

МЕХАНІЗМИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

УДК 330.47:519.2

DOI <https://doi.org/10.32840/1813-3401.2021.3.1>

А. Ю. Геворкян

кандидат економічних наук, доцент,
в. о. директора

Українського державного науково-дослідного інституту «Ресурс»

ПОРІВНЯЛЬНА ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА РІВНЯ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ СВІТУ

У статті обґрунтовано необхідність інтегральної оцінки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і діджиталізації суспільства як пріоритетного компонента при розробці стратегії інформаційної безпеки України. Метою статті є узагальнення й аналіз сучасних методологічних підходів до інтегральної оцінки розвитку ІКТ та діджиталізації суспільства. Надано характеристика дев'яти найбільш показових інтегральних індексів, які відображають рівень розвитку цифрової трансформації: індексу розвитку інформаційно-комунікаційних технологій IDI; індексу інклюзивного Інтернету Zi; індексу розвитку електронного уряду EGDI; індексу мережевої готовності країн до мережевого суспільства NRI; глобального індексу мережевої взаємодії GCI; індексу цифрової еволюції DEI; індексу світової цифрової конкурентоспроможності WDCI; індексу розвитку сфери відкритих даних ODMI; міжнародного індексу цифрової економіки й суспільства I-DESI. За результатами розрахунку глобальних індексів визначено місце в рейтингу України та сусідніх із нею країн. Відставання України від країн ЄС за рівнем цифровізації є серйозним викликом для інформаційної безпеки держави.

Відзначено, що методологія формування більшості міжнародних інтегральних індексів викликає сумнів в адекватності результатів через залучення великого числа показників, зміни набору показників або методики розрахунку індексів, ігнорування методів багатовимірного статистичного аналізу, що провокує зростання похибки.

Зроблено висновок про необхідність суттєво змінити методологічні підходи до складу, оперативності збору й обробки інформації, необхідної для здійснення інтегральної оцінки, з використанням відомих міжнародних індексів, що охоплюють основні напрями діджиталізації державного управління, підприємницької та громадської діяльності. Рекомендовано при розробці національних інтегральних індексів для оцінки тенденцій розвитку інформаційного суспільства на рівні регіонів України орієнтуватися на показники, які використовуються в міжнародних індексах, але з урахуванням національних особливостей розвитку.

Ключові слова: інформаційна безпека, інформаційно-комунікаційні технології, індекс, оцінка, рейтинг.

Постановка проблеми. Початок ХХІ століття характеризується становленням та інтенсивним розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) і діджиталізації суспільства, що кардинально вплинуло на політичний і соціально-економічний розвиток і державну безпеку окремих країн світової спільноти. При розробці стратегії інформаційної безпеки України необхідно реально оцінювати рівень діджиталізації суспільства порівняно з розвиненими країнами ЄС. Тому проблема інтегральної

оцінки розвитку ІКТ та цифрової конкурентоспроможності є актуальною й привертає до її вирішення численних учених, дослідників, аналітиків, експертів, у тому числі в складі міжнародних організацій, науково-дослідних інститутів та аналітичних центрів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам, які пов'язані з адаптацією національної системи індикаторів до вимог розробників міжнародних інтегральних індексів, присвячено низку робіт вітчизняних авторів. На думку

