

ПРИМЕНЕНИЕ РЕЙТИНГОВЫХ МЕТОДОВ В ИССЛЕДОВАНИИ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ И ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРАН МИРА

THE USE OF RATING METHODS IN RESEARCH OF INNOVATION ACTIVITY AND INNOVATION POTENTIAL OF THE COUNTRIES OF THE WORLD

R. Sadig

Annotation

For today the rating methods of assessment of level of innovative development of the countries is very wide spread in scientific and expert circles. In this modern methodology of this assessment, the system of collecting and accounting for relevant statistical indicators less correspond to the real rate of innovative transformation of most national economies. In the article the most popular ratings determine the level of innovative development of countries: the global innovation index (Global Innovation Index), Bloomberg Innovation Index, International Innovation Index, Global Competitiveness Index, metrics, EIS, the index "knowledge economy" (Knowledge Economy Index, KEI), a ranking of innovative economies if it (Information Technology and Innovation Foundation, USA), assessment indicators of technological competitiveness National Science Foundation (NSF, USA), competitiveness ranking of the IMD. Based on a review of the features of drawing up the most important of the above ratings typical methodological shortcomings of modern approaches to the development of such ratings. The author describes the current General model of the structure of ratings of level of innovative development of NIS and highlighted its limitations.

Keywords: rating, national innovation system (NIS), metric assessment of the level of innovative development.

Садиг Рза Исмаил Оглы

*Доктор философии по экономике,
Председатель Наблюдательного Совета,
Банк БТБ, Азербайджан*

Аннотация

В статье рассмотрены наиболее популярные рейтинги определения уровня инновационного развития стран мира: глобальный индекс инноваций (Global Innovation Index), Bloomberg Innovation Index, International Innovation Index, Global Competitiveness Index, метрики EIS, индекс "экономики знаний" (Knowledge Economy Index, KEI), рейтинг инновационных экономик ITIF (Information Technology and Innovation Foundation, США), индикаторы оценки технологической конкурентоспособности National Science Foundation (NSF, США), рейтинг конкурентоспособности IMD. На основании обзора особенностей составления наиболее важных из вышеперечисленных рейтингов выделены типичные методологические недостатки современных подходов к составлению таких рейтингов. Автором описана современная общая модель построения рейтингов уровня инновационного развития НИС и выделены ее ограничения.

Ключевые слова:

Рейтинг, национальная инновационная система (НИС), метрика оценки уровня инновационного развития.

На сегодня ряд зарубежных научных организаций и аналитических, консалтинговых компаний широко используют рейтинговые системы оценки уровня инновационного развития государств мира.

Рейтинг – это интегральная оценка состояния объекта сравнительного анализа, с помощью которой объект можно отнести к определенному классу. Система рейтингов формируется как по территориальному, так и по предметно-отраслевому критериями классификации.

Среди наиболее известных в научном и экспертном обществе систем относительных оценок конкурентоспособности уровня инновационного развития следует от-

метить ряд следующих показателей и систем метрик:

- ◆ глобальный индекс инноваций (Global Innovation Index). Рассчитывается Cornell University (США), INSEAD и WIPO;
- ◆ Bloomberg Innovation Index (США);
- ◆ International Innovation Index (разрабатывается компанией Boston Consulting Group);
- ◆ Global Competitiveness Index (включает субиндекс "Инновационный потенциал") – разрабатывается организаторами World Economic Forum (Швейцария);
- ◆ метрики EIS (European Innovation Scareboard) – в рамках системы мониторинга инновационного потенциала ЕС;

◆ индекс "экономики знаний" (Knowledge Economy Index, KEI). Разработан Всемирным Банком. Методологией также предусмотрен еще один индекс – Knowledge Index (KI);

◆ рейтинг инновационных экономик ITIF (Information Technology and Innovation Foundation, США);

◆ индикаторы оценки технологической конкурентоспособности National Science Foundation (NSF, США);

