
И. В. Устинович, магистр экономических наук, экономист-исследователь
Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СРАВНЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Государственными программами актуализируется инновационное развитие в целях обеспечения конкурентоспособности традиционных секторов национальной экономики. В связи с этим на всех уровнях государственного управления осуществляется многоплановая поддержка инновационной деятельности, разработаны критерии оценки и проводится ежегодный мониторинг сводных целевых показателей Государственной программы инновационного развития, перечень которых содержится в приложении к [1]. Однако существующая система мониторинга инновационной деятельности не позволяет оценить перспективность инновационного развития промышленных организаций и систематизировать их по уровню инновационного развития. С целью разработки диагностического инструментария обзора необходим обзор зарубежного опыта проведения оценки уровня инновационного развития.

Зарубежный опыт можно проанализировать с использованием различных систем оценки инновационного развития, разработанных как международными организациями, так и научно-исследовательскими институтами:

- Global Innovation Index (Международная бизнес-школа «Европейский институт делового администрирования» (Франция), Высшая школа управления Корнельского университета (США), Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС)) [2];
- European Innovation Scoreboard / Innovation Union Scoreboard (Европейская экономическая комиссия) [3].

Следовательно, можно утверждать, что вопросам разработки системы мониторинга инновационной деятельности уделяется большое внимание. В связи с тем, что инновационное развитие предполагает качественные и количественные изменения как выпускаемой продукции, так и технологий ее производства, данная система должна содержать индикаторы измерения таких изменений.

Первым периодическим международным документом по вопросам системы мониторинга показателей науки, технологий и инноваций было Руководство Фраскати. В последующем было разработано Руководство Осло, которое было посвящено сбору, регистрации и анализу данных инновационного развития. На современном этапе наиболее распространенной системой оценки уровня инновационного развития, которая используется для

международных сравнений, является Глобальный индекс инновационного развития [2]. Он состоит из 84 индикаторов, сгруппированных по двум основаниям: ресурсы (входящий индекс) и результаты инноваций (исходящий индекс). Входящий индекс содержит в себе пять показателей: институты, научные исследования и человеческий капитал, инфраструктура, устойчивость рынка и бизнеса. Исходящий индекс формируется показателями оценки результатов использования технологий и творческих результатов. Эффективность инновационного развития оценивается соотношением исходящих и входящих индексов инноваций. Данный индекс также позволяет определять сильные и слабые стороны национальных инновационных систем. Как справедливо заметила Н. И. Богдан [6], данный индекс позволяет оценить позицию страны в мировом инновационном пространстве, но не дает четкой характеристики особенностей инновационного развития страны, следовательно, нуждается в дополнении абсолютными значениями показателей и учете того факта, что ряд индикаторов сформирован в результате опроса экспертов, что отражает его субъективный характер. Можно отметить ухудшение позиции Беларуси в Глобальном инновационном индексе (табл. 1). В отчетном периоде произошло снижение результативности инновационной деятельности, отмечается падение ее эффективности (ресурсы позиционируются выше чем затраты).

Таблица 1

**Оценка позиционирования Республики Беларуси
по Глобальному инновационному индексу**

Показатель	2012	2015	2017
Рейтинг затрат (Input Index)	80	55	63
Рейтинг результатов (Output Index)	75	58	109
Рейтинг эффективности (Efficiency Index)	66	73	120
Global Innovation Index (итоговая позиция страны)	78	53	88

Источник: разработка автора на основе [2]

В отличие от Global Innovation Index (Глобального индекса инновационного развития) Европейское инновационное табло (Innovation Union Scoreboard) [3] строится на количественных оценках, для которых используются данные Евростата и других международных баз данных, оно также позволяет изучать тенденции инновационного развития во всех странах Евросоюза и не только. Данное табло оперирует сводным инновационным индексом (SII), расчет которого опирается на 25 индикаторов, ранее сгруппированных в три блока: обеспечение, деятельность предприятия и результаты. В последнем отчете Европейского инновационного табло (European Innovation Scoreboard 2017) [3] содержится уже 27 индикаторов, которые объединены в 4 блока: рамочные условия, инвестиции, инновационная активность и воздействие.

Суть данных изменений сводится в основном к перегруппировке критериев по новым основаниям и расширению диапазона действия критерия (например, возрастного диапазона). Хотя Республику Беларусь и не упоминают в отчете Европейского инновационного табло, однако универсальность критериев оценки сводного инновационного индекса (SII) позволяет осуществлять его измерение на основе данных Национального статистического Комитета. При его расчете однако не учитываются библиографические данные (сведения о научных публикациях и цитировании) и патентные заявки.

Следует отметить в мировых сравнениях патентные заявки и библиографические данные учитываются наравне с данными об инновационном развитии. Следовательно, необходимо предусмотреть включение данных показателей в общую оценку при проведении международных сравнений.

Кроме того, в отчете Европейского инновационного табло содержится информация об отнесении изученных стран к четырем группам на основе величины сводного инновационного индекса (SII): инновационные лидеры, сильные инноваторы, умеренные инноваторы и скромные инноваторы (догоняющие страны) (рис. 1).

