

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Баринаева В.А., Земцов С.П., Семенова Р.И.**

**Некоторые методологические подходы к рейтингованию  
регионов по результатам инновационной деятельности**

**Москва 2017**

**Аннотация.** В данной работе проанализированы основные подходы к построению рейтингов инновационного развития, рассмотрен зарубежный опыт ранжирования стран и регионов. Проведен анализ российских рейтингов и даны оценки их применимости. Сделаны выводы по итогам сравнительного анализа российских и зарубежных рейтингов.

Барина В.А. зав. лабораторией исследований корпоративных стратегий и поведения фирм ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Земцов С.П. старший научный сотрудник лаборатории исследований корпоративных стратегий и поведения фирм ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Семенова Р.И. научный сотрудник лаборатории исследований бюджетной политики ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Данная работа подготовлена на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2016 год

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Международный опыт ранжирования регионов с позиции их инновационного развития.....	4
2. Рейтингование регионов России по уровню инновационного развития .....	10
Список использованных источников .....	21

## **1. Международный опыт ранжирования регионов с позиции их инновационного развития**

В условиях ограниченности статистической информации невозможна полноценная оценка результатов инновационной деятельности региона с помощью эконометрических методов, основанных на производственной функции знаний. Поэтому в качестве инструмента подобной оценки выступают рейтинги, основанные на расчете интегральных индексов и рангов. Под рейтингом подразумевается ранжирование регионов по определенным переменным или интегральному параметру.

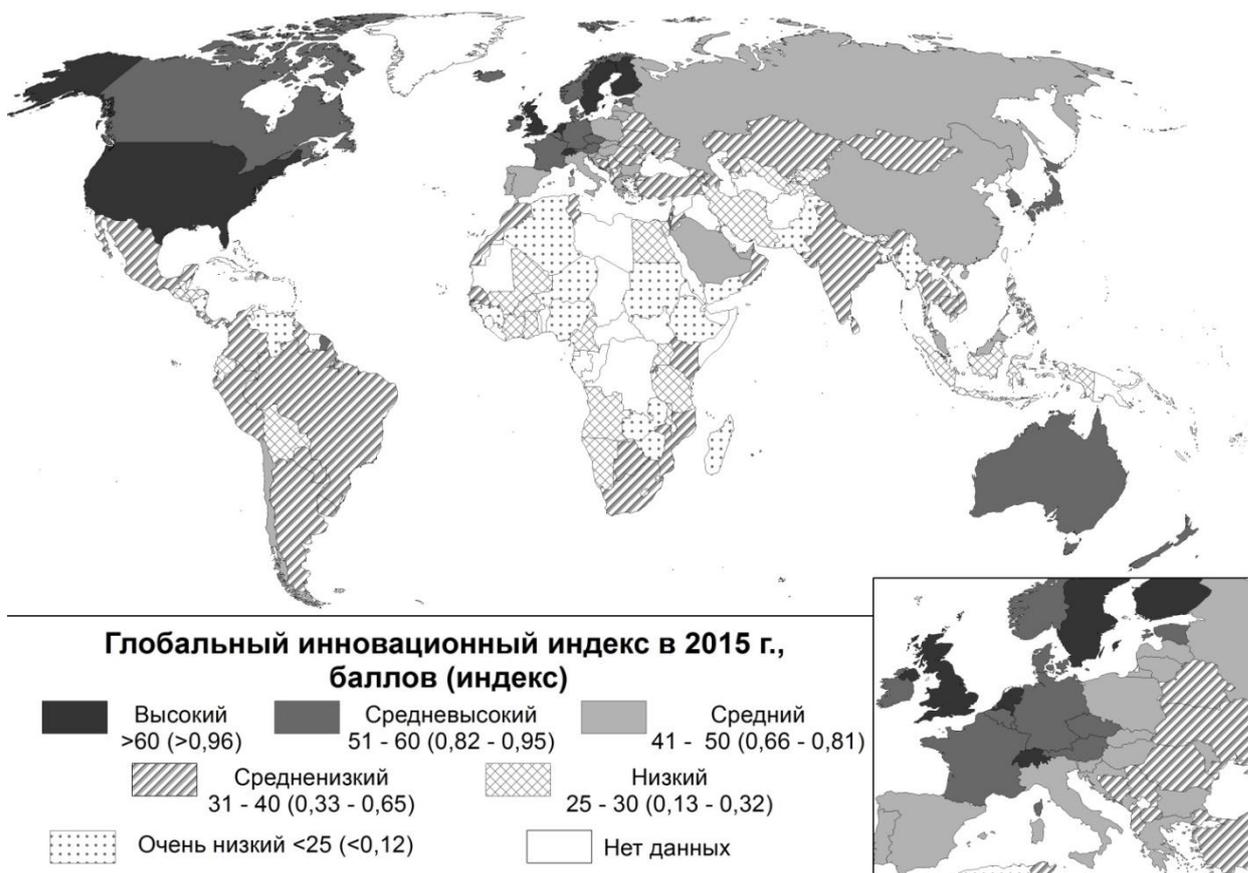
Исследуемые инновационные процессы являются многофакторным явлением, поэтому требуется сокращение числа рассматриваемых переменных, то есть их свертка до уровня одного индикатора. Построение интегральных индексов фактически является сведением многокритериальной (многофакторной) задачи к однокритериальной введением некоего суперкритерия. Основным недостатком подобного подхода является неоднозначность упорядочивания точек в многомерном пространстве, определяемая видом упорядочивающей функции. Изменение суперкритерия может вести к сильному отличию нового результата от старого, а выбор конкретных индикаторов и их нагрузок часто зависит от экспертных оценок.