◆ рейтинг конкурентоспособности IMD. Рассчитывается Институтом менеджмента в рамках проекта "The IMD World Competitiveness Yearbook" (Institute of Management Development, Швейцария). Центром по изучению мировой конкурентоспособности IMD также рассчитывается другой рейтинг – рейтинг талантов (в рамках проекта IMD World Talent Report);

◆ рейтинги инновационного развития регионов России (примеры: Российский региональный инновационный индекс Высшей школы экономики, Индекс инновационного развития регионов России Института статистических исследований и экономики знаний, Индекс инновативности Независимого института социальной политики).

Как видим, большая часть рейтингов и аналитических отчетов составляются американскими, швейцарскими и российскими аналитическими компаниями и организациями. Несмотря на информативный характер индексов и рейтингов, они существенно влияют на инвестиционный климат государств, принятие конкретных управленческих решений крупными инвесторами, формирование формализованной и неформальной инвестиционной политики стратегических инвесторов, банков,

международных и государственных организаций. (Так, в Национальном докладе об инновациях в России 2016 предложены рекомендации по официальной привязке оценки эффективности государственной инновационной политики динамике позиции России в рейтингах [Б.13,с.73]). Информационной базой рейтингов является глобальная статистика международных организаций (ООН, Всемирный банк и т.д.), данные структур Европейского союза, а также статистика национальных статистических ведомств.

Рассмотрим кратко принципы составления некоторых из наиболее известных рейтингов.

Среди международных метрик уровня инновационного развития наиболее авторитетным является Глобальный индекс инноваций (Global Innovation Index) состоит из двух субиндексов (инновационные входной и выходной субиндексы), которые, в свою очередь, составляются на основании агрегирования ряда профильных метрик (свыше 80-ти). Индекс GII является средним арифметическим вышеперечисленных двух субиндексов.

В работе [1, с. 17] описаны сильные и слабые стороны рейтинга GII. К преимуществам GII можно отнести:

- ◆ глобальный масштаб, позволяющий оценивать и сравнивать уровень развития НИС по странам;
- ◆ широкий спектр показателей;
- ◆ достаточная история составления показателя, позволяющая отслеживать динамику уровня развития НИС по странам;
- ◆ рейтинг хорошо информационно обеспечен.

