

УДК: 338.246.2

DOI: 10.18524/2413-9998/2020.2(45).201932

Н. В. Чеснокова,

аспірант кафедри економіки підприємства

та корпоративного управління

Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова

вул. Кузнечна, 1, м.Одеса, 65029, Україна

e-mail: nata19951708@gmail.com

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Стаття присвячена систематизації, узагальненню та аналізу сучасних методологічних підходів до оцінювання рівня цифрової трансформації економіки та суспільства. Проаналізовано найбільш відомі індекси, які так чи інакше відображають рівень цифрової трансформації: індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ICT Development Index – IDI); індекс цифрової економіки і суспільства (Digital Economy and Society Index – DESI); індекс цифровий еволюції (Digital Evolution Index – DEI); індекс світової цифрової конкурентоспроможності (IMD World Digital Competitiveness Index – WDCI); індекс мережевої готовності (Networked Readiness Index – NRI). Внаслідок особливостей розвитку регіонів, де є явні лідери і відстаючі, виявлена необхідність формування нових індексів, що відображають рівень готовності країн до цифрової трансформації економіки та ступеня цифрової глобалізації.

Ключові слова: цифрова економіка; індекси цифрового розвитку; мережа; інформаційно-комунікаційні технології; конкурентоспроможність.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Цифрова економіка стає невід'ємною частиною світової економіки, де ядром цифрової економіки є цифрові технології. Ядром цифрової економіки є цифровий сектор, в обов'язки якого входять створення програмного і апаратного забезпечення, а також надання консалтингових і телекомунікаційних послуг.

Цифрова економіка дозволяє створювати нові бізнес-моделі, цифрові платформи і сервіси, за допомогою яких створюються нові види економічної діяльності, а також відбувається Трансформація традиційних галузей. За рахунок трансформації галузей в цифровій економіці відбувається трансформація галузей світової економіки, а точніше сама економіка цифровізується. З цього

можна зробити висновок, що цифрова і світова економіки стають одним цілим і практично не мають кордонів між собою.

Тому ретельне вивчення цифрової економіки дозволить розвинути не тільки цифровий потенціал галузей, а й вивести економіку на новий рівень з можливістю уникати світової кризи в майбутньому.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Науково-практичні питання оцінки рівня цифрової трансформації економіки розглянуті в працях таких вчених [1-2, 5.]: Піжук О. І., Головенчик Г. Г., Грицуленко С. І., Захарченко Л. А. та ін. В цих роботах основна увага приділяється визначенню основних індексів цифровізації та їх теоретичний та практичний аналіз.

Виявлення основних проблем цифрової трансформації економіки здійснюється за рахунок аналізу основних цифрових параметрів. Параметри формують в групи внаслідок чого утворюються індекси. В наслідок аналізу індексів виявляють лідерів, згідно сформованому рейтингу.

Більшість досліджень проводять на основі аналізу таких параметрів як: розвиток ІКТ, доступ до мережі, надання та користування Інтернет-послугами, навички користування ПК тощо. Тому виникає проблема узагальнення і систематизації існуючих індексів цифрової трансформації економіки.

Постановка завдання. Метою статті є узагальнення і аналіз сучасних методологічних підходів до оцінки цифрової трансформації економіки і суспільства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Автором, на підставі аналізу праць вчених [3], проведено аналіз параметрів, які впливають на розвиток цифрової економіки та цифрового суспільства, а саме:

- рівень доступності до засобів зв'язку;
- рівень цифровізації населення;
- використання Інтернет-сервісів;
- інтеграція цифрових технологій;
- цифрові державні послуги.

Аналіз параметрів проводився для виявлення проблем, які ускладнюють цифрову трансформацію економіку України. Пер-

шою проблемою є те, що не вся територія України має доступ до як до широкосмугової мережі, так і до нового покоління мобільного інтернету – 4G.

Другою важливою проблемою виявилася «витік кадрів». В Україні відсутні належні умови праці, які є однією з причин виїзду наших фахівців за кордон.

До явних проблем також можна віднести відсутність навичок ПК-користування, недовіра до цифрових технологій та Інтернет-послуг.