В настоящее время в мире насчитываются десятки рейтингов инновационного развития и большое число работ, посвященных изучению международного опыта ранжирования стран/регионов с позиции их инновационного развития.

Так, например, обзор методик расчета интегральных индексов развития национальных инновационных систем (в целом либо отдельных ее звеньев), а также результатов их составления представлен в работе [1]. Авторами были проанализированы следующие регулярные обследования стран и формируемые на их основе рейтинги: Индекс развития человеческого потенциала (Human Development Index, HDI), Индекс экономики знаний (Knowledge Economy Index, KEI), Индекс знаний (Knowledge Index, KI), Мировой индекс инноваций (Global Innovation Index, GII), Индекс глобальной конкурентоспособности (Global Competitiveness Index, GCI), Индекс мировой конкурентоспособности (World Competitiveness Yearbook, WCY) и Европейский инновационный обзор (Innovation Union Scoreboard, IUS). Важно отметить, что, несмотря на различный набор индикаторов, различную методологию их сбора (опросные/статистические индикаторы) и различные подходы к их агрегированию, связь между данными индексами, за исключением IUS, оказывается существенной.

В наиболее известных межстрановых обследованиях развития инновационной сферы, таких как Европейский инновационный обзор (Innovation Union Scoreboard, IUS), Международный индекс инновативности (International Innovation Index, III), Глобальный инновационный индекс (Global Innovation Index, GII), в набор индикаторов входят как показатели «input», так и показатели «output», что позволяет проводить анализ эффективности инновационного развития и, тем самым, давать более обоснованные рекомендации по инновационной политике. Тем самым, условия и результаты инновационного развития методологически разделяются, что фактически позволяет говорить о двух субиндексах – условий и результатов инновационной деятельности, а также на основе их соотнесения позволяет проводить типологизацию регионов с точки зрения инновационной эффективности [2; 3].

В Глобальном инновационном рейтинге [4], подготовленном Корнелльским университетом, исследовательским институтом INSEAD и Всемирной организацией интеллектуальной собственности, у России за последние годы наблюдается положительная динамика, хотя страна и занимает довольно средние позиции: 48-е место между ОАЭ и Маврикием в 2015 г. (из 148 стран), 49-е место между Грецией и Таиландом (из 143 стран), 62-е – в 2013 г. (из 142). Рейтинг включает в себя оценку ресурсов, имеющихся для инновационного развития, и достигнутых результатов. По первому показателю Россия в 2014 г. заняла 56-е место, а по второму – 45-е.



Источник: [4]

Рисунок 1 – Группы стран по глобальному инновационному индексу в 2015 г.

Исследуя отдельные составляющие рейтинга, можно выявить как более высокие позиции России, так и более низкие: 7-е место по числу национальных патентов на трлн. долларов ВВП; 8-е место по числу полезных моделей на трлн. долларов ВВП; 12-е место по доле лицензионных платежей и роялти во внешней торговле, %; 17-е место по доле занятых в наукоемких отраслях, %; 25-е место по среднему баллу 3-х ведущих вузов в рейтинге QS; 27-е место по числу новых компаний на 1000 жителей; 30-е место по доле частных НИОКР в ВВП, %; 32-е место по доле затрат на НИОКР в ВВП, %; 34-е место по численности исследователей на душу населения; 41-е по числу международных патентных РСТ-заявок на трлн. долларов ВВП; 44-е место по доле венчурных сделок в ВВП, %; 44-е место по доле высоко- и среднетехнологичных отраслей в ВВП, %; 59-е место по доле высокотехнологичного экспорта в совокупном экспорте, %; 70-е место по числу публикаций на млрд. долларов ВВП; 76-е место по доле креативных товаров в экспорте, %; 90-е место по доле сервисов, связанных с ИКТ, в экспорте, %.

Россия отстает в научной сфере (по числу международных публикаций и цитирований) в том числе из-за высокой замкнутости научных коллективов, неучастия в международных проектах и публикациях.

Для сопоставления стран и регионов также широко используется методика рангов Всемирного банка (программа «Знания для развития») по подсчету Индекса знаний (KEI) и Индекса экономики знаний (см. подробнее [5]). Метод рангов показывает более устойчивое соотношение между регионами, в то время как индекс способен измерить незначительные колебания (но сильно изменяется в зависимости от колебаний отдельных индикаторов).

Наиболее известными зарубежными рейтингами регионального инновационного развития являются: в Европейском союзе – Regional Innovation Scoreboard, RIS; в США – Portfolio Innovation Index, PII, а также State New Economy Index, SNEI.