О.В. Руденко, «проведений аналіз рейтингових індексів цифровізації та представництво України в них дозволяє стверджувати, що найбільш популярними та значущими індексами в яких представлена наша держава є Глобальний інноваційний індекс, Індекс прийняття цифровізації та Індекс розвитку ІКТ» [1]. О.І. Пустоваров [2] пропонує як основні вибрати чотири міжнародні індекси: глобальний індекс мережевої взаємодії; світовий рейтинг цифрової конкурентоспроможності; індекс мережевої готовності; глобальний індекс інновацій. У роботі І.Ю. Єгорова й В.Ю. Грига [3] надано рекомендації щодо вдосконалення організації збирання інформації з метою підвищення якості управління статистичними даними, що відкриває шлях до тіснішої координації з країнами ЄС щодо моніторингу показників діджиталізації. Проблемам використання індексу розвитку ІКТ IDI й аналізу отриманих результатів присвячені праці О.С. Корепанова [4], К.О. Безуглої [5], І.М. Заліско [6] та інших. На думку О.В. Піжук, «індекси не враховують особливості кожної з країн, а тому відбувається своєрідне підлаштування показників країн під розрахункові вимоги відповідних міжнародних індексів» [7]. В.В. Сенченко й О.В. Гладкова в контексті інтегрального оцінювання розвитку ІКТ та інформаційного суспільства вказують на проблему координації взаємодії різних міжнародних і національних інститутів, зіставлення систем індикаторів та отримуваних на їх основі даних [8]. Водночас О.Є. Бавико [9] вважає, що впровадження в Україні міжнародних підходів до інтегральної оцінки розвитку ІКТ й інформаційного суспільства в повному обсязі практично неможливо через недосконалість статистичної бази даних; формування 60% показників за результатами експертної оцінки, що вносить елемент суб'єктивності й політичної заангажованості.

Мета статті – узагальнення й аналіз сучасних методологічних підходів до інтегральної оцінки розвитку ІКТ та діджиталізації суспільства.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні розроблено понад двадцять міжнародних інтегральних індексів, які тією чи іншою мірою визначають ступінь впливу інформатизації на розвиток країн і регіонів світового співтовариства. На рисунку 1 представлено найбільш показові міжнародні Індекси оцінки рівня розвитку ІКТ, цифрової економіки та інформаційного суспільства. Нижче приведена характеристика кожного індексу й результати, що дають змогу визначити позицію України у світовому рейтингу.

Індекс розвитку ІКТ IDI (The ICT Development Index) – один із перших міжнародних індексів, розроблений підрозділом ООН – Міжнародним союзом електрозв'язку. Результати інтегральної оцінки IDI публікувалися з 2009 року по 2017 рік у вигляді звітів «Вимірювання інформаційного суспільства» [10]. Основними цілями розрахунку індексу IDI є вимір рівня і зміни розвитку ІКТ як в окремих країнах, так і в порівнянні з іншими країнами; визначення ступеня прогресу в розвитку ІКТ як у розвинених, так і в країнах, що розвиваються; установлення цифрового розриву між країнами з різними рівнями розвитку ІКТ.

Побудова Індексу IDI здійснюється на базі трьох субіндексів:

– субіндексу доступу до ІКТ (вага 0,4) – п'ять частинних індикаторів: частка домогосподарств, що мають комп'ютер; доступ в Інтернет; смуга пропускання міжнародного трафіку Інтернету; частка населення, охопленого мережами рухомого зв'язку: принаймні 3G \$ LTE/WiMax; число контрактів на фіксований широкопasmовий зв'язок (зважає на швидкість) на 100 осіб населення;

– субіндексу використання ІКТ (вага 0,4) – тричастинних індикаторів: частка окремих осіб, що використовують Інтернет; число активних контрактів на рухомий широкопasmовий зв'язок на 100 осіб населення; трафік рухомого широкопasmового доступу до Інтернету в розрахунку на один контракт на рухомий широкопasmовий зв'язок;

– субіндексу практичних навичок (вага 0,2) – тричастинних індикаторів: середня тривалість навчання; валова частка учнів – середня спеціальна й вища освіта.

Незважаючи на те що Індекс IDI розвитку ІКТ для України виріс на 13%, наша країна у 2015–2017 роках займала 78–79 позиції в рейтингу.

Індекс інклюзивного Інтернету 3i дає змогу отримати інтегральну оцінку ступеня доступності до Інтернету. Індекс формується на основі трьох частинних субіндексів, як наявність; доступність; актуальність; готовність. За підсумками досліджень компанія The Economist Intelligence Unit сформулювала висновки [11]:

1. У більшості країн спостерігається зростання доступності Інтернету в тому числі завдяки підвищенню якості послуг провайдерів.