Вимірювання рівня цифровізації країн є одним із пріоритетних завдань досліджень. Багато міжнародних організацій розробляють індекси, завданням яких є виявлення рівня цифрової трансформації і виявлення проблем, що ускладнюють цей процес.

Існують різні методики оцінки цифровізації економіки і однією з таких методик є формування рейтингових індексів.

У роботі будуть проаналізовані наступні індекси:

- 1) Індекс розвитку ІКТ (*ICT Development Index – IDI*);
- 2) Індекс цифрової економіки та суспільства (*Digital Economy and Society Index – DESI*);
- 3) Індекс цифрової еволюції (*Digital Evolution Index – DEI*);
- 4) Індекс світової цифрової конкурентоспроможності (*IMD Digital Competiveness Index – WDCI*);
- 5) Індекс мережевої готовності (*Networked Readiness Index – NRI*).

Індекс розвитку ІКТ–комбінований показник, що характеризує досягнення країн світу з точки зору розвитку ІКТ. Індекс розроблений на основі 14 показників, які включають: доступ до ІКТ; використання ІКТ, а також навички.

Згідно з даними ІТУ, на 2019 рік Інтернетом користується 4,1 мільярда людей, що становить 53,6 % всього населення Землі. Найбільший відсоток користувачів припадає на європейську частину населення і становить 82,5 %, найменший на Африканський регіон – 28,2 % [4].

З моменту розвитку мобільної телефонії, фіксована широкосмуговий зв'язок втратила свої позиції, не дивлячись на те, що вона є більш стабільною.

Користувачів мобільної телефонії налічується більше 100 %, в той же час як користувачів фіксованого зв'язку всього 15 %. Споживачі мобільної телефонії користуються послугами декількома операторами, а також мають кілька пристроїв. Перевагою мобільної телефонії є те, що користувачеві доступні всі необхідні послуги в будь-який необхідний для нього час.

Згідно зі звітом найбільш розвиненим регіоном користування мобільної телефонії є Європа, де середній показник становить приблизно 120 % [4].

Розвиток ІКТ дозволило маючи ряд пристроїв підключати їх до мережі отримуючи підключення від одного телекомунікаційного оператора. Якщо раніше доступ до мережі мав тільки стаціонарний ПК підключений на пряму, то на сьогоднішній день пристрій для підключення до мережі можна підключити пристрій віддалено (табл. 1). Навіть той же телефон може бути пристроєм, який надає доступ до мережі шляхом роздачі сигналу.

Таблиця 1

Підключення населення до мережі

Регіон	Відсоток домогосподарств з доступом до мережі віддалено	Відсоток домогосподарств з доступом до мережі безпосередньо підключений до ПК
Європа	86,5	78
Америка	71,8	65,7
СНД	74,2	66,3
Азіатсько-Тихоокеанський	20,9	43,5
Арабські країни	57,1	51,9
Африка	17,8	10,9

Джерело: [4].

Згідно сформованої таблиці, лідером знову ж є європейський регіон, а в інших – Африканський регіон. Африканський регіон в ряді обставин поки не пристосований для істотного розвитку, але в майбутньому може вийти з тіні і стати «темною конячкою».

Як вже зазначалося мобільна телефонія сильно розвинулася і має перевагу щодо фіксованого зв'язку. Мобільна Інтернет мережа розвивається стрімко в останні роки. Досить довго більшість телефонів мало доступ до 2G-мережі. З розвитком мобільних пристроїв та інших технологій, розвивалася і мобільна мережа, яка з покоління 2G перейшла до 3G, покращуючи швидкість передачі даних. Сьогодні більшість країн світу використовують 4G-мережу. Активно 4G-мережею стали користуватися в середині 2010-х рр., коли телекомунікаційні оператори оновили свою інфраструктуру згідно стандартів 4G-мережі і вище. Деякі вже тестують 5G і замислюються про створення нового покоління Підключення до мережі, яке за своїми характеристиками буде близьке до фіксованої широкосмугової мережі.