Система показателей RIS включает три блока показателей: факторы инновационного развития (enablers), деятельность фирм (firm activities) и результаты инновационной деятельности (outputs) [6; 7; 8]. На основе показателей RIS, характеризующих условия (первые два блока) и результаты инновационного развития (последний блок), проводится оценка региональной инновационной эффективности с использованием метода DEA1. Не всегда имеет место однозначная связь положения регионов по ресурсным (input) и результатным (output) подиндексам, т.к. имеет место эффект запаздывания (при переходе потенциала в результат), а также на результатах может сказываться влияние неучтенных факторов. Очень часто регионы с высоким значением индекса инновационного развития не являются высокоэффективными с точки зрения соотношения условий и результатов.

Американский PII [9], разрабатываемый при содействии Министерства торговли США для американских штатов и округов (которых насчитывается свыше 3 000), состоит из четырех блоков: человеческий капитал (human capital), экономическая динамика (economic dynamics), производительность и занятость (productivity and employment) и благосостояние (economic well-being). Таким образом, содержательно в нем также представлено разделение показателей на условия – первые два блока (равным по вкладу, им в совокупности присваивается вес 60% в интегральном индексе), и на результаты – последние два (весовые коэффициенты равны 30% и 10% - соответственно).

---

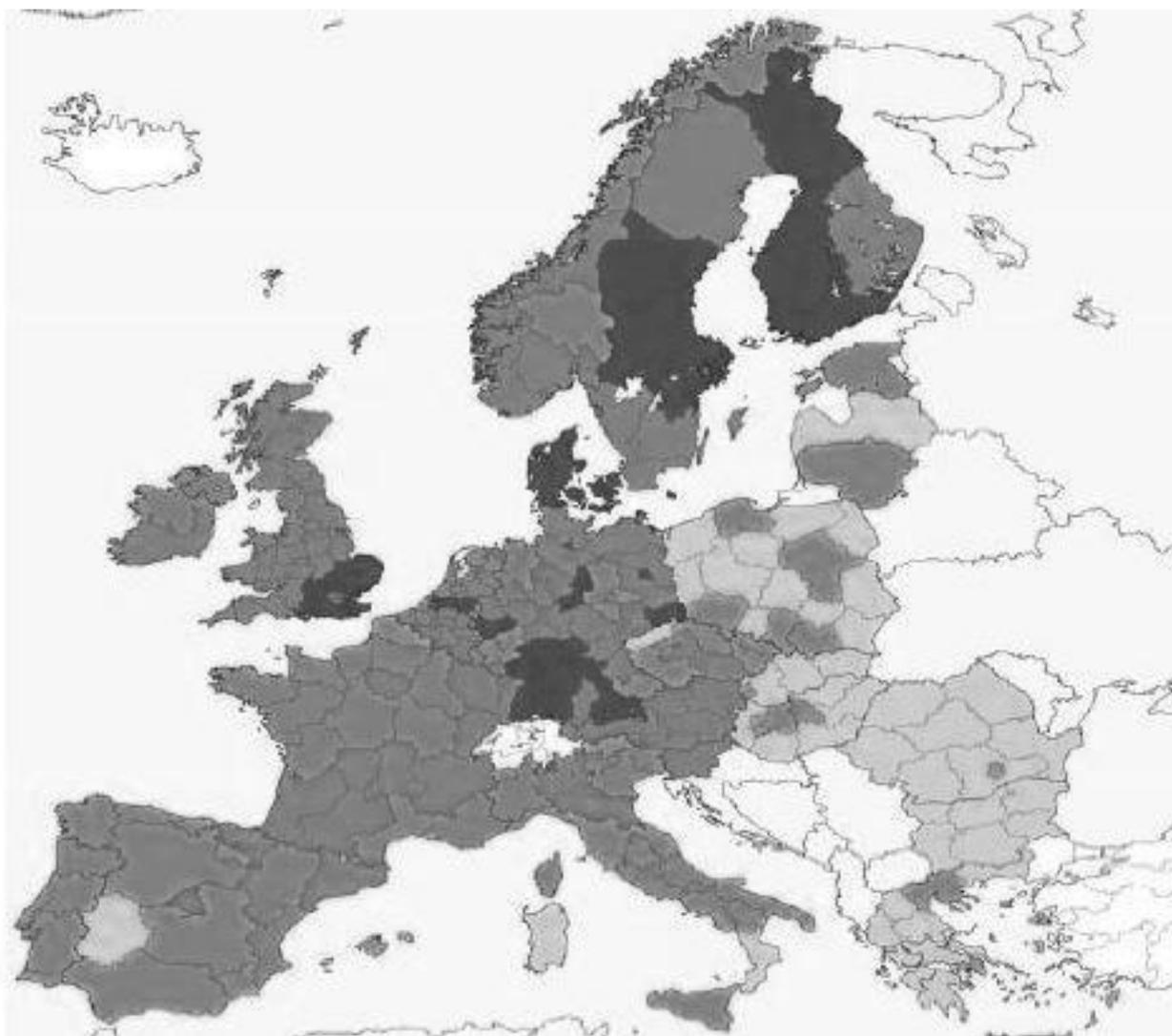
1 Оболочечный анализ, или анализ среды функционирования (англ. Data Envelopment Analysis, DEA) – метод сравнительного анализа деятельности сложных технических, экономических и социальных систем. Основная идея непараметрической модели DEA заключается в представлении эффективности в виде отношения результатов (выходных параметров) к потраченным ресурсам (входным параметрам).