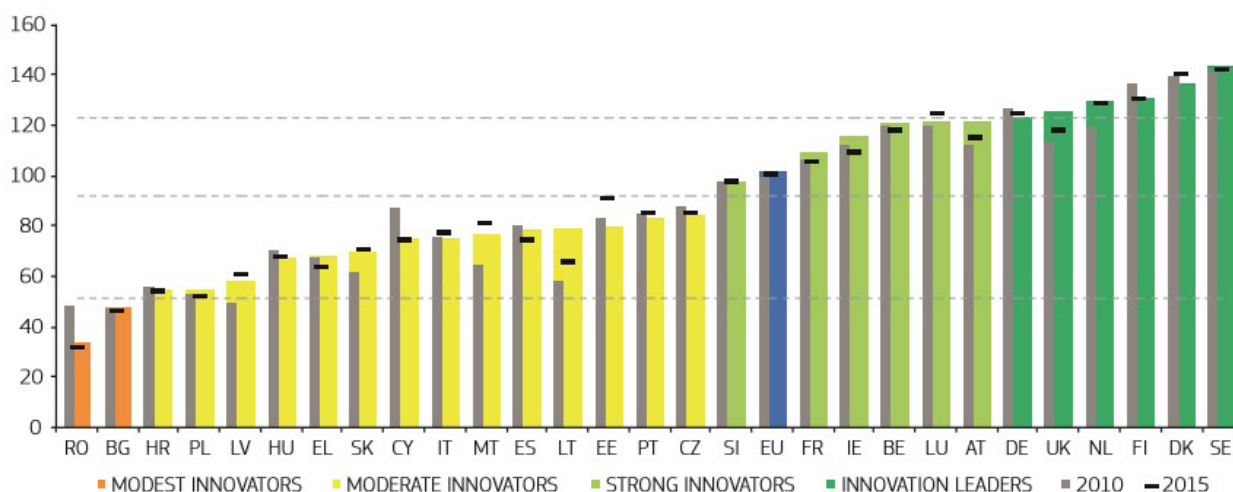


Рис. 1. Ранжирование инновационных систем государств — членов ЕС в соответствии с величиной сводного инновационного индекса

Примечание: оранжевым отмечены скромные инноваторы (Румыния и Болгария); салатовым — сильные (Словения, Франция, Ирландия, Бельгия, Люксембург и Австрия); зеленым — инновационные лидеры (Великобритания, Германия, Нидерланды, Финляндия, Дания, Швеция), остальные страны относятся к умеренным инноваторам; серым отмечены данные за 2010 г., черным за 2015 г.

Источник: [3, р. 14]

Данное ранжирование нуждается в дополнительной информации о динамике индекса за отмеченный период. Так семь стран показали рост сводного инновационного индекса более чем на 5 % (Литва, Мальта, Великобритания, Нидерланды, Австрия, Латвия и Словакия), восемь — рост в пределах 5 %, а десять стран снизили свой уровень в этих же пределах [3, с. 16]. Следовательно, интерес представляет оценка динамики собственных показателей за отчетный период. Если проанализировать динамику показателей сводного

инновационного индекса по направлениям, можно отметить, что по критерию «обеспечение» наблюдается относительный рост за период с 2012 по 2016 гг., несмотря на то, что венчурный капитал так и не участвует в финансировании инноваций, по всем показателям критерия «деятельность предприятия» наблюдается снижение, однако радует, что в последнем периоде наблюдается рост доли МСП, участвующих в совместных инновационных проектах; по критерию результативности тоже отмечен спад за отчетный период, несмотря на резкий рост в последнем периоде продажи новых для рынка и новых для фирмы инноваций в общем товарообороте.

В нормативно-правовых актах [1, 4, 5] прописана необходимость проведения мониторинга инновационной деятельности, однако в основном оценивается уровень инновационного потенциала объектов на макро- и мезоуровнях или количественный рост показателей инновационной активности: количество инновационно-активных организаций, объем инновационной продукции и их доля, затраты на технологические инновации и т.д. Такой мониторинг может привести к системным ошибкам проводимой инновационной политики. Н.И. Богдан [6] были выявлены тенденции, вызванные несогласованностью проводимых программ: низкотехнологичные производства показывают более высокую интенсивность затрат на технологические инновации нежели высокотехнологичные; отсутствие четких инструментов поддержки секторов с высокой добавленной стоимостью; рассогласованность целей и механизмов проводимой промышленной политики; нет четкой нацеленности и моделей взаимодействия участников инновационного процесса. Для нивелирования последствий этих «системных проблем» необходим инструментарий качественной диагностики инновационной деятельности. Для качественной оценки результатов инновационной активности была разработана система оценки инновационной деятельности по четырем выявленным критериям: емкость, динамика, интенсивность и финансовая эффективность (табл. 2).