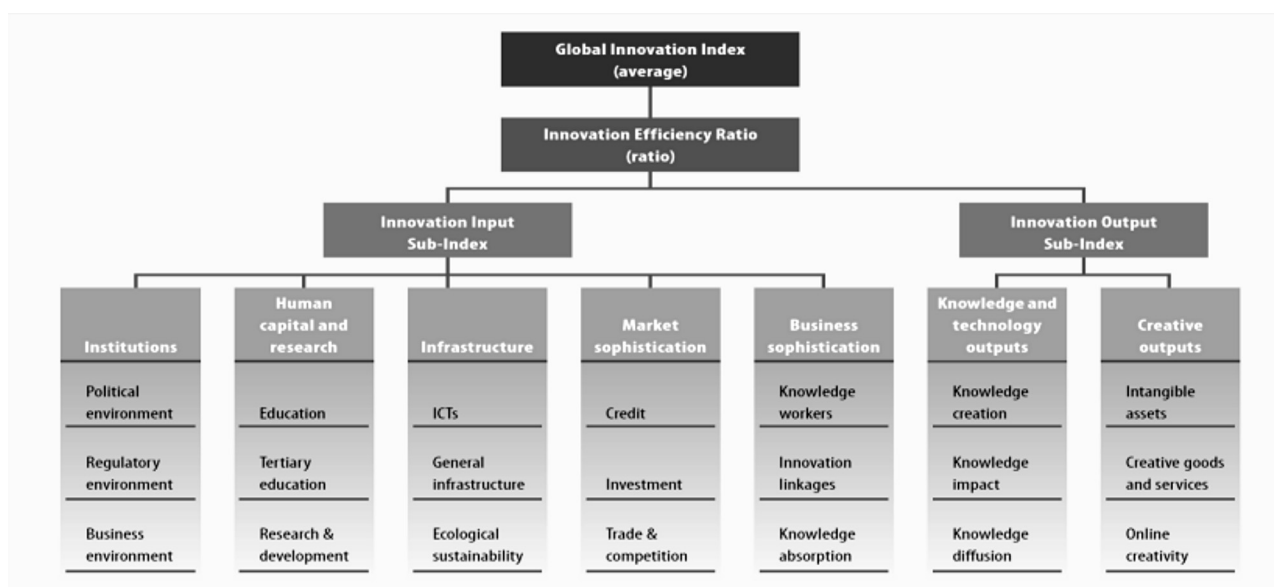


Рисунок 1. Структура индекса GII

Источник информации: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2014-v5.pdf>.

К слабым сторонам рейтинга следует отнести [1]:

- ◆ постоянные изменения методологии рейтинга, которые снижают сопоставимость факторного анализа и подмешивают к причинам динамики рейтингов методологические правки, что снижает информативность и достоверность оценок;

- ◆ высокие уровни корреляции факторов, формирующих рейтинг, которые повышают "каузальный шум" и накладывают методологические ошибки измерения на достоверность оценок;

- ◆ слабая представленность показателей эффективности инновационного потенциала;

- ◆ аддитивный метод агрегирования главных компонентов рейтинга, который упрощенно усредняет действие детерминант (появляется возможность нивелирования разнонаправленных и неравнозначных по силе влияния, но равнозначных по значению факторов), что придает "латентный" характер действию факторов.

Среди региональных метрик оценки уровня развития НИС отметим региональный рейтинг Regional Innovation Scoreboard (RIS) и страновой рейтинг European Innovation Scoreboard (EIS).

RIS составляется с 2002 года по данным европейских стран. В расчет входят 11 индикаторов инновационного развития по 190 регионам ЕС:

- ◆ доля населения с высшим образованием;
- ◆ уровень занятости в инновационных секторах экономики;
- ◆ патентная активность;
- ◆ финансирование НИОКР в частном секторе;
- ◆ финансирование НИОКР в государственном секторе;
- ◆ прочие расходы на инновации;
- ◆ выпуск инновационной продукции, предоставленные инновационных услуг (объемные показатели);
- ◆ инновации в МСБ;
- ◆ статистика домашних (семейных) инновационных предприятий;
- ◆ статистика организационных и маркетинговых инноваций;
- ◆ инновации на рынке с2с.

В результате агрегирования компонентов рейтинга, рассчитывается интегральный показатель для национального и регионального уровня, сравнение которых позволяет выделять 4 категории регионов:

- ◆ "страны-лидеры" (уровень национального рейтинга на 20% выше уровня регионального, т.е. среднего для ЕС);
- ◆ "страны-догоняющие" (90–120% от среднего);
- ◆ "умеренные инноваторы" (50–70%);
- ◆ "скромные инноваторы" (ниже 50 % среднего).

Еще один популярный рейтинг рассчитывается по Методологии оценки знаний Всемирного Банка – KAM

(The Knowledge Assessment Methodology, KAM). Методика составления интегрального рейтинга KAM аналогична подходу, заложенному в GII – KAM рассчитывается как среднее арифметическое между индексом знаний (KI), и индексом экономики знаний (KEI).

В расчет субрейтинга KEI входят 4 информационных блока:

- ◆ метрики системы образования;
- ◆ метрики экономического контекста НИС;
- ◆ метрики развития сектора информационных технологий и телекоммуникаций;
- ◆ метрики непосредственно учета инноваций.

Способ презентации результата аналогичен подходу EIS/RIS – выделяются 5 классов стран по уровню инновационного развития:

- ◆ очень высокий;
- ◆ высокий;
- ◆ средний;
- ◆ низкий;
- ◆ очень низкий.