Что касается SNEI [10], достижения в трансформации экономики региона с помощью него оцениваются по следующим направлениям: работники наукоемкого сектора экономики и высоквалифицированные работники (их доля и прирост); степень глобализации/открытости экономики; экономическая динамика (показатели ведения бизнеса); цифровая экономика (степень развития сектора ИКТ), инновационный потенциал как набор разных параметров развития инновационной сферы (включая условия и результаты инновационной деятельности).

Таким образом, концептуальные подходы к составлению международных рейтингов инновационного развития различаются, как и их методика. Важным общим элементом рассмотренных рейтингов является учет ключевого фактора инновационного и экономического развития – человеческого капитала, а также учет в результатах общеэкономических параметров, таких как благосостояние и занятость населения. Формирование «новой экономики» напрямую связано с образованием населения и с повышением его участия в региональном развитии.

Рейтингование регионов не завершается на этапе построения индекса, важно на основе рейтинга построить типологию регионов для различных целей региональной инновационной политики.

В Европейской Союзе, в частности, активно внедряется territorial intelligence (от англ. «пространственный разум») – система наблюдения и мониторинга за регионами, помогающая принимать решения в инновационной сфере. Система индикаторов разрабатывалась в течение 20 лет. Например, на основе Regional Innovation Scoreboard (RIS) можно оценить, какие регионы обладают максимальным инновационным потенциалом, а соответственно должны выполнять функции по созданию новых технологий и продуктов для всего Европейского Союза, а каким регионам необходимо развивать в себе иные компетенции, связанные с производством традиционной продукции, сельским хозяйством и т.д. (рисунок ниже)



Источник: [16]

Примечание: чем темнее цвет на карте, тем выше уровень инновационного развития региона

Рисунок 2 – Оценка уровня инновационного развития регионов Европейского Союза на основе данных Regional Innovation Scoreboard (RIS) в 2009 г.

В работах [10 – 15] приведены примеры типологии регионов Европейского Союза для целей инновационной политики. В работе [15] на основе группы индикаторов с помощью кластерного анализа выделены три основные группы регионов Европейского Союза: центры концентрации знаний, промышленно-производственные регионы и регионы, экономическое развитие которых не основано на инновационных факторах развития. Схожий подход применялся в работе [13], где указанные группы были расширены до 6 путем выделения подтипов.

## **2. Рейтингование регионов России по уровню инновационного развития**

В России в настоящее время существует несколько основных рейтингов, сравнивающих регионы по уровню инновационного развития [16 - 21]:

- «Рейтинг инновационных регионов для целей мониторинга и управления» Ассоциации инновационных регионов России (АИРР).
- Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики (НИУ ВШЭ).
- Рейтинг инновационной активности регионов России Национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ).

Они разрабатываются на регулярной основе (рейтинг НАИРИТ – начиная с публикации 2010 года, рейтинги АИРР и НИУ ВШЭ – начиная с публикаций за 2012 год).

Тем не менее, все они не лишены недостатков: во-первых, зачастую размыт предмет оценки: разработчики рейтинга рассматривают все возможные факторы, прямо или косвенно связанные с инновационным развитием. Как результат, рейтинги представляют размытые результаты, по которым сложно оценить реальное состояние науки и высокотехнологичных производств в регионе второй десятки и далее.

Во-вторых, существующие рейтинги, оценивая множество разных параметров, представляют общее видение регионального развития, однако зачастую смешивают науку, образование, производственные инновации, инвестиционный климат и др. Очевидный недостаток такого подхода – слабая сопоставимость параметров, смешанных в одном рейтинге. Образование, наука, инновационный экспорт – все это часто учитывается в едином индексе, суммируются условия и результаты, что накладывает негативный отпечаток на результаты рейтинга.

Кроме того, многие из них не позволяют провести анализ конкретного региона, выявить сильные и слабые стороны его развития, а дают только сравнительную оценку.

Другая особенность ряда рейтингов, которая может стать их недостатком – это опросы как основа получения данных. Для опросов характерен большой субъективизм и невозможность проверки данных. Также существуют риски неверной обработки данных опросов.

При этом рейтинг НИУ ВШЭ наиболее подробно раскрывает инновационные профили субъектов с использованием обширной официальной статистической информации наряду с включением экспертного блока по оценке качества инновационной

политики в регионах (на основе анализа нормативно-правовой базы и организационного обеспечения инновационной политики).

Рейтинг АИРР публикуется на регулярной основе два раза в год (осенняя и весенняя версии) с целью отразить наиболее актуальную доступную информацию об изменениях в инновационной активности российских регионов. В качестве его особенностей можно выделить практическую ориентированность (используется для внутренних целей Ассоциации, при этом достоверность данных – основа рейтинга) и аналитическую систему, позволяющую наглядно показывать региональным властям сильные и слабые стороны РИС, а также динамику изменений по всем индикаторам рейтинга (реальный инструмент для проведения консультаций регионам).

