

**Наджафов Закир**, д-р экон. наук

**Гусейнова Арзу**, д-р экон. наук

Институт научных исследований экономических реформ  
Министерства экономики Азербайджанской Республики

## **НОВАЯ ЭКОНОМИКА XXI ВЕКА ИЛИ ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ?**

*В статье рассмотрен обзор имеющихся данных для выработки понятия «цифровая экономика», формы оценки уровня развития в стране цифровой экономики с помощью международных ИКТ-рейтингов, проанализированы их недостатки. На основе изученных методик сформирована рейтинговая система оценки развития цифровой экономики, включающая 22 показателя, объединенных в пять субиндексов. Разработанный метод оценки эффективности использования ИКТ в различных сферах деятельности апробирован на некоторых странах ЕАЭС и ЕС. По итогам проведенного анализа определены основные проблемные направления, на которые необходимо обратить внимание для обеспечения роста показателей в мировых ИКТ-рейтингах.*

**Ключевые слова:** цифровая экономика; информационное общество; информационно-коммуникационные технологии; рейтинговая оценка; индексы; система рейтинговых показателей

## **NEW ECONOMY OF THE XXI CENTURY OR DIGITALIZATION OF THE ECONOMY?**

*The article reviewed the available data to develop the concept of “digital economy”, forms for assessing the level of development in the country of the digital economy using international ICT ratings, analyzed their shortcomings. Based on the studied methods, a rating system for assessing the development of the digital economy has been formed, including 22 indicators combined into five sub-indices. The developed method for evaluating the effectiveness of ICT use in various fields of activity has been tested in several EAEU and EU countries. According to the results of the analysis, the main problem areas were identified that should be addressed to ensure the growth of indicators in the global ICT ratings.*

**Keywords:** digital economy; Information society; information and communication technology; rating score; indexes; rating system

Под новой экономикой понимают несколько новых экономических явлений и процессов. Как правило, каждый несколько выпячивает тот

процесс, который ему более близок, и берет его за базу новой экономики. Мы будем придерживаться нейтральной точки зрения и представим новую экономику как равноправные явления и процессы, характерные для современной экономики, или, как говорят китайцы, новой реальности.

Таким образом, под новой экономикой XXI подразумеваются следующие явления и процессы (рис. 1):

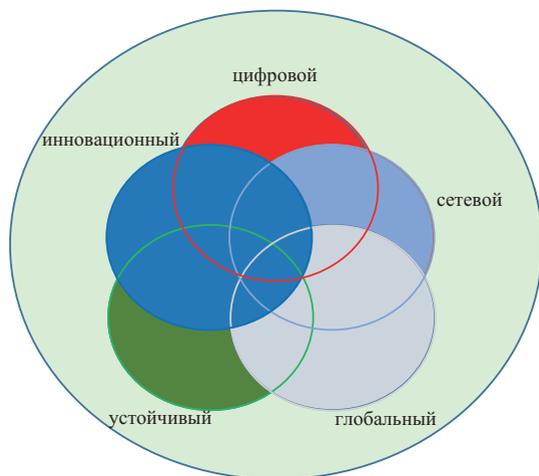


Рис. 1. Явления и процессы новой экономики

**Цифровая экономика**, т. е. новые экономические возможности глобальной сетевой инфраструктуры, обеспечиваемой Интернетом, мобильной связью и блокчейн-децентрализацией.

Цифровая экономика: совокупность всех примеров экстенсивного применения ИКТ и создание данных технологий. Это определение включает определение цифровой отрасли ОЭСР, а также элементы, представленные на рис. 2: цифровые услуги, розничные продажи и деятельность в информационной сфере, которые не входят в рамки определения ОЭСР и принятую кодификацию. Кроме того, новое определение включает некоторые перспективные элементы цифровой экономики: платформенную экономику, экономику «свободного заработка» («гиганомика», *gig-economy*), экономику «совместного потребления» (*sharing-economy*) – те элементы, которые являются совершенно новыми видами экономической деятельности, не существовавшими до появления цифровых технологий. Например, мы включим сюда платформенные компании, такие как Google и Facebook, которые очевидно относятся к цифровому сегменту;

менее очевидные примеры – платформенные компании, занимающиеся продажей реальных товаров, например, Amazon, eBay и Alibaba, также соответствуют нашему определению; сюда же войдут компании, деятельность которых находится на стыке традиционной и цифровой экономик, то есть компании, подобные Uber и Airbnb. Мы учитываем эти компании как часть цифровой экономики, так как они не занимаются недвижимостью или предоставлением услуг такси; эти фирмы – цифровые платформы, основанные на инновационных цифровых технологиях и цифровых бизнес-моделях.

