

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А. А. Бирюков, Е. Я. Ланин

birukou.a@gmail.com, Elaninwork@gmail.com;

*Научный руководитель – Т. И. Глеба, кандидат экономических наук,
доцент*

В статье рассмотрены международные индексы оценки цифрового развития стран, проведен анализ исследуемых показателей в приведенных индексах. Разработан, а также рассчитан авторский Индекс развития цифровой экономики (ИРЦЭ), сравнивающий отдельные страны ЕС и ЕАЭС. Дана оценка текущего положения Республики Беларусь по результатам расчета индекса, определены направления для развития цифровой отрасли.

Ключевые слова: цифровая экономика; международные индексы; цифровая трансформация; информационное общество; информационно-коммуникационные технологии.

По мере интеграции цифровых технологий в экономическую составляющую различных стран и трансформации тренда глобализации в цифровую глобализацию стала актуальна проблема оценки уровня цифрового развития стран и регионов. Для этого могут использоваться различные методы статистического анализа. Одним из методов является сводка и группировка данных, объединяя их в различные индексы, характеризующие уровень цифровизации экономики. К таким индексам относятся: Индекс цифровой экономики и общества (Digital Economy and Society Index – DESI); Индекс мировой цифровой конкурентоспособности (IMD World Digital Competiveness Index – WDCI); Индекс цифрового интеллекта (Digital Intelligence Index – DII); Индекс электронного участия (E-Participation Index – EPART); Индекс сетевой готовности (Networked Readiness Index – NRI) и др.

Различия индексов заключаются в подборе исходных показателей (характеристик уровня использования в стране достижений цифровой экономики) и их группировке в субиндексы [1]. Однако такие различия в критериях оценивания не позволяют всесторонне оценить степень развития цифровой экономики в стране. Указанные методики оценивают в основном техническую сторону, отождествляя, таким образом, развитие цифровой экономики и уровень ИКТ-инфраструктуры и подготовленности населения. Но цифровая эконо-

мика – это сложное комплексное явление, связанное с процессом трансформации социально-экономических институтов общества на микро- и макроуровне. В этой связи необходимо проводить оценку цифровой экономики на основе целого ряда показателей, которые позволяют проанализировать степень развития цифровой экономики на различных уровнях. Кроме того, Беларусь не является участником многих известных индексов, таких как WDCI, NRI, DII и др. Основная причина для этого – специфические данные (такие как Рынок развлечений и медиа продукции, на тыс. жителей в возрасте от 15 до 69 лет), учет которых не ведется в соответствии с национальным законодательством.

Для комплексной оценки уровня цифровизации экономик стран был разработан Индекс развития цифровой экономики (далее – ИРЦЭ). ИРЦЭ является композитным индексом, состоящим из 32 показателей, сгруппированных в 7 субиндексов, которые дают оценку уровня цифровизации экономики по отдельным областям (представлены в Таблице 1). Это позволяет не только установить позицию страны по сводному ИРЦЭ, но и оценить ее положение в отдельном направлении развития цифровой экономики.

В качестве исследуемых стран были выбраны: «локомотив» европейской экономики – Германия; европейские лидеры цифрового развития – Великобритания, Дания, Финляндия, Швеция; наши соседи – страны Балтии – Латвия, Литва, Эстония; страны Центральной и Восточной Европы, с которыми при обретении независимости в 1991 г. мы находились в приблизительно равных стартовых условиях – Болгария, Венгрия, Румыния, Чехия; наши партнеры по ЕАЭС – Казахстан и Россия (Армения и Кыргызстан не включались из-за невысокого уровня цифровизации экономики и недостатка достоверной статистической информации).

По результатам расчета Индекса страны группируются на 4 категории: высокоразвитые ($\text{ИРЦЭ} \geq 0,6$), прогрессирующие ($0,4 \leq \text{ИРЦЭ} < 0,6$), умеренно развитые ($0,2 \leq \text{ИРЦЭ} < 0,4$), недостаточно развитые ($\text{ИРЦЭ} < 0,2$). Результаты расчета отображены в таблице.