НАИРИТ публикует наиболее актуальные итоги инновационного развития субъектов Российской Федерации, как правило, в июле, следующим за годом оценки, однако система используемых индикаторов основана преимущественно не данных официальной статистики, а на собственных аналитических материалах НАИРИТ, в т.ч. материалах анкетирования, а также на информации с официальных региональных порталов по инновационной деятельности.

В результате их сравнения (таблица 1) можно сделать вывод, что оценка проводится с использованием Европейской методики (European Innovation Scoreboard): из подходов к обработке данных применяются нормирование методом линейного масштабирования, процедура сглаживания (метод трансформации квадратного корня степени  $N^2$ ); при выведении интегрального индикатора всем включаемым индикаторам присваиваются равные веса; используются данные за 1 год.

Различаются индексы по числу включаемых индикаторов (рейтинг АИРР – 23; рейтинг НИУ ВШЭ – 37; рейтинг НАИРИТ – неизвестно, т.к. используется авторская методика, которая до конца не раскрывается). Из 16 показателей, использованных в системе индикаторов RIS 2009, которая на момент разработки рейтингов бралась за основу, в рейтинге инновационных регионов АИРР учтены 11 показателей, а в рейтинге НИУ ВШЭ – 13 показателей (полностью адаптированы или же найдены их аналоги с учетом возможностей статистики) – подробнее см. таблицу 2.

---

2 За исключением рейтинга НАИРИТ, в котором отсутствует процедура сглаживания исходных данных.

Таблица 1 - Сравнение показателей рейтинга RIS-2009 с показателями рейтингов АИРР и НИУ ВШЭ

Regional innovation scoreboard (RIS) (European Commission) – 2009	Рейтинг инновационных регионов АИРР – 2015-1.0	Рейтинг инновационного развития субъектов НИУ ВШЭ – 2015
<p>1.1.3 Численность населения с высшим образованием на 100 человек населения в возрасте 25-64 лет</p> <p>1. Факторы инновационного развития (1.1. Человеческие ресурсы)</p>	<p>I-3 Доля занятых с высшим профессиональным образованием в общей численности населения в трудоспособном возрасте, %</p> <p>I. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ</p>	<p>1.2.1 Удельный вес населения в возрасте 25–64 лет, имеющего высшее образование, в общей численности населения соответствующей возрастной группы, %</p> <p>1. Социально-экономические условия инновационной деятельности (1.2. Образовательный потенциал населения)</p>
<p>1.1.4 Уровень охвата системами постоянного обучения на 100 человек населения в возрасте 25-64 лет</p> <p>1. Факторы инновационного развития (1.1. Человеческие ресурсы)</p>	<p>I-1 Численность студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования по отношению к численности населения</p> <p>I. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ</p>	<p>1.2.2 Численность студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в расчете на 10 000 человек населения</p> <p>1. Социально-экономические условия инновационной деятельности (1.2. Образовательный потенциал населения)</p>

Продолжение таблицы 1

<p>1.2.1 Расходы на НИОКР государства и государственных учреждений ВПО в процентах от ВРП 1. Факторы инновационного развития (1.2. Финансы и поддержка)</p>	<p>I-8 Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВРП, % I. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ</p>	<p>2.1.1 Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВРП, % 2. Научно-технический потенциал (2.1. Финансирование научных исследований и разработок)</p>
<p>1.2.4 Доступ фирм (домашних хозяйств) к системам широкополосной связи (% от общего количества фирм (домашних хозяйств)) 1. Факторы инновационного развития (1.2. Финансы и поддержка)</p>	<p>III-5 Удельный вес организаций, использовавших Интернет, в общем числе обследованных организаций, % III. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ</p>	<p>1.3.1 Удельный вес организаций, имеющих доступ к Интернету с максимальной скоростью передачи данных не менее 256 Кбит/сек, в общем числе организаций, % 1. Социально-экономические условия инновационной деятельности (1.3. Уровень развития информационного общества)  1.3.2 Удельный вес домашних хозяйств, имеющих доступ к Интернету, в общем числе домашних хозяйств, % 1. Социально-экономические условия инновационной деятельности (1.3. Уровень развития информационного общества)</p>
<p>2.1.1. Расходы на НИОКР предпринимательского сектора в процентах от ВРП 2. Деятельность фирм (2.1 Инвестиции, осуществляемые фирмами)</p>	<p>I-9 Удельный вес средств организаций предпринимательского сектора в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки, % I. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ</p>	<p>2.1.3 Удельный вес средств организаций предпринимательского сектора в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки, % 2. Научно-технический потенциал (2.1. Финансирование научных исследований и разработок)</p>