2. Пандемія змусила людей інтенсивніше використовувати Інтернету політиці, освіті, економіці, повсякденної діяльності. Разом із тим має місце розрив між онлайн та офлайн-групами населення.

3. Гендерний паритет поліпшується в довгостроковій перспективі.

4. Упровадження послуг 4G/5G незадовільно в країнах із низьким рівнем доходу, тому в середньому 4G користується третина населення.

За результатами розрахунку індексу Zi в 2018–2020 роках Україна є аутсайдером серед восьми сусідніх із нею країн ЄС.

В останні роки під керівництвом і координацією регіональних комісій ООН спостерігається зростання пріоритетів, спрямованих на інтенсивний розвиток електронного уряду. Індекс розвитку електронного уряду EGDI з 2004 року оцінює стан розвитку й ефективність електронного уряду в 193 країнах. Результати, отримані в процесі розрахунку індексу, дають можливість виявити закономірності, особливості (для кожної окремої країни) розвитку електронного уряду; визначити позитивні та негативні чинники,

які впливають на цей розвиток; оцінити рівень використання ІКТ при взаємодії громадян з органами державної влади, здатність уряду надавати е-послуги. Індекс EGDI, згідно з методологією ООН, розраховується як середне арифметичне трьох нормалізованих субіндексів:

– субіндексу телекомунікаційної інфраструктури, який включає чотири показники, що характеризують розвиток фіксованого та мобільного зв'язку й Інтернет (дані представлені Міжнародним союзом електрозв'язку);

– субіндексу людського капіталу, який включає чотири показники, що оцінюють грамотність населення, його освіту, тривалість навчання (дані надані ООН з питань освіти, науки та ЮНЕСКО);

– субіндексу онлайн-послуг: оцінює обсяг і якість державних онлайн-послуг за результатами даних, які зібрані з анкет онлайн-сервісів (148 питань).



Рис. 1. Інтегральні індекси для оцінки розвитку ІКТ і діджиталізації суспільства
Джерело: власна розробка автора

Результати звіту за 2020 рік показали, що понад 22% країн мають більш високий рівень розвитку електронного уряду в порівнянні з попередніми роками. Найбільш поширені перешкоди для формування стійкого електронного уряду – недостатня підготовка й доступність сервісів, а також потреба в довірі, безпеці та конфіденційності інформації.

У рейтингу за 2020 рік лідирують Данія, Республіка Корея, Естонія, Фінляндія, Австралія, Швеція. Серед 43 країн Європи Україна займає 37 позицію. За рівнем розвитку телекомунікаційної інфраструктури України перебуває на 41 місці; за рівнем розвитку он-лайн послуг – на 35 позиції; за рівнем людського капіталу – на 24 місці [12].

Індекс мережевої готовності країн до мережевого суспільства NRI вважається одним із найбільш важливих показників інноваційного й технологічного потенціалу 134 країн світу й можливостей їхнього розвитку у сфері високотехнологій і цифрової економіки. Основна ідея дослідження – оцінка зв'язку між розвитком ІКТ та економічним благополуччям. На думку авторів проекту NRI, ІКТ сприяють інтенсивно-

му розвитку інновацій, підвищенню продуктивності й конкурентоспроможності, диверсифікації та стимуляції ділової активності, у підсумку, підвищенню рівня життя населення. Передбачається, що Індекс NRI повинен використовуватися стейкхолдерами державного та приватного секторів для моніторингу тенденцій розвитку інформаційного суспільства.

Індекс NRI вимірює рівень розвитку ІКТ за допомогою 62 контрольних показників, об'єднаних у чотири основні групи: технології; населення; управління; вплив (рис. 2). Індикатори складено на основі статистичних даних, а також результатів щорічного комплексного опитування думки керівників, що проводиться спільно з мережею партнерських організацій у країнах, які стали об'єктами дослідження.

