиться блок, посвященный цифровой трансформации региона, выделив также отдельную группу, посвященную научной составляющей. Показатели, которые предлагаются, должны быть интегральными, понятными и относительно открытыми для доступа. Поэтому представим совокупность показателей в виде рисунка 9:



Рис. 9.

Блоки индикаторов для оценки РИС (авторская методика)*

**Составлено автором*

Также ставим задачу оценить эффективность созданной РИС, здесь нельзя не согласиться с Д.Д. Цителадзе, который писал о применении интегрального показателя, отражающего долю проинвестированных инновационных проектов в РИС. В математическом выражении этот показатель должен отражать количество проинвестированных инновационных проектов в год к общему количеству инновационных проектов, претендовавших на грантовое, ангельское, венчурное и банковское финансирование [9].

По нашему мнению, в современных российских условиях данный подход имеет большие возможности практического применения и может быть использован при разработке программ региональной политики областей нашей страны.

Список использованных источников:

1. Куприянов С.В. Методические подходы к оценке региональных инновационных систем / С. В. Куприянов, Е. А. Стрябова, А. В. Заркович // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 9-4. С. 809-812.

2. Блюм Е.А. Обзор методик оценки инвестиционного потенциала региона / Е. А. Блюм. Текст: непосредственный // *Молодой ученый*. 2013. № 7 (54). С.

137-141. [Электронный ресурс] Режим доступа свободный URL: <https://moluch.ru/archive/54/7388/> (дата обращения: 03.06.2022).

3. Тобиен М.А., Тобиен А.О. Методика оценки инновационного потенциала региона // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №3. [Электронный ресурс] Режим доступа свободный URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-innovatsionnogo-potentsiala-regiona> (дата обращения: 09.03.2022).

4. Кулыгина А.С. Руководство Осло как источник "инновационной" терминологии // Вестник магистратуры. 2019. №3-2 (90). [Электронный ресурс] Режим доступа свободный URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rukovodstvo-oslo-kak-istochnik-innovatsionnoy-terminologii> (дата обращения: 10.03.2022).

5. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 7 / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, С. В. Бредихин и др.; под ред. Л. М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2021. 274 с.

6. Официальный сайт Центр стратегических разработок «Северо-Запад» [Электронный ресурс] Режим доступа свободный URL: <https://csr-nw.ru/> (дата обращения 21.03.2022)

7. Официальный сайт Ассоциации инновационных регионов России [Электронный ресурс] Режим доступа свободный URL: <http://i-regions.org> (дата обращения 28.01.2022)

8. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 5 / под ред. Л.М. Гохберга. — М.: НИУ ВШЭ, 2021. 248 с.

9. Цителадзе Д.Д. Развитие методик оценки инновационного потенциала региона в догоняющей экономике // Инновации. 2018. №9 (239). [Электронный ресурс] Режим доступа свободный URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-metodik-otsenki-innovatsionnogo-potentsiala-regiona-v-dogonyayuschey-ekonomike> (дата обращения: 13.07.2022).

Сведения об авторе / Information about the author:

Иванова Наталья Валерьевна – старший преподаватель кафедры «Менеджмент и общегуманитарные науки» Липецкого филиала ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ. E-mail: chupacabra_91@mail.ru / *Ivanova Natalia Valerievna* – Senior Lecturer of the Department of «Economics and Finance» of the Lipetsk branch of Federal State Educational Budgetary Institution of Higher Education (FSEBI HE) "Financial University under the Government of the Russian Federation," E-mail: chupacabra_91@mail.ru
SPIN РИНЦ 3014-6648

Дата поступления статьи: 07 сентября 2022

Принято решение о публикации: 20 сентября 2022

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.