Важливою перешкодою на шляху освоєння та ефективного використання Інтернету та інших можливостей ПК-пристроїв, є відсутність навичок користування ІКТ. Дані щодо навичок користування є на 2018 рік по 84 країнах, з яких в 40 менше половини населення володіє базовими комп'ютерними навичками. Стандартними навичками володіють також менше 50 %, але аналіз вже йде з 60 країн за якими є дані. Що стосується просунутих комп'ютерних навичок, то тільки в 10 країнах даний показник перевищує 10 % і в 2-х – 15 % (ОАЕ і брутей Даруссалам) [4].

Слідуючи з цих даних, висновок напрашується сам за себе, населенню країн необхідно істотно розвивати цифрові навички.

Аналіз індексу IDI показав, що кількість користувачів Інтернет-мережі стрімко зростає, як і користувачів мобільним Інтернетом за мережами мобільних пристроїв, швидкості передачі даних і легкої доступності. Найбільш розвиненим регіоном згідно з даними є Європа, а відстаючим – Африканський регіон.

Індекс *DESI* розраховують в країнах ЄС, який показує цифрові показники і готовність держав до конкуренції. На початку роботи

автор зазначав, що робив аналіз за деякими параметрами в попередній роботі. Індекс DESI включає ті ж параметри, на основі яких автор проводив дослідження. Тому в даній роботі детально даний індекс розглядатися не буде. Слід зазначити тільки наступне: підключення в середньому по ЄС становить менше 60 % (враховуючи всі субпараметри); цифрові навички-менше 50 %; використання Інтернет-послуг-приблизно 50 %; інтеграція цифрових технологій – понад 40 %; цифрові державні послуги – 64 % [6].

Індекс цифрової еволюції DEI є основою рейтингу цифрового розвитку та конкурентоспроможності країн (табл. 2).

Таблиця 2

Рейтинг країн з цифрового розвитку та конкурентоспроможності станом на 2019 рік

№	Країна	Основні фактори			Цифрова платформа				EDDB бал
		СБ	ЦА	ДД	ЕК	ЦН	ЕСВ	ОФ	
1	США	1	1	1	1	1	1	1	3,6
2	Великобританія	1	1	1	1	1	1	1	3,59
3	Нідерланди	3	1	1	1	2	1	1	3,41
4	Норвегія	1	1	1	2	4	1	2	3,32
5	Японія	4	2	1	1	1	5	5	3,27
6	Австралія	2	2	1	2	2	2	1	3,26
7	Данія	1	2	4	1	3	1	1	3,22
8	Швейцарія	3	1	3	1	1	2	2	3,21
9	Канада	2	1	3	2	1	2	1	3,21
10	Фінляндія	2	1	4	2	4	1	2	3,21
11	Швеція	1	1	4	1	3	2	2	3,20
12	Нова Зеландія	1	2	1	3	4	3	1	3,18
13	Сінгапур	1	1	4	2	4	2	1	3,16

продовження Таблиці 2

14	Німеччина	2	2	5	1	1	3	3	3,11
15	Австрія	2	3	2	2	3	2	3	3,10
16	Естонія	2	2	1	3	3	1	1	3,09
17	Ірландія	2	2	2	3	5	2	2	3,04
18	Франція	3	3	5	2	1	3	3	3,01
19	Бельгія	4	3	4	1	4	4	2	2,99
20	Іспанія	3	3	2	2	2	3	3	2,99
.	.								
.	.								
.	.								
39	Китай	4	4	5	4	1	1	4	2,14
40	Туреччина	4	4	5	4	5	5	5	2,02
41	Індонезія	5	5	5	5	3	5	4	1,99
42	Росія	3	4	5	5	5	4	4	1,96

Примітка: 1 – найвищий рівень; 2 – високий рівень; 3 – середній рівень; 4 – посередній рівень; 5 – низький рівень;

СВ – світовий банк, що веде бізнес; ЦА – цифрові та аналогові основи; ДД – доступність даних; ЕК – е-комерція; ЦН – цифрові носії; ЕСВ – економіка спільного використання; ОФ – онлайн-фріланс.

Джерело: [7].