Даже экспресс-анализ методологии GII, KAM и EIS/RIS позволяет утверждать, что метод интегрального показателя в контексте применения к оценке уровня развития НИС скорее даже усугубляет методологические недостатки рейтингового подхода, чем их компенсирует. Ранее мы уже останавливались на некоторых методологических проблемах такого подхода. Здесь остановимся более подробно на общих выводах, которые можно сделать по итогам обзора всех проанализированных показателей в рамках нашего исследования.

Представим графически общий принцип построения рейтингов уровня инновационного развития НИС с учетом проведенного нами анализа и обобщения существующих подходов исследователей и экспертов:

Подробное рассмотрение методологии каждого из проанализированных нами показателей оценки уровня развития НИС показывает существенные ограничения и недостатки, которые мы рассматриваем в качестве научно-практических проблем:

1. Низкий уровень и качество информационного обеспечения показателей. Фактически, методология здесь является заложником ограниченного объема статистической информации.

2. Отсутствие унифицированной глобальной системы сбора и мониторинга соответствующих статистических показателей, которые являются основой для расчета индексов и рейтингов уровня инновационного развития.

3. Слабый учет дифференциации государств по уровню экономического, ресурсного, кадрового потенциала при межстрановых сравнениях.

4. Отсутствие учета особенностей национальной модели развития НИС и слабая сопоставимость таких



Рисунок 2. Существующая модель построения рейтингов уровня инновационного развития НИС.

Источник информации: составлено автором по итогам исследования.

моделей для целей сравнительного анализа. В частности, имеет важное значение, является ли страна нетто-донором либо нетто-реципиентом инновационных технологий, ее место в глобальном разделении труда (в части инновационных технологий) – набор отраслевых выгод и преимуществ каждой отдельной страны.

5. Отсутствие учета особенностей периода жизненного цикла национальной модели НИС отдельных стран для целей сравнительного анализа. Страны могут иметь разные уровни метрик сопоставления, однако накопленная их динамика, созданный инновационный климат и реальный инновационный потенциал могут в краткосрочной перспективе иметь последствия в виде резкого скачка уровня метрик. Что мы и видим при анализе различных международных рейтингов уровня инновационного развития.

6. Дублирование различных индексов и рейтингов, которое приводит к неопределенности оценок пользователей (инвесторов и администраторов государственного управления).

7. Дефицит подсистем и отдельных метрик оценки эффективности национальных инновационных систем при концентрации методологий на оценке уровня потенциала (за исключением единичных авторских методик).

8. Отсутствие методологии и подходов прогнозирования и сценарного стресс-тестирования уровня развития национальных инновационных систем.

Совокупность вышеперечисленных научных проблем обуславливает необходимость разработки адаптированной методологии оценки уровня инновационного развития стран мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мячин А.Л. Индексы неоднородности инновационного развития: диссертация ... кандидата технических наук: 08.00.05 / А.Л. Мячин. Институт социально-политических исследований РАН – Москва, 2016
2. Национальный доклад об инновациях в России 2016. Российская венчурная компания – [электронный ресурс] – http://www.rvc.ru/upload/iblock/b6d/RVK_innovation_2016_v.pdf
3. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 4 / под ред. Л. М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т "Высшая школа экономики". – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 248 с.
4. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2017 – [электронный ресурс] – http://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/release-2017/world_digital_competitiveness_yearbook_2017.pdf – дата обращения: 09.08.17
5. The Bloomberg Innovation Index – [электронный ресурс] – <https://www.bloomberg.com/graphics/2015-innovative-countries> – дата обращения: 09.08.17
6. The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World. 10 EDITION – [электронный ресурс] – http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf – дата обращения: 09.08.17
7. Innovation and growth. Rationale for an Innovation Strategy. OECD – [электронный ресурс] – <http://www.oecd.org/sti/inno/39374789.pdf>