Продолжение таблицы 1

<p>2.1.3 Расходы на инновации (за вычетом расходов на НИОКР) в процентах от выручки организаций (МСП) 2. Деятельность фирм (2.1 Инвестиции, осуществляемые фирмами)</p>	<p>II-9 Интенсивность затрат на технологические инновации, % (Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг) II. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</p>	<p>3.3.1 Интенсивность затрат на технологические инновации (по организациям промышленного производства), % 3. Инновационная деятельность (3.3. Затраты на технологические инновации)</p>
<p>2.2.1 Доля МСП, осуществляющих внутренние инновации 2. Деятельность фирм (2.2 Связи и предпринимательство)</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>2.2.2. Доля МСП, взаимодействующих с другими компаниями при осуществлении инноваций 2. Деятельность фирм (2.2 Связи и предпринимательство)</p>	<p>-</p>	<p>3.1.3 Удельный вес организаций, имевших готовые технологические инновации, разработанные собственными силами, в общем числе организаций (по организациям промышленного производства), %* 3. Инновационная деятельность (3.1. Инновационная активность организаций)</p>
		<p>3.1.4 Удельный вес организаций, участвовавших в совместных проектах по выполнению исследований и разработок, в общем числе организаций (по организациям промышленного производства), % 3. Инновационная деятельность (3.1. Инновационная активность организаций)</p>

Продолжение таблицы 1

<p>2.3.1 Число ЕРО заявок на 1 млн. населения 2. Деятельность фирм (2.3 Производительность)</p>	<p>I-4 Количество поданных международных РСТ-заявок по отношению к численности экономически активного населения I. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ</p>	<p>-</p>
<p>3.1.1 Доля МСП, осуществляющих продуктовые или процессные инновации (есть в нашем рейтинге) 3. Результаты (3.1. Инноваторы)</p>	<p>II-1 Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций, % II. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</p>	<p>3.1.1 Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций (по организациям промышленного производства), % 3. Инновационная деятельность (3.1. Инновационная активность организаций)</p>
<p>3.1.2 Доля МСП, осуществляющих маркетинговые или организационные инновации 3. Результаты (3.1. Инноваторы)</p>	<p>II-3 Удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе малых предприятий, % II. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ II-2 Удельный вес организаций, осуществлявших нетехнологические инновации, в общем числе организаций, % II. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</p>	<p>3.2.1 Удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе малых предприятий, % 3. Инновационная деятельность (3.2. Малый инновационный бизнес) 3.1.2 Удельный вес организаций, осуществлявших нетехнологические (маркетинговые и/или организационные) инновации, в общем числе организаций (по организациям промышленного производства), % 3. Инновационная деятельность (3.1. Инновационная активность организаций)</p>

Продолжение таблицы 1

<p>3.1.3 Ресурсно эффективные инноваторы (МСП) (невзвешенное среднее количество):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доля инновационных фирм (МСП), у которых инновации привели к значительному снижению затрат на оплату труда (% от общего количества фирм)</li> <li>- доля инновационных фирм (МСП), у которых инновации значительно снизили материал- и энергоемкость (% от общего количества фирм)</li> </ul> <p>3. Результаты (3.1. Инноваторы)</p>	<p>-</p>	<p>3.4.3 Удельный вес организаций, оценивших сокращение материальных и энергозатрат как основной результат инновационной деятельности, в общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации (по организациям промышленного производства), %</p> <p>3. Инновационная деятельность (3.4. Результативность инновационной деятельности)</p>
<p>3.2.1 Доля занятых в средне-высоких и высокотехнологичных отраслях промышленности</p> <p>3. Результаты (3.2. Экономическая результативность)</p>	<p>III-3 Удельный вес занятых в высокотехнологичных и среднетехнологичных (высокого уровня) видов деятельности в общей численности занятых в экономике региона, %</p> <p>III. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ</p>	<p>1.1.3 Удельный вес занятых в высокотехнологичных и среднетехнологичных высокого уровня отраслях промышленного производства в общей численности занятых в экономике региона, %</p> <p>1. Социально-экономические условия инновационной деятельности (1.1. Основные макроэкономические показатели)</p>

Продолжение таблицы 15

<p>3.2.2 Доля занятых в секторе наукоемких услуг 3. Результаты (3.2. Экономическая результативность)</p>	<p>-</p>	<p>1.1.4 Удельный вес занятых в наукоемких отраслях сферы услуг в общей численности занятых в экономике региона 1. Социально-экономические условия инновационной деятельности (1.1. Основные макроэкономические показатели)</p>
<p>3.2.5 Доля новой для рынка инновационной продукции (в % от оборота (выручки МСП)) 3. Результаты (3.2. Экономическая результативность)</p>	<p>II-5 Удельный вес вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг новых для рынка, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, % II. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</p>	<p>3.4.2 Удельный вес вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг, новых для рынка, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (по организациям промышленного производства), % 3. Инновационная деятельность (3.4. Результативность инновационной деятельности)</p>
<p>3.2.6 Доля новой для фирмы инновационной продукции (в % от оборота (выручки МСП)) 3. Результаты (3.2. Экономическая результативность)</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>всего 16 показателей</p>	<p>всего 23 показателя</p>	<p>всего 37 показателей</p>

Источник: составлено авторами

Остановимся подробнее на описании рейтинга инновационных регионов АИРР. Его преимущества перед другими рейтингами заключаются в следующем.