Группировка отдельных стран ЕС и ЕАЭС по Индексу развития цифровой экономики за 2020 г.

Показатель	1. Субиндекс «Качество цифровой инфраструктуры и доступ к ИКТ»	2. Субиндекс «Интенсивность использования интернета»	3. Субиндекс «Человеческий потенциал»	4. Субиндекс «Цифровизация экономики»	5. Субиндекс «Результативность цифровой трансформации экономики»	6. Субиндекс «Цифровая глобализация страны»	7. Субиндекс «Инновационный потенциал»	ИРЦЭ
Швеция	0,690	0,862	0,690	0,864	0,514	0,379	0,674	0,649
Финляндия	0,633	0,868	0,687	0,983	0,627	0,225	0,598	0,647
Дания	0,753	0,982	0,730	0,853	0,377	0,215	0,605	0,611
Германия	0,604	0,681	0,758	0,617	0,341	0,599	0,811	0,607
Эстония	0,758	0,700	0,786	0,718	0,591	0,373	0,309	0,590
Великобритания	0,630	0,803	0,634	0,704	0,339	0,746	0,437	0,589
Чехия	0,351	0,582	0,511	0,591	0,737	0,318	0,348	0,498
Литва	0,529	0,512	0,746	0,472	0,270	0,221	0,243	0,399
Беларусь	0,423	0,612	0,582	0,445	0,466	0,226	0,087	0,390
Польша	0,591	0,362	0,496	0,311	0,319	0,380	0,291	0,385
Венгрия	0,388	0,605	0,424	0,260	0,508	0,204	0,318	0,380
Латвия	0,447	0,601	0,807	0,275	0,425	0,139	0,128	0,374
Россия	0,400	0,372	0,631	0,179	0,099	0,405	0,523	0,346
Румыния	0,640	0,102	0,104	0,060	0,416	0,111	0,080	0,238
Болгария	0,217	0,084	0,140	0,173	0,411	0,175	0,155	0,212
Казахстан	0,378	0,241	0,537	0,005	0,007	0,038	0,048	0,150

Составлено по: [2-5].

Республика Беларусь в ИРЦЭ оказалась в списке умеренно развитых стран, приближаясь к категории прогрессирующих стран и опережая Венгрию, Болгарию, Польшу, Россию, Румынию и Казахстан. Таким образом, положение Республики Беларусь по уровню развития цифровой экономики оказывается более положительным в сравнении со значениями международных индексов, где Беларусь опережала лишь Армению и Кыргызстан.

Таким образом, согласно расчету Индекса развития цифровой экономики, на данный момент Республика Беларусь находится в числе стран со средним уровнем развития цифровой отрасли, однако, по нашему предположению, при увеличении размеров инвестиций в сферу НИОКР страна сможет добиться эффекта положительной обратной связи и перейти в число прогрессирующих стран, составляя хорошую конкуренцию средним европейским странам, таким как Литва, Великобритания, Чехия и Эстония.

Библиографические ссылки

1. Головенчик Г. Г. Рейтинговый анализ уровня цифровой трансформации экономик стран ЕАЭС и ЕС // Цифровая трансформация. 2018. № 2 (3). С. 5–18.
2. Информационное общество в Республике Беларусь: Статистический сборник / предс. ред. коллегии И.С. Кангро. Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021. 82 с.
3. Информационное общество в Российской Федерации: статистический сборник / К. Э. Лайкам, Г. И. Абдрахманова, Л. М. Гохберг, О. Ю. Дудорова и др.; Росстат, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2020. 328 с.
4. Individuals - internet activities [Электронный ресурс] // Eurostat : [сайт]. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC_CI_AC_I__custom_6088801/default/table?lang=en (дата обращения: 30.03.2023).
5. Развитие связи и информационно-коммуникационных технологий в Республике Казахстан 2017-2021 : статистический сборник / гл. ред. Шаймарданов Ж. Н. Астана: Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, 2022. 83 с.
6. Science & Technology [Электронный ресурс] : ICT goods exports (% of total goods exports) // The World Bank : [сайт]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator> (дата обращения: 30.03.2023).