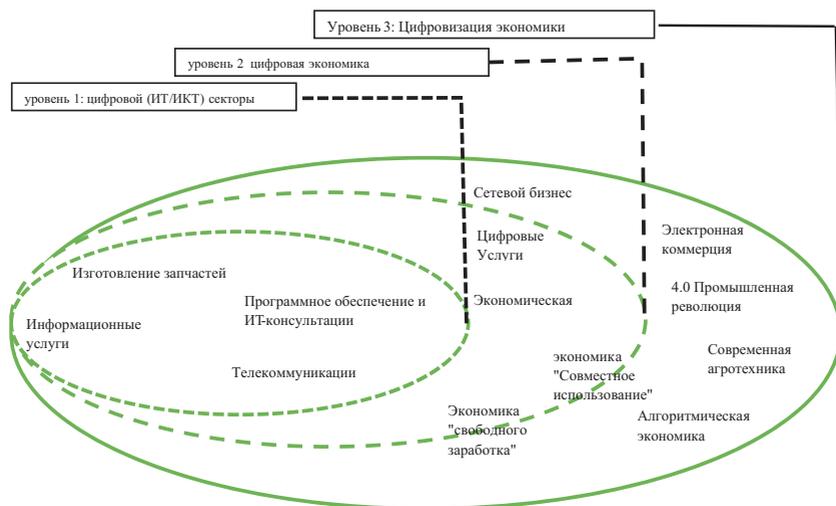


Рис. 2. Уровни цифровой экономики  
 Источник: составлено авторами

Таким образом, в окончательном виде наше определение цифровой экономики выглядит так: часть общего объема производства, которая целиком или в основном произведена на базе цифровых технологий фирмами, бизнес-модель которых основывается на цифровых продуктах или услугах. Данное определение довольно расплывчато, однако оно достаточно гибко, чтобы учитывать развитие цифровых технологий и цифрового бизнеса в будущем. Краткое резюме определения представлено на рис. 3: оно охватывает основные виды деятельности в сфере ИТ («цифровой сектор») и примеры экстенсивного применения ИКТ в экономике, в то же время, не включая в рамки цифровой экономики все виды деятельности, так или иначе связанные с ИКТ.

## **Рейтинговый анализ уровня цифровой трансформации экономик стран ЕАЭС и ЕС**

Международные рейтинги становятся все более важным источником информации о потенциале и динамике развития отдельных стран. Нынешняя актуальность изучения позиции страны в мировой системе координат обусловлена тем, что рейтинги выступают индикатором необходимости осуществления мер, направленных на преодоление недостатков и создание широких возможностей для наращивания конкурентных преимуществ.

Основная часть. Одним из самых заметных явлений последнего десятилетия является переход к очередному этапу глобализации – цифровой трансформации, заключающейся в принципиальном изменении структуры мировой экономики, ее глобальной виртуализации благодаря появлению новых форм трансграничного движения виртуальных товаров, капиталов, труда. В связи с этим, измерение уровня развития цифровой экономики конкретной страны и степени ее цифровой глобализации становится важнейшей задачей для исследователей. Уровень развития цифровой экономики и рейтинг страны измеряют на основе различных композитных индексов, интегрирующих отдельные субиндексы, которые отвечают за цифровую трансформацию отдельных секторов экономики и жизни общества.

Наиболее известны рейтинги, основанные на следующих индексах:

- Индекс развития информационных и коммуникационных технологий (ICT Development Index — IDI);
- Индекс цифровой экономики и общества (Digital Economy and Society Index – DESI);
- Всемирный индекс конкурентоспособности в цифровой сфере (IMD World Digital Competitiveness Index – WDCI);
- Цифровой индекс развития (Digital Evolution Index – DEI);
- Индекс оцифровки экономики Boston's Consulting Group (e-intensivlik)
- Индекс готовности к сети (Networked Readiness Index – NRI);
- Индекс развития электронного правительства (The UN Global E-Government Development Index – EGDI);
- Индекс электронного участия (E-Participation Index – EEPRI);
- Глобальный индекс связи (Global Connectivity Index – GCI, Huawei);
- Глобальный инновационный индекс (The Global Innovation Index – GII).