З таблиці 2 видно, що лідируючі позиції займають США і Великобританія. Згідно аналізу в даних країнах вести цифрову діяльність більш комфортніше для бізнесу. У відстаючих згідно до рейтингу знаходяться Туреччина, Індонезія, РФ і Китай, який в більшості випадків знаходиться у верхівці рейтингів. Таке положення пояснюється тим, що з боку держави здійснюється жорсткий контроль за деякими субпараметрами даного рейтингу.

Індекс глобальної цифрової конкурентоспроможності (*WDCI*) відображає потенційні можливості і готовність країн пристосову-

ватися до цифрової трансформації економіки. Згідно з рейтингом є тільки одна економіка з рахунком 100 і одна економіка з рахунком 0 за всіма чотирма факторами.

Дослідження для рейтингу *WDCI* базуються на 51 критерії, які формуються в три фактори першого рівня (що складаються з трьох субфакторів другого рівня): знання; технології; готовність. Критерії від 4 до 6 спочатку формуються з рівними вагами в субфакторах другого рівня, причому ваги *hard*-критеріїв в два рази більше, ніж ваги *soft*-критеріїв, вимірюваних в балах експертами, а потім субфактори другого рівня агрегуються в фактори першого рівня. Кожен з субфакторів другого рівня в *WDCI* має однакову вагу приблизно 11,1%. Розглянемо основні фактори більш детально:

1) знання-ноу-хау, необхідні для відкриття, розуміння і створення нових технологій. Включає в себе 3 субфактори: талант, навчання і освіта, наукова концентрація.

2) технології-загальний контекст, який дає можливість розвитку цифрових технологій. Даний фактор складається з нормативно-правової бази, капіталізації та технологічної структури.

3) готовність до майбутнього – рівень готовності країни до використання цифрової трансформації. Фактор включає такі субфактори як адаптивне ставлення, гнучкість бізнесу та інтеграція з ІТ.

Таблиця 3

Оцінка країн за факторами, які формують *WDCI*

№	Країни	Сукупний бал	Знання	Технології	Готовність до майбутнього
1	США	100	90,998	89,364	98,427
2	Сінгапур	99,373	90,503	100	86,407
3	Швеція	96,070	89,727	88,238	89,034
4	Данія	95,225	85,987	83,958	94,519
5	Швейцарія	94,648	90,85	84,292	87,593
6	Нідерланди	94,261	81,807	88,413	91,352
7	Фінляндія	93,732	84,462	86,971	88,552
8	Гонконг	93,686	85,819	89,8	84,23
9	Норвегія	93,671	80,333	91,263	88,206
10	Корея	91,297	83,36	79,658	89,662

Джерело: [8].

У таблиці 3 представлені ТОП-10 країн за рівнем цифрової конкурентоспроможності. Згідно з даними найбільш конкурентоспроможними країнами є США, Сінгапур і Швеція. Розглядаю субфактори окремо, можна відзначити що Швеція має по кожному з них приблизно однакові бали, за рахунок чого при розрахунку отримала сукупний бал 96,07. Кожна країна має свої слабкі сторони по одному або більше факторам і субфакторам. Тому необхідністю є розгляд субфакторів окремо. Але виникає деяке замішання оскільки за субфакторами в джерелі на жаль відсутня інформація щодо сумарного бала, але доступна інформація про місце в рейтингу країн (табл. 4).

Таблиця 4

Рейтинг країн згідно розгляду субфакторів WDCI

№	Страны	Знання			Технології			Готовність до майбутнього		
		Т	О	НК	НПБ	К	ТС	А	Г	І
1	США	14	25	1	19	1	11	2	2	5
2	Сінгапур	1	4	22	2	8	1	19	6	4
3	Швеція	8	2	3	5	4	12	8	13	12
4	Данія	6	6	17	10	27	8	1	10	1
5	Швейцарія	2	15	7	14	16	9	11	14	7
6	Нідерланди	3	36	19	6	5	10	9	7	3
7	Фінляндія	9	16	10	9	11	13	6	27	2
8	Гонконг	4	12	16	12	6	3	12	8	22
9	Норвегія	16	17	21	3	7	6	5	23	9
10	Корея	30	5	6	26	29	7	4	5	21

Примітка: Т – талант, О – освіта, НК – наукова концентрація; НПБ – нормативно-правова база; К – капіталізація; ТС – технологічна структура; А – адаптивне ставлення; Г – гнучкість бізнесу; І – інтеграція з ІТ.