У таблиці 1 надано рейтинг України й сусідніх із нею країн за результатами розрахунку Індексу NRI за 2020 рік.

Глобальний індекс мережевої взаємодії GCI (Global Connectivity Index), розроблений компанією Huawei у 2013 році, оцінює рівень ефективності процесу діджиталізації 79 країн світу. Індекс розраховують на основі 40 показників,

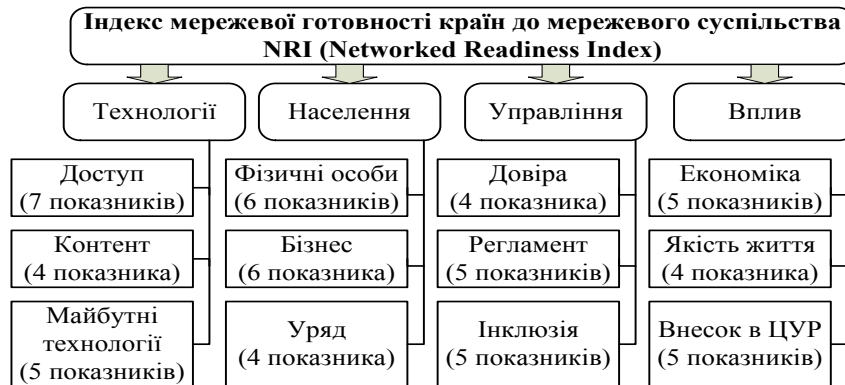


Рис. 2. Структура побудови індексу NRI

Таблиця 1
Місце в рейтингу України й сусідніх із нею країн за результатами розрахунку індексу NRI за 2020 рік [13]

Країна	Місце в рейтингу				
	Індекс NRI	технології	населення	управління	вплив
Чехія	28	26	32	24	26
Польща	33	36	40	27	31
Словаччина	35	34	49	30	35
Угорщина	39	31	51	40	36
Болгарія	46	43	55	44	62
Румунія	49	46	59	55	43
Україна	64	62	65	58	79
Білорусь	65	68	62	71	56

що відображають широкосмуговий доступ; хмарні технології; штучний інтелект (AI); інтернет речей. Для вимірювання рівня розвитку ІКТ технологій досліджують чотири напрями:

- пропозицію: вимірює поточний рівень пропозиції продуктів і послуг ІКТ, що використовуються для цифрової трансформації;
- попит: вимірює попит на підключення в контексті користувачів і дій, пов'язаних з ініціативами цифрової трансформації;
- підключення: вимірює попит на підключення в контексті користувачів і дій, пов'язаних з ініціативами цифрової трансформації;
- потенціал: включає перспективний набір показників, що вказують на майбутній розвиток цифрової економіки.

У рейтингу 2020 року серед сусідніх з Україною країн ЄС лідирують Чехія (28 місце) і Польща (39 місце). Протягом 2015–2020 років Україна займала 54–55 позиції в рейтингу [14].

Індекс цифрової еволюції DEI – це комплексна оцінка прогресу цифрової економіки та конкурентоспроможності 90 країн, яка отримана на за допомогою 160 показників, об'єднаних за чотирма ключовими факторами [15]: умови пропозиції; умови попиту споживачів на цифрові технології; інституційне середовище (політика держави, законодавство, ресурси); інноваційний клімат (інвестиції в R&D і цифрові стартапи). Індекс DEI відстежує в цілому 160 показників для вимірювання поточного стану й темпів цифровізації економіки, має чотирирівневу структуру: індикатори (стандартизовані дані, які відображають конкретний показник); кластери

(групують індикатори й висвітлюють 35 аспектів цифровізації); компоненти (об'єднують кластери в 13 компонентів); драйвери (чотири ключові рушійні чинники). За результатами розрахунку індексу DEI, у 2020 році Україна займала 62 позицію в рейтингу серед 90 країн світу.