Результаты этих рейтингов по отдельным странам ЕАЭС и ЕС сведены в таблицу 1.

Различия рейтингов заключаются в подборе исходных показателей (характеристик уровня использования в стране достижений цифровой экономики) и их группировке в субиндексы.

Анализ показателей существующих международных индексов и рейтингов, методологии формирования из них микроиндексов, субиндексов и композитного индекса, плюсов и минусов, общности и отличий позволит в дальнейшем использовать их для формирования новых авторских индексов, отражающих уровень готовности стран к цифровой экономике и степени цифровой глобализации.

*Таблица 1*

**Отдельные страны ЕАЭС и ЕС в рейтингах развития цифровой экономики**

Страна	IDI 2018	DESI 2018	WDCI 2018	DEI 2017	NRI 2016	EGDI 2018	EPART 2018	GCI 2018	ГИ 2018	Среднее место
Дания	5	1	4	4	11	1	1	7	8	4,7
Финляндия	11	3	5	3	2	6	1	6	7	4,9
Швеция	6	2	3	2	3	5	19	3	3	5,1
Великобритания	5	7	10	8	8	4	5	5	4	6,2
Россия	48	-	40	39	41	32	23	36	46	38,1
Венгрия	31	23	46	32	50	45	69	30	33	39,9
Болгария	40	26	43	41	69	47	35	43	37	42,3
Казахстан	44	-	38	-	39	39	42	45	74	45,9
Беларусь		-	-	-	-	38	33	42	86	49,8
Румыния	39	28	47	-	66	67	69	39	49	50,5
Азербайджан	32	-	-	-	53	70	79	-	82	63,2
Армения	74	-	-	-	56	87	103	-	68	77,6
Кыргызстан	80	-	-	-	95	91	75	-	94	87,0

Страны активно включаясь в международные рейтинги оценки развития цифровой экономики, а значит, отслеживает не только «свое» место в рейтинге, но и динамику изменений во времени, сравнивая себя с другими странами.

Отрицательные тренды отдельных индексов цифрового развития служат сигналом для организации и руководящих государственных структур к принятию соответствующих мер по их преодолению, а положительные — свидетельствуют о правильно выбранном направлении цифрового реформирования экономики.

Анализ рассмотренных в международных рейтингах отдельных групп показателей развития цифровой экономики, представленный в таблице 2,

Таблица 2

**Анализ рассматриваемых в международных рейтингах групп показателей развития цифровой экономики**

Группы показателей	WDCR	DEI	DESI	e-Intensity	IDI	NRI	EGDI	EPART	GCI
Оценка институциональной среды	+	+	-	-	-	+	-	-	+
Оценка уровня инновационного	+	+	-	-	-	+	-	-	+
Развитость телекоммуникационной инфраструктуры	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Доступность ИК-услуг по цене	-	-	+	+	-	+	-	-	-
Уровень образования населения	+	-	-	-	+	-	+	-	-
Развитие практических навыков использования ИКТ	+	-	+	+	+	+	+	-	-
Направления использования интернета	+	+	+	+	-	+	-	-	-
Использование цифровых технологий в бизнесе	+	+	+	+	-	+	-	-	+
Доступ к государственным электронным услугам	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Оценка информационной безопасности	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Развитость сектора ИКТ	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Уровень международного сотрудничества в области ИКТ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Влияние ИКТ на экономику	-	-	-	-	-	+	-	-	+
Влияние ИКТ на социум	-	-	-	-	-	+	-	-	-