Джерело: [8].

З таблиці видно, що градація країн за рейтингом різноманітна. Те, що автор відзначив стабільні бали Швеції під таблицею 3, підтверджується і рейтингом субфакторів. Це говорить про те, що якщо ця стабільність буде й надалі і показники будуть поліпшуватися, то в найближчі роки Швеція стане лідером.

У порівнянні з 2018 роком в 2019 зміни відбулися в позиції країн в ТОП-10 і тільки Республіка Корея змінила Канаду, яка в минулому році займала 8-е місце.

Індекс мережевої готовності (*Networked Readiness Index*) – це комплексний показник, що характеризує рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в країнах світу.

Індекс вимірює рівень розвитку ІКТ по 53 параметрам, об'єднаним в три основні групи:

1) наявність умов для розвитку ІКТ-загальний стан ділового та нормативно-правового середовища з точки зору ІКТ, наявність здорової конкуренції, інноваційного потенціалу, необхідної інфраструктури, можливості фінансування нових проектів, регуляторні аспекти і так далі.

2) готовність громадян, ділових кіл і державних органів до використання ІКТ – державна позиція щодо розвитку інформаційних технологій, державні витрати на розвиток сфери, доступність інформаційних технологій для бізнесу, рівень проникнення і доступність мережі Інтернет, вартість мобільного зв'язку і так далі.

3) Рівень використання ІКТ в громадському, комерційному та державному секторах – кількість персональних комп'ютерів, інтернет-користувачів, абонентів мобільного зв'язку, наявність діючих інтернет-ресурсів державних організацій, а також загальне виробництво і споживання інформаційних технологій в країні.

Розрахунок показників за 2019 рік показав, що лідерами з мережевої готовності є Данія, Сінгапур і Нідерланди (табл. 5).

Таблиця 5

Індекс мережевої готовності країн за 2019 рік

№	Країна/ Економіка	Бал	Технології	Громадяни	Держава	Вплив
1	Швеція	82,65	82,28	78,17	87,43	82,73
2	Сінгапур	82,13	78,45	73,55	88,19	88,33
3	Нідерланди	81,78	84,34	74,4	88,01	80,37
4	Норвегія	81,3	77,69	76,0	90,3	81,2
5	Швейцарія	81,08	83,47	71,06	85,81	83,99
6	Данія	81,08	77,22	79,54	87,28	80,27
7	Фінляндія	80,34	78,66	75,28	88,15	79,27
8	США	80,32	87,32	73,59	88,74	71,65
9	Німеччина	78,23	77,51	72,6	83,94	78,87
10	Великобританія	77,73	78,16	69,81	88,32	74,62

Джерело: [9].

Однією з найсильніших сторін Швеції є її узгодженість в усіх напрямках: вона входить в топ-10 за всіма чотирма напрямками і в топ-5 за трьома з них. Сінгапур входить в топ-10 країн за всіма чотирма основними напрямками і займає перше місце за рівнем впливу, де він особливо добре справляється з точки зору впливу своєї готовності на економіку (1-е місце).

Точно так само Нідерланди добре працюють у всіх чотирьох стовпах, займаючи перше місце в 10 кращих по кожному з них. Країна особливо сильна, коли мова заходить про технології (2-е місце), де вона є світовим лідером у змістовній підоснові і має високий рівень майбутніх технологій (8-е місце).

Норвегія є найрезультативнішою країною в світі, коли мова заходить про питання управління, що мають відношення до мережевої економіки. Вона користується високим рівнем довіри (2-е місце) і регулювання (3-е місце), а також входить в топ-10 країн по включенню (8-е місце). Норвегія є світовим лідером щодо якості життя, а також має значний внесок у досягнення цілей стійкого розвитку (4-е місце), які є основними факторами високого впливу країни (4-е місце) [9].