Індекс світової цифрової конкурентоспроможності WDCI вимірює потенціал і готовність 63 країн до впровадження й вивчення цифрових технологій для економічних і соціальних перетворень. Він базується на 52 індикаторах (32 з них сформовані на основі статистичної інформації, 20 – на основі думки експертів), які агрегуються в три субіндекси першого рівня (знання, технології, готовність до майбутнього), що складаються з трьох субіндексів другого рівня (рис. 3).

За результатами розрахунку Індексу WDCI, у 2020 році Польща виявилася на 32 позицію в рейтингу серед 90 країн світу. Чехія, Болгарія, Угорщина, Румунія, Словаччина, Україна зайняли 35, 45, 47, 49, 50, 58 позиції, відповідно [16].

Європейський портал даних із 2015 року проводить щорічне дослідження Open Data Maturity Report, у якому оцінює розвиток сфери відкритих даних країн світу й надає рекомендації щодо покращення ситуації. Цього року в дослідженні вперше взяли участь країни Східного партнерства, серед яких є Україна. Інтегральна оцінка за допомогою Індексу розвитку відкритих даних ODMI формується на основі таких чотирьох напрямів дослідження, як політика, портал, вплив і якість відкритих даних.

За результатами інтегральної оцінки, Україна посіла 17 місце в рейтингу, продемонструвавши рівень зрілості сфери відкритих даних на рівні 84%, при цьому середній показник зрілості сфери у Європі становить 78% [17].

Міжнародний індекс цифрової економіки й суспільства I-DESI узагальнює відповідні показники з ефективності цифрових технологій і відстежує еволюцію країн у галузі цифрової конкурентоспроможності. Перевагою індексу I-DESI є те, що він включає рівень інтеграції цифрових технологій з бізнесом і державою, що дає певне уявлення про стан цифрової трансформації економіки. Індекс аналізує тенденції розвитку цифрової економіки та суспільства 45 країн, охоплює п'ять основних напрямів: можливість підключення; людський капітал і цифрові навички; інтеграцію цифрових технологій; цифрові державні послуги. Кожному з п'яти субіндексів



Рис. 3. Структура Індексу світової цифрової конкурентоспроможності WDCI

Таблиця 2

Позиції України в рейтингах інтегральних індексів

Рік	Інтегральні індекси							
	IDI	3i	EGDI	NRI	GCI	DEI	WDCI	ODMI
2013	73	–		73	–			
2014	76	–	87	73	–			
2015	79	–	–	71	53			
2016	78	–	62	64	55		59	
2017	79	–		–	54		60	
2018	–	36	82	–	55		58	
2019	–	38	–	67	52		60	
2020	–	48	69	64	54	62	58	17
Кількість країн станом на 2020 рік	181	120	193	134	79	90	63	35

експертами Європейської комісії присвоєні ваги: 0,25; 0,25; 0,15; 0,2; 0,2, відповідно [18].

Важливо відзначити, що Україна не була включена до звіту I-DESI, так як «через невиконання урядових рішень щодо визначення індексів, індикаторів та методик оцінювання цифрового розвитку України відповідно до міжнародних практик, офіційна статистика продовжує використовувати показники, що не дозволяють в повній мірі здійснювати міжнародні порівняння, розробляти стратегічні документи щодо перспектив розвитку широкосмугового доступу до мережі Інтернет» [19]. Тому Міністерством цифрової трансформації запропоновано створення можливостей для включення України до Індексу цифрової економіки й суспільства (DESI).

За підсумками дослідження в таблиці 2 зібрана інформація про позицію України в рейтингах для розглянутих інтегральних індексів.

Україна є аутсайдером серед країн Європи, у тому числі сусідніх із нею країн. Разом із тим не варто проводити порівняльний аналіз рейтингів за попередні роки, так як змінювалося кількість країн, коректувався список індикаторів для низки індексів, змінювалася методика розрахунку показників. Наприклад, із 2018 року тимчасово припинені випуски звітів для індексу IDI; не друкували звіти за 2017–2018 роки для індексу NRI.