Таблица 2

Показатели оценки инновационной активности вида деятельности

Направление оценки	Показатель, ед. измерения	Критерии, коэффициент
1. Вклад в экономику	1.1 доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, коэф; 1.2 доля данного вида деятельности в общем объеме инновационной продукции, коэф.	Емкость ($\sqrt{1.1 \cdot 1.2}$)
2. Динамика производства	2.1 абсолютный прирост отгруженной инновационной продукции с лагом в 3 года, р. 2.2 объем отгруженной инновационной продукции в базовом периоде, р.	Динамика ($2.1/2.2$) (при нулевом и отрицательном значении объект исключается из оценки)
3. Интенсивность затрат на технологические инновации	Доля затрат на технологические инновации в объеме отгруженной инновационной продукции с лагом в 3 года, коэф.	Интенсивность
4. Финансовая эффективность	Рентабельность продаж, коэф.	Эффективность
Результаты усредненной оценки (среднегеометрическое)		$4\sqrt{1.2 \cdot 3 \cdot 4}$

Источник: разработка автора

Результаты такой оценки промышленных организаций по видам деятельности с использованием данных Национального статистического комитета Республики Беларусь представлены на рис. 2.

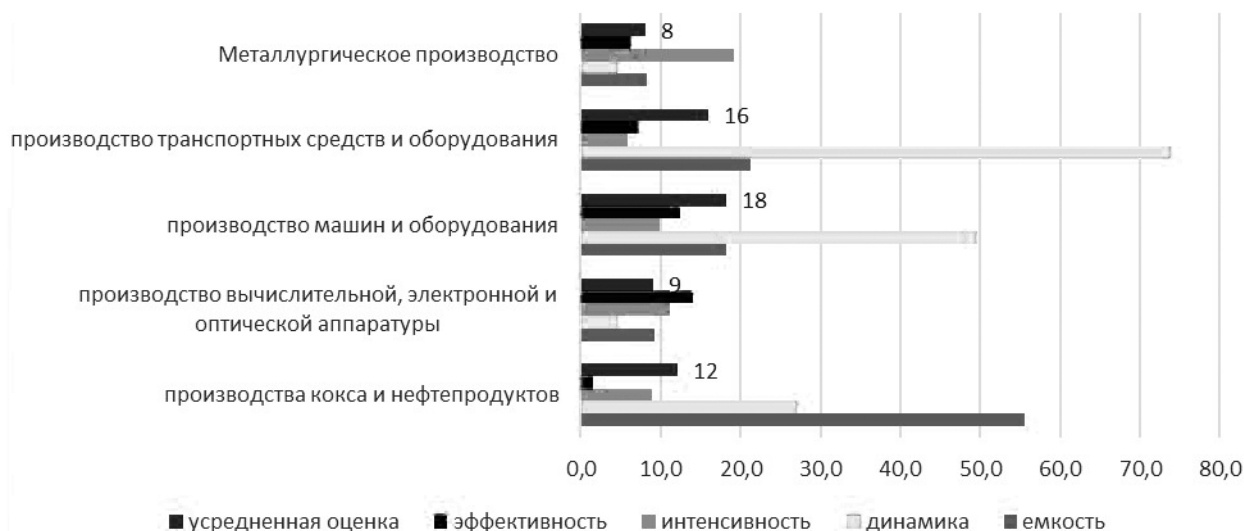


Рис. 2. Оценка инновационной деятельности по отраслям промышленности

Источник: разработка автора

Из анализа данных рис. 2 можно сделать вывод, что машиностроение является лидирующей отраслью по темпам инновационного развития и на показатели, соответствующие данному виду деятельности, можно ориентироваться при назначении нормативных значений показателей. Анализ инновационного потенциала организаций данного вида деятельности показал, что машиностроение является наиболее наукоемкой отраслью, составляющие совокупного инновационного потенциала которой находятся на уровне выше среднего по промышленности. Данный вид деятельности можно отнести к лидерам по уровню инновационного развития. Следовательно, машиностроительные организации должны стать главными площадками инновационного развития на принципах государственно-частного партнерства.

Список использованных источников

1. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс] : Указ Президента Республики Беларусь от 31 января 2017 г. № 31. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2017.
2. Innovation for Sustainable Development Review of Belarus [Electronic resource]. URL: http://www.unecce.org/fileadmin/DAM/ceci/publications/IPR_Belarus/_Eng_Innovation4SD_Belarus_-_FINAL.pdf. — Date of access: 01.02.2018.
3. European Innovation Scoreboard 2017 [Electronic resource]. — URL: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/24829>. — Date of access: 02.02.2018.

4. О Государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : Указ Президента Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-з // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2016.

5. О некоторых вопросах проведения инновационно-технологического мониторинга [Электронный ресурс] : Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 8 января 2013 г. № 11. — Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=W21327073&p1=1>. — Дата доступа: 11.02.2018

6. *Богдан, Н.И.* Интеграция инновационной деятельности: проблемы и задачи Беларуси на пространстве СНГ / Н.И. Богдан // Россия: тенденции и перспективы развития. — 2015. — С.24–29.