показал, что развитость телекоммуникационной инфраструктуры страны учитывают все приведенные индексы. Оценку институциональной базы и уровня инновационного окружения (политической и деловой среды, которая стимулирует процессы цифровизации) производят только в индексах WDCR, DEI, NRI и GCI. Доступность ИК-услуг по цене входит только в три индекса: DESI, e-Intensity и NRI. Уровень образования населения и развитие практических навыков использования ИКТ учитывают три индекса: WDCR, IDI, EDGI. Направления использования Интернета населением и использование цифровых технологий в бизнесе оценивают WDCR, DEI, DESI, e-Intensity и NRI. Развитость государственных электронных услуг анализируют практически все индексы, кроме IDI. Раз-

витость сектора ИКТ представлена лишь в GCI. Влияние ИКТ на экономику и социум анализирует только NRI, последствия развития ведущих цифровых технологий — также GCI. Показатели международного сотрудничества в области ИКТ (такие, как доля иностранных инвестиций среди всех затрат на ИКТ, доля международных контрактов в ИКТ-отрасли, доля иностранных организаций в секторе ИКТ и т. п.) не рассматривает ни один рейтинг.

Таким образом, индексы WDCR, DEI, NRI и GCI объединяют в большей степени институциональные, экономические и технологические показатели, отражающие развитость нормативно-правовой и научно-исследовательской базы, использование ИКТ в бизнесе, информационную безопасность. Индексы DESI, e-Intensity, IDI, EGDI и EPART имеют более социальную направленность и отражают социально-экономическую интеграцию — они предназначены для оценки уровня развития информационного общества; эти индексы мало учитывают цифровизацию бизнеса и промышленности, развитость e-торговли.

К недостаткам международных индексов развития цифровой экономики можно отнести то, что они не учитывают особенности каждой из стран, происходит своеобразная подгонка показателей стран под расчетные требования международных индексов. Существующие методики не позволяют, по нашему мнению, всесторонне оценить степень развития в стране цифровой экономики. Указанные методики оценивают в основном техническую сторону, отождествляя, таким образом, развитие цифровой экономики и уровень ИКТ-инфраструктуры и подготовленности населения. Но цифровая экономика — это сложное комплексное явление, связанное с процессом трансформации социально-экономических институтов общества на микро- и макроуровне. В этой связи, на наш взгляд, необходимо проводить оценку цифровой экономики на основе целого ряда показателей, которые позволяют проанализировать цифровую экономику на различных уровнях.

В целях дальнейшего развития цифровой экономики страны необходимо заложить в промышленности и сельском хозяйстве основы технологий, которые будут необходимы для цифровизации белорусской экономики. В качестве примера такой технологии можно привести пятое поколение мобильной связи 5G, которая может стать базовой инфраструктурой для мира виртуальной реальности, интернета вещей, потокового воспроизведения высококачественного видео, интернет-телевидения, появления все большего числа устройств, работающих по принципу «always online». Увеличение пропускной способности сетей передачи

данных окажет положительное влияние на возможности транзитного потенциала страны, а также на качество и объем накопленной информации.

Закключение. На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что на сегодняшний день сформирован достаточно обширный аппарат оценки степени развития цифровой экономики с помощью различных международных композитных индексов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Huseynova, A, Mazanova, O. Model evaluation of an Innovative Capital // 2016 IEEE 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (AICT), Стр.: 607-609
2. The Digital Economy and Society Index (DESI) [Electronic resource] // European Commission. – Mode of Access: [https:// http://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi](https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi). – Date of access: 03.06.2018.
3. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2017. – IMD World Competitiveness Center, 2017. – 180 p.
4. Digital Planet 2017: How Competitiveness And Trust In Digital Economies Vary Across The World / Bhaskar Chakravorti, Ravi Shankar Chaturvedi. – The Fletcher School, Tufts University, 2017. – 70 p.
5. The Global Information Technology Report 2016: Innovating in the Digital Economy / Silja Baller, Soumitra Dutta, Bruno Lanvin. – Geneva: Cornell University, INSEAD, WEF, 2017. – 463 p.
6. United Nations E-Government Survey 2016: E-Government In Support Of Sustainable Development. – United Nations, 2016. – 217 p.
7. Digital economy and society. Main Tables [Electronic resource] // Eurostat. – Mode of Access: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/main-tables>. – Date of access: 08.07.2018.
8. ICT service exports (% of service exports, BoP) [Electronic resource] // The World Bank Group. – Mode of Access: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.CCIS.ZS>. – Date of access: 07.07.2018.