Аналіз розглянутих індексів розвитку цифрової трансформації економіки показав, що вони враховують всі важливі телекомунікаційні інфраструктури. Індeksi включають в себе велику кількість субфакторів, розгляд яких в даній роботі не здійснювалося. Індeksi *WDCI*, *DEI* і *NRI* оцінюють середовище, яке стимулює процеси цифровізації. Рівень освіти і навичок користування ІКТ враховують *WDCI* і *NRI*.

Досить об'ємним в розгляді тих чи інших параметрів є *DESI*, який крім зазначених у роботі показників оцінює і цінову політику ІКТ-послуг.

Також слід зазначити, що деякі з індексів мають схожі субпараметри. Більшою мірою це стосується параметрів, які враховують доступність до мережі, навички користування ІКТ-послугами. Важливим є і облік показників, які характеризують рівень життя населення.

Індeksi мають недолік, який полягає в тому, що формування рейтингів здійснюється без урахування особливостей розвитку країн. Тому в майбутньому слід розробити індeksi, які будуть враховувати відмінні риси країн. Наприклад, такий регіон як Африка, де більшість країн мають низькі економічні показники, а розвиток цифрової сфери на даний момент ускладнено, виникає необхідність сформувати окрему групу і розробити нові показники аналізу. Більшості населення даного регіону немає необхідності нав'язувати цифрові технології, оскільки у них є важливіші пріоритети.

Африканський регіон включає в себе 54 країни і загальну чисельність населення в 1,3 мільярда чоловік [10], з них менше 30 % Інтернет-користувачів. З цього випливає можливість створення індексу, який визначить рівень оснащеності населення ПК-пристроями або іншими девайсами. Також можна виявити рівень готовності населення до навчання користуватися базовими технологіями і ін.

Висновки та пропозиції. Проведений аналіз встановив, що існуючі індeksi цифрової трансформації економіки враховують низку важливих показників розвитку телекомунікаційні інфра-

структури, серед яких середовище, яке стимулює процеси цифровізації., рівень освіти і навичок користування ІКТ, цінову політику на ІКТ-послуг тощо. Визначено, що деякі індекси мають схожі субпараметри (наприклад, доступність), тобто дублюють один одного. Визначено низку недоліків існуючих індексів, серед яких виокремлено відсутність урахування особливостей розвитку країн. Обґрунтовано необхідність доопрацювання існуючих індексів із урахуванням досягнутого рівня цифрової трансформації економіки держав.

У подальших дослідженнях планується розробка нових параметрів, які враховують регіональні особливості, а також формування регіональних груп з відмінними рисами.

Список використаної літератури

1. Головенчик Г. Г. Рейтинговий аналіз рівня цифрової трансформації економік країн ЄАЕС і ЄС Цифрова трансформація. 2018. № 2 (3). С. 5-18.
2. Грицуленко С. І., Захарченко Л. А. Розробка методик порівняльної оцінки цифрової економіки на основі інтегрального індексу. *Technology audit and production reserves*. 2019. Vol. 6, No. 4 (50). С. 33-39.
3. Зеліско І. М., Сосновська О. О., Ху Сунцзе Розвиток інформаційного суспільства як домінанта інноваційного зростання. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019. №1 (27). С. 33-39
4. МСЭ. Изменение цифрового развития FactsFigures 2019 URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf>
5. Піжук О. І. Сучасні методологічні підходи до оцінювання рівня цифрової трансформації економіки *Бізнес Інформ*. 2019. № 7. С. 39-47.
6. Digital Economy and Society Index 2019 URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-economy-and-society-index-desi-2019>
7. Digital Planet. Ease of doing digital business 2019 URL: <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/research/ease-of-doing-digital-business/>
8. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2019. URL: <https://worldcompetitiveness.imd.org/rankings/Digital>
9. Network Readiness Index URL: <https://networkreadinessindex.org/nri-2019-countries/#complete-ranking>
10. Population Pyramids of the World from 1950 to 2100 URL: <https://www.populationpyramid.net/africa/2019/>

Стаття надійшла 17.04.2020 р.