- Рейтинг АИРР (как российский аналог RIS) был опубликован в 2012 году первым, что также означает, что он является независимым.
- Его отличает продуманный подход к отбору индикаторов, а не соединение всех возможных индикаторов по инноватике вместе (в т.ч. невключение потенциально некачественных показателей, несмотря на то, что они и соответствуют европейской практике; включение более адаптированных к оценке российских реалий индикаторов международных систем оценки).
- Практически ориентированный, в т.ч. используется для внутренних целей Ассоциации. При этом достоверность данных – основа рейтинга.
- Разработанная аналитическая система наглядно позволяет показывать региональным властям сильные и слабые стороны, направления для дальнейшего развития и совершенствования инновационных систем, а также динамику изменений по всем 23 индикаторам рейтинга (реальный инструмент для проведения консультаций регионам).
- Рейтинг АИРР является согласованным результатом (отражает результат мысли ведущих экспертов страны, позицию федеральных органов власти, а также учитывает мнение представителей передовых регионов об адекватных показателях оценки инновационного развития регионов в меняющихся условиях), что в большей степени гарантирует адекватность его результатов.
- Публикуется на регулярной основе два раза в год с целью отразить наиболее актуальную доступную информацию об изменениях в инновационной активности российских регионов.

Также необходимо особо отметить его стабильность: при введении улучшающих корректировок набор ключевых показателей остается неизменным<sup>3</sup>.

Что касается практической ориентированности рейтинга АИРР, в первую очередь подразумевается проведение консультаций (обучающих семинаров) для представителей администраций регионов-членов АИРР во время презентации рейтинга на официальных мероприятиях (как правило, в рамках основных инновационных форумов страны) и внутренних мероприятиях Ассоциации. Помимо этого в связи с проведением работы над повышением достоверности используемой статистической информации командой АИРР с

---

<sup>3</sup> Есть и объективные ограничения: рейтинг АИРР пока проигрывает (в частности, рейтингу НИУ ВШЭ) в прозрачности (подробно не описана методика расчета и не представлены способы верификации) и в комплексности (не выделены подразделы в рамках основных блоков).

привлечением научных сотрудников РАНХиГС было организовано обучение фирм правильному заполнению формы федерального статистического наблюдения «4-инновация» в отдельных субъектах РФ и произведена оценка эффекта данного обучения на инновационную динамику.

Конечной целью рейтинга инновационных регионов АИРР является обеспечение возможности для региональных властей (в первую очередь, для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, входящих в Ассоциацию) использовать результаты рейтинга в качестве инструмента принятия управленческих решений. Аналитическая система рейтинга позволяет учитывать сильные и слабые стороны региональных инновационных систем и динамику развития по всем отражаемым инновационными индикаторами направлениям. Из всех рассмотренных рейтингов инновационного развития регионов рейтинг АИРР представляется наиболее удачным для использования опыта его составления в целях формирования конкурентоспособного прикладного рейтинга.

\*\*\*

В условиях ограниченности статистической информации невозможна полноценная оценка с помощью эконометрических методов, поэтому в качестве инструмента подобной оценки выступают рейтинги, основанные на расчете интегральных индексов. В большинстве рейтингов условия и результаты инновационного развития методически разделяются.

Наиболее авторитетными среди российских региональных рейтингов следует считать Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации НИУ ВШЭ и Рейтинг инновационных регионов для целей мониторинга и управления Ассоциации инновационных регионов России (АИРР). В целом методики обоих рейтингов основаны на рейтинге *Regional Innovation Scoreboard (RIS)*. На наш взгляд, калька зарубежной методики приводит к недостаточному учету особенностей местной статистики, а применение равных весов для показателей, имеющих различное влияние на инновационный выпуск, приводит к существенным искажениям и осреднению оценок. Недоучитываются межрегиональные перетоки знаний и укорененность региональных систем.

Суммирование затрат и выпуска дает смещенные результаты. Более репрезентативным было бы их соотношение как оценка региональной инновационной эффективности. Оба рейтинга используют показатели формы №4 Инновация (в большей мере НИУ ВШЭ), данные по которой следует признать слабо достоверными. Проблема

заключается в незнании и неумении правильно оценивать новизну продукции, нежелании представителями фирм (часто некомпетентными в сфере инноваций бухгалтерами) заполнять громоздкую форму. Обучение, проведенное в ряде регионов АИРР, дало положительный, но кратковременный эффект.

В обоих рейтингах представлено лишь по два показателя оценки потенциала регионов к созданию высоких технологий. В рейтинге АИРР – это удельный вес занятых в высокотехнологичных и среднетехнологичных (высокого уровня) видах деятельности в общей численности занятых и доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП. В рейтинге НИУ ВШЭ – удельный вес занятых в высокотехнологичных и среднетехнологичных секторах экономики и удельный вес занятых в наукоемких секторах сферы услуг. Все индикаторы представлены в блоке условий инновационной деятельности, в то время как высокотехнологичные продукты являются ключевым результатом работы инновационных систем, реальным инновационным выпуском.

На наш взгляд, оценка уровня инновационного развития региона может осуществляться только через оценку вклада научно-технологической составляющей в прирост ВРП, иные оценки предполагают лишь определение потенциала региона к созданию и внедрению новых знаний и технологий. Иными словами, существующие рейтинги не дают реального представления об инновационном выпуске регионов. Более достоверной могла бы быть оценка выпуска и иных результатов деятельности высокотехнологичного сектора экономики, непосредственно связанная с региональным ростом.