Відзначимо, що міжнародні методики розрахунку індексів розвитку ІКТ та діджиталізації суспільства використовують в основному відповідні статистичні дані окремих країн, а також результати анкетування й опитування, пов'язані з наявністю ІКТ, готовністю й можливостями (у тому числі фінансовими) населення активно включатися в інформатизацію. І в цьому разі виникає очевидна проблема: статистика та методи експертного оцінювання різних країн відрізняються різноманітністю показників, повнотою й оперативністю даних. Тому для отри-

мання достовірних рейтингів за результатами розрахунку індикаторів необхідно розробити нові методичні підходи до вибору статистичних показників, що влаштовували б розробників основних міжнародних індексів. На думку автора, необхідно суттєво змінити методологічні підходи до складу, збору й обробки інформації, необхідної для здійснення інтегральної оцінки, з використанням відомих міжнародних індексів, що охоплюють основні напрями цифровізації державного управління, підприємницької та громадської діяльності.

Однак варто зазначити, що методологія формування більшості інтегральних індексів викликає сумнів в адекватності результатів через залучення великого числа показників (індикаторів) та ігнорування методів багатовимірного статистичного аналізу. Практика показала, що зростання числа показників провокує зростання похибки. Крім того, присвоювання експертами вагових коефіцієнтів для кожного індикатора має суб'єктивний характер, що також відбивається на достовірності результату. На нашу думку, тільки два з наведених індексів можуть відповідати критеріям багатовимірного аналізу даних: IDI (14 індикаторів); I-DESI (33 індикатори).

Висновки і пропозиції. Відставання України від країн ЄС за рівнем цифровізації є серйозним викликом для інформаційної безпеки держави. Тому, як і раніше, актуальна проблема синхронізації показників та адаптації міжнародних методичних підходів до інтегральної оцінки до української дійсності з метою виявлення істинного рівня діджиталізації суспільства в Україні. При розробці національних інтегральних індексів для оцінки тенденцій розвитку інформаційного суспільства на рівні регіонів України необхідно орієнтуватися на показники, які використовуються в міжнародних індексах, але з урахуванням національних особливостей розвитку.

Список використаної літератури:

1. Руденко М.В. Аналіз позицій України в глобальних індексах цифрової економіки. *Економіка та держава*. 2021. № 2. С. 11–18.
2. Пустоваров А.І. Аналіз показників цифрової трансформації національної економіки на основі міжнародних індексів. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2020. Вип. 3. С. 243–249.
3. Єгоров І.Ю., Грига В.Ю. Порівняльний аналіз наявності індикаторів цифровізації в Україні та інших країнах Східного партнерства ЄС. *Статистика України*. 2019. № 3. С. 56–62.
4. Корепанов О.С. Методологія індексного аналізу рівня розвитку інформаційного суспільства. *Статистика України*. 2018. № 1. С. 6–15.
5. Безугла К.О. Інформаційно-комунікаційні технології як фактор інноваційного розвитку економіки. *Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем* : збірник наукових праць. 2013. Вип. 18. С. 42–55.
6. Зеліско І.М., Сосновська О.О., Ху Сунцзе. Розвиток інформаційного суспільства як домінанта інноваційного зростання. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019. № 1 (27). С. 33–39.
7. Піжук О.І. Сучасні методологічні підходи до оцінювання рівня цифрової трансформації економіки. *Бізнес Інформ*. 2019. № 7. С. 39–47.
8. Сенченко В.В., Гладков О.В. Моніторинг розвитку інформаційного суспільства в Україні. *Наука та наукознавство*. 2016. № 1. С. 17–27.
9. Бавико О.Є. Методи дослідження розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в економіці регіону за міжнародними дослідницькими програмами. *Бізнес-Навігатор*. 2012. № 3 (29). С. 51–59.
10. Measuring the Information Society 2009–2017. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx> (дата звернення: 05.10.2021).
11. Inclusive Internet Index. URL: <https://theinclusiveinternet.eiu.com/explore/countries/performance> (дата звернення: 05.10.2021).
12. United Nations E-Government Survey 2020. *Department of Economic and Social Affairs*. 2020. 364 с. URL: <https://publicadministration.un.org/en/Research/UN-e-Government-Surveys> (дата звернення: 05.10.2021).
13. Dutta S., Lanvin B. The Network Readiness Index 2020. *Portulans Institute*. 2020. 330 с. URL: <https://networkreadinessindex.org/> (дата звернення: 05.10.2021).
14. Shaping the New Normal with Intelligent Connectivity. Mapping your transformation into a digital economy with GCI 2020. *Huawei Technologies CO., LTD*. 2020. 4 с. URL: https://www.huawei.com/minisite/gci/assets/files/gci_2020_whitepaper_en.pdf?v=20201217v2 (дата звернення: 05.10.2021).
15. Bhaskar Chakravorti, Ravi Shankar Chaturvedi, Christina Filipovic, Griff Brewer. Digital in the time of Covid. Trust in the Digital Economy and Its Evolution Across 90 Economies as the Planet Paused for a Pandemic. *The Fletcher School at Tufts University*. 2020. 80 с. URL: <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2021/03/digital-intelligence-index.pdf> (дата звернення: 05.10.2021).
16. Bris A., Cabolis C. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2020. *IMD World competitiveness center*. 2020. 182 с. URL: <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/> (дата звернення: 05.10.2021).
17. Open data maturity report 2020. *European Data Portal*. 2020. 96 с. URL: [www:https://data.europa.eu/en/dashboard/2020](http://www.europa.eu/en/dashboard/2020) (дата звернення: 05.10.2021).
18. International Digital Economy and Society Index 2020. Final report. Directorate-General of Communications Networks, Content and Technology. *Luxembourg, Publications Office of the European Union/ SMART 2019/0087*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (дата звернення: 05.10.2021).
19. Дульська І.В. Проблеми адаптації статистики широкосмугового доступу до мережі інтернет в Україні до міжнародних індикаторів. *Європейський науковий журнал економічних та фінансових інновацій*. 2019. № 1(3). С. 46–61.

Gevorkyan A. Yu. Comparative integrated assessment of society digitalization level in Ukraine and countries of the world

The paper substantiates the necessity for an integrated assessment of the information and communication technologies development and the society digitalization as a priority component in the development of an information security strategy of Ukraine. The purpose of the paper is to generalize and analyze modern methodological approaches to the integrated assessment of ICT development and society digitalization. It is provided the characteristics of nine most indicative integrated Indices reflecting the level of digital transformation development: The ICT Development Index IDI; Inclusive Internet Index 3i; the E-government Development Index EGDI; Network Readiness Index NRI; Global Connectivity Index GCI; Digital Evolution Index DEI; World Global Digital Competitiveness Index WDCI; Open Data Maturity Index ODMI; The International Digital Economy and Society Index I-DESI. According to the results of the calculation of global indices, the place in the rating of Ukraine and neighboring countries was determined. Ukraine's lag behind the EU countries in terms of digitalization is a serious challenge to the country's information security.

It is noted that the methodology of forming most international integrated indices raises doubt on the adequacy of the results by involving a large number of indicators, changing the set of indicators or methods of calculating indices, and ignoring the methods of multidimensional statistical analysis, which provokes an increase in the error.

It is concluded that it is necessary to significantly change the methodological approaches to the composition, efficiency of collection and processing of information required for the implementation of an integrated assessment using known international indices, covering the main areas of digitalization of public administration, entrepreneurship, and social activities. It is recommended for the development of national integrated indices to assess trends in the development of the information society at the level of Ukraine regions, focus on the indicators used in international indices, but considering the national characteristics of development.

Key words: *information security, information and communication technologies, index, assessment, rating.*