Н. В. Чеснокова,

аспірант кафедри економіки підприємства
і корпоративного управління

Одесская национальная академия связи им. А. С. Попова,
ул. Кузнечная, 1, г. Одесса, 65029, Украина
e-mail: nata19951708@gmail.com

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Статья посвящена систематизации, обобщению и анализу современных методологических подходов к оценке уровня цифровой трансформации экономики и общества. Проанализированы наиболее известные индексы, которые так или иначе отражают уровень цифровой трансформации: индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index – IDI) индекс цифровой экономики и общества (Digital Economy and Society Index – DESI) индекс цифровой эволюции (Digital Evolution Index – DEI) индекс мировой цифровой конкурентоспособности (IMD World Digital Competitiveness Index – WDCI) индекс сетевой готовности (Networked Readiness Index – NRI). Вследствие особенностей развития регионов, где есть явные лидеры и отстающие, выявлена необходимость формирования новых индексов, отражающих уровень готовности стран к цифровой трансформации экономики и степени цифровой глобализации.

Ключевые слова: цифровая экономика; индексы цифрового развития; сеть; информационно-коммуникационные технологии; конкурентоспособность.

N. V. Chesnokova,

postgraduate of Department of Enterprise Economics
and Corporate Management

Odessa National A. S. Popov Academy of Telecommunications
Kuznechna St, 1, Odesa, Odessa Oblast, 65000
e-mail: nata19951708@gmail.com

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF THE ECONOMY'S DIGITAL TRANSFORMATION

The article is devoted to the systematization, generalizing and critically analyzing of modern methodological approaches to assessing the level of digital transformation of the economy and society. The most well-known index, which in one way or another reflect the level of digital transformation are analyzed: the ICT Development Index (IDI), the Digital Economy and Society Index (DESI), the Digital Evolution Index (DEI), the World Digital Competitiveness Index (WDCI), the Networked Readiness Index (NRI).

Due to the peculiarities of the development of regions where there are clear leaders and lagging behind, the need for the formation of new indices reflecting the level of readiness of countries for digital transformation of the economy and the degree of digital globalization is revealed.

Key words: digital economy; digital development index; network; information and communication technologies; competitiveness.

References

1. Holovenchyk, H. H. (2018). Reitynhovyi analiz urovnia tsyfrovoyi transformatsii ekonomik stran EAEU i EU [Rating Analysis of the Level of Digital Transformation of the Economies of EAEU and EU the Countries]. *Tsyfrovaia transformatsiia. – Digital transformation*, № 2 (3), pp. 5-18. [in Ukrainian].
2. Hritsulenko, S. I. & Zakharchenko, L. A. (2019). Razrabotka metodiki sravnitelnoi otsenki tsyfrovoyi ekonomiki na osnove integralnogo indeksa [Development of comparative assessment method of digital economy based on the integral index]. *Technology audit and production reserves*. Vol. 6. No. 4 (50), pp. 33-39. [in Russian].
3. Zelisko, I. M., Sosnovska, O. O. & Hu, Songjie (2019). Rozvytok informatsiinoho suspilstva yak dominanta innovatsiinoho zrostantia [Development of informational society as a dominant of innovative growth]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes. – Economy. Management. Business*, № 1 (27), pp. 33-39. [in Ukrainian].
4. MSE. Izmenenie tsyfrovogo razvitiia FactsFigures 2019 [Measuring digital development Facts and figures]. Retrieved from : <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf>. [in Russian].
5. Pizhuk, O. I. (2019). Suchasni metodolohichni pidkhody do otsiniuvannia rivnia tsyfrovoyi transformatsii ekonomiky [Modern Methodological Approaches to Assessing the Level of Digital Transformation of the Economy]. *Biznes Inform. – Business Inform*, № 7, pp. 39-47. [in Ukrainian].
6. Digital Economy and Society Index 2019. Retrieved from : <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-economy-and-society-index-desi-2019>
7. Digital Planet. Ease of doing digital business 2019. Retrieved from : <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/research/ease-of-doing-digital-business/>
8. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2019. Retrieved from : <https://world-competitiveness.imd.org/rankings/Digital>
9. Network Readiness Index. Retrieved from : <https://networkreadinessindex.org/nri-2019-countries/#complete-ranking>
10. Population Pyramids of the World from 1950 to 2100. Retrieved from : <https://www.populationpyramid.net/africa/2019/>