Использование значительного числа показателей делает рейтинги сложно проверяемым, а также слишком громоздкими для того, чтобы использоваться в качестве инструмента стратегического управления. Требуется их упрощение и приведение в соответствие с целевыми индикаторами региональных стратегий умной специализации.

С учетом проведенного анализа, необходима разработка специализированного рейтинга развития высоких технологий в регионах России, где бы в качестве условий выступали ресурсы инновационной системы, а в качестве результатов – показатели мультипликативного влияния сектора высоких технологий на региональное развитие.

## Список использованных источников

- 1 Коцюбинский, В.А., Еремкин, В.А. Измерение уровня инновационного развития: мировая практика и российский опыт / В.А. Коцюбинский, В.А. Еремкин. – М. : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2014. 194 с.
- 2 Бортник И.М., Зинов В.Г., Коцюбинский В.А., Сорокина А.В. Индикаторы инновационного развития регионов России для целей мониторинга и управления // Инновации. 2013. № 11 (181). С. 3-13.
- 3 Куценко Е.С., Нечаева Е.Г. Сравнительный анализ зарубежных и отечественных исследований в сфере измерения инноваций на региональном уровне // Сборник докладов XIV Международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества. В четырех книгах. Книга 3. Отв. ред. Е. Ясин. - М.: НИУ ВШЭ, 2015. С. 263-274.
- 4 The Global Innovation Index 2014. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/>
- 5 Chen D. H. C., Dahlman C. J. The knowledge economy, the KAM methodology and World Bank operations // World Bank Institute Working Paper. – 2005. – №. 37256.
- 6 Трифонов Ю.В., Веретенникова А.А. Проблема оценки уровня инновационности региона // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 2. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/02/31792> (дата обращения: 03.03.2016).
- 7 Hollanders H., Es-Sadki N., Buligescu B., Rivera Leon L., Roman L. Regional innovation scoreboard 2014 // European Union, 2014. URL: <http://bookshop.europa.eu/en/regional-innovation-scoreboard-2014-pbNBBC14001> (дата обращения: 03.03.2016).
- 8 Foddi M., Usai S. Technological catching up among European regions // European Commission, January 2013 (WP4/02 search working paper). URL: <http://www.ub.edu/searchproject/wp-content/uploads/2013/01/WP-4.2.pdf> (дата обращения: 03.03.2016).
- 9 // Innovation in American Regions: [сайт]. URL: <http://www.statsamerica.org/innovation/index.html> (дата обращения: 03.03.2016).
- 10 The 2014 State New Economy Index. Benchmarking Economic Transformation in the States / Robert D. Atkinson and Adams B. Nager, Information Technology and Innovation Foundation (ITIF). URL: [http://www2.itif.org/2014-state-new-economy/index.pdf?\\_ga=1.81366359.1701939178.1454248506](http://www2.itif.org/2014-state-new-economy/index.pdf?_ga=1.81366359.1701939178.1454248506) (дата обращения: 03.03.2016).
- 11 Wintjes R., Hollanders H. (2011). Innovation pathways and policy challenges at the regional level: smart specialisation.

- 12 Capello R., Lenzi C. (2013). Territorial patterns of innovation: a taxonomy of innovative regions in Europe. *The Annals of Regional Science*, vol. 51, No. 1, pp. 119-154.
- 13 OECD (2011). *Regions and Innovation Policy*. OECD Reviews of Regional Innovation. OECD Publishing.
- 14 Navarro M., Gibaja J., Bilbao-Osorio B., Aguado R. (2009). Patterns of innovation in EU-25 regions: a typology and policy recommendations. *Environment and Planning C: Government and Policy*, No. 27(5), pp. 815-840.
- 15 Marsan G. A., Maguire K. (2011). Categorisation of OECD regions using innovation-related variables.
- 16 Hollanders H., Tarantola S., Loschky A. *Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2009*. Pro Inno Europe, 2009. URL: <http://bookshop.europa.eu/en/regional-innovation-scoreboard-ris-2009-pbNBAX09014/> (дата обращения: 03.03.2016).
- 17 Мальцева А.А., Ключникова Е.В. К вопросу оперативной оценки инновационной сферы региона: анализ существующих подходов и практик // *Вестник ТвГУ. Серия «Экономика и управление»*. 2013. № 3. С. 96-116.
- 18 Бортник И.М., Сенченя Г.И., Михеева Н.Н., Здунов А.А., Кадочников П.А., Сорокина А.В. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России // *Инновации* № 9 (167). 2012. С. 25-38.
- 19 Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 3 / под ред. Л.М. Гохберга. М.: НИУ «Высшая школа экономики», 2015. 249 с.
- 20 // Национальная ассоциация инноваций и развития и развития информационных технологий (НАИРИТ): [сайт]. URL: <http://www.nair-it.ru/news/31.07.2015/461> (дата обращения: 03.03.2016).
- 21 // Ассоциация инновационных регионов России (АИРР). Оценка инновационного развития регионов: [сайт]. URL: <http://www.i-regions.org/programs/regions-development/> (дата обращения: 03.03.2016).
- 22 Бортник И.М., Сорокина А.В. Рекомендации регионов АИРР по результатам рейтингов инновационных регионов // *Инновации* № 7 (189), 2014. С. 59 – 68.