

С. О. Криниця,
к. е. н., доцент, докторант кафедри публічних фінансів,
Державний податковий університет, Ірпінь, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5569-4682>

DOI: 10.32702/2306-6814.2024.13.125

ДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ ЦИФРОВОЇ ЗРІЛОСТІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ТА ПУБЛІЧНИХ ФІНАНСІВ ЗА МЕТОДОЛОГІЄЮ DESI

S. Krynytsia,
PhD in Economics, Associate Professor, Postdoctoral Research Fellow
of the Department of Public Finance, State Tax University, Irpin, Ukraine

ON THE ISSUE OF EVALUATING THE DIGITAL MATURITY OF PUBLIC ADMINISTRATION
AND PUBLIC FINANCES ACCORDING TO THE DESI METHODOLOGY

У статті розглянуто існуючу методологію ЄС Індекс Цифрової Економіки та Суспільства (DESI) з точки зору її застосування для оцінки рівня цифровізації державного управління та системи публічних фінансів та перспектив її адаптації до умов України. Визначено важливість моделі DESI в оцінці цифровізації державного управління, оскільки вона дозволяє визначити ефективність цифрових трансформацій у публічному секторі, забезпечуючи дані для прийняття рішень і розробки політик, що сприяють подальшому вдосконаленню електронного урядування та наданню цифрових послуг громадянам і бізнесу. Встановлено відставання України в частині нормативного забезпечення збору, обробки та формування необхідних показників для оцінки цифрової зрілості за моделлю DESI. Внесено пропозиції щодо врахування тенденцій розвитку цифрових технологій в оцінці цифрового розвитку електронного урядування та діджиталізації публічних фінансів.

The article examines the existing EU methodology of the Digital Economy and Society Index (DESI), in terms of its application for assessing the level of digitalization in public administration and the public finance system, and the prospects for its adaptation to the conditions in Ukraine. The importance of the DESI model and its component, the E-Government Benchmark, in evaluating the digitalization of public administration is highlighted, as it allows for the determination of the effectiveness of digital transformations in the public sector, providing data for decision-making and policy development that promote further improvements in e-government and the provision of digital services to citizens and businesses. It is established that the main DESI indicators related to the digitalization of public administration correspond primarily to the first stage of digital transformation, namely the digitization and automation of public services. Special attention is given to developing digital technologies such as Big Data, cloud computing, and artificial intelligence as potential directions for the digitalization of public administration and public finances, to consider these promising areas in the model for assessing the digital maturity of e-government. The lag of Ukraine

in regulatory support for collecting, processing, and forming necessary indicators for evaluating digital maturity according to the DESI model is identified. Proposals are made to consider the trends in the development of digital technologies in the assessment of the digital development of e-government and the digitalization of public finances, particularly regarding the automation of budgeting, accounting, and reporting in public finances, the level of transparency of government financial operations, the degree of integration of financial information systems, and the level of cybersecurity in the financial sector, which is critical for the protection of financial data and systems in the public finance sector.

Ключові слова: цифрова зрілість, DESI, електронний уряд, цифровізація державного управління, цифровізація публічних фінансів, індекс цифрової економіки та суспільства, E-Government Benchmark.

Key words: digital maturity, DESI, e-government, digitalization of public administration, digitalization of public finances, digital economy and society index, E-Government Benchmark.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Від часу виникнення самого поняття електронний уряд великий інтерес в дослідженні цього феномену приділявся питанню аналізу та оцінки готовності урядів до цифровізації і так званої цифрової зрілості. Причому це питання було у сфері уваги як окремих дослідників-науковців, так і консалтингових фірм, аналітичних центрів, окремих країн та міжнародних інституцій. Цей інтерес досі підживлюється потребою як дослідників, так і практиків відстежувати прогрес зусиль урядів у розвитку електронного урядування [1—5].

Такі моделі цифрової зрілості та відповідні публікації призначені для оцінки поточного стану проєктів електронного урядування, визначення сильних і слабких сторін поточних проєктів, визначення пріоритетів для покращення та заходів, а також для порівняння країнами своєї позиції з іншими країнами. Моделі зрілості часто використовуються для моніторингу поточного розвитку та згодом для керівництва та допомоги у створенні більш досконалих та ефективних майбутніх послуг електронного урядування.

Як зазначають дослідники в період першої хвилі інтересу до розвитку e-Government було запропоновано від 25 до 30 різних моделей цифрової зрілості електронного уряду, а в останні роки ще більше десятка [3]. Така кількість моделей цифрової зрілості в поєднанні з постійним інтересом свідчить про те, що існує широкий діапазон думок, а іноді і розбіжностей щодо того, які цілі, масштаби, контекст, терміни, категорії вимірювання, критерії та показники слід включити до такої моделі. Більше того постійний і стрімкий розвиток цифрових технологій зумовлює необхідність відповідної динамічної зміни самих моделей цифрової зрілості.

В практичній площині проблема застосування моделей цифрової зрілості для оцінки рівня розвитку електронного урядування в Україні нашоується на фактичну відсутність статистичної бази та проблеми методологічного характеру щодо визначення ключових індикаторів, складників таких моделей.

Відсутність орієнтації на об'єктивні статистичні показники призводить до емоційного опису процесів цифровізації, що може створювати хибне уявлення про реальний стан справ. Це підкреслює необхідність розробки та впровадження комплексної системи збору та аналізу даних для адекватної оцінки цифрової зрілості, що дозволить українським посадовцям формулювати твердження на основі конкретних показників, а не емоційних оцінок.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питанням оцінки рівня цифрової зрілості, в тому числі в державному управлінні, присвячені наукові роботи багатьох зарубіжних та вітчизняних дослідників, серед яких М. Аль-Суваїді, К. Андерсен, Е. Барчевічус, О. Бобровський, Н. Голіонко, Г. Генріксен, Р. Девісон, В. Замлинський, С. Коляденко, К. Лейн, Дж. Лі, М. Мун, О. Піжук, Н. Рябець, С. Рентерія, І. Струтинська, А. Фат-Аллах, Г. Шумська, Ф. Янначі, Т. Яновські та ін. До розробки моделей цифрової зрілості долучалися такі компанії та консалтингові фірми як Boston Consulting Group, Deloitte, Capgemini, та міжнародні організації ООН, Група Всесвітнього банку, Європейська комісія, Організація економічного співробітництва та розвитку, Латиноамериканський банк розвитку тощо. Проте, незважаючи на велику кількість досліджень та моделей цифрової зрілості, питання їх впровадження для оцінки рівня і перспектив розвитку електронного уряду в Україні залишається актуальним. Більше того, постійний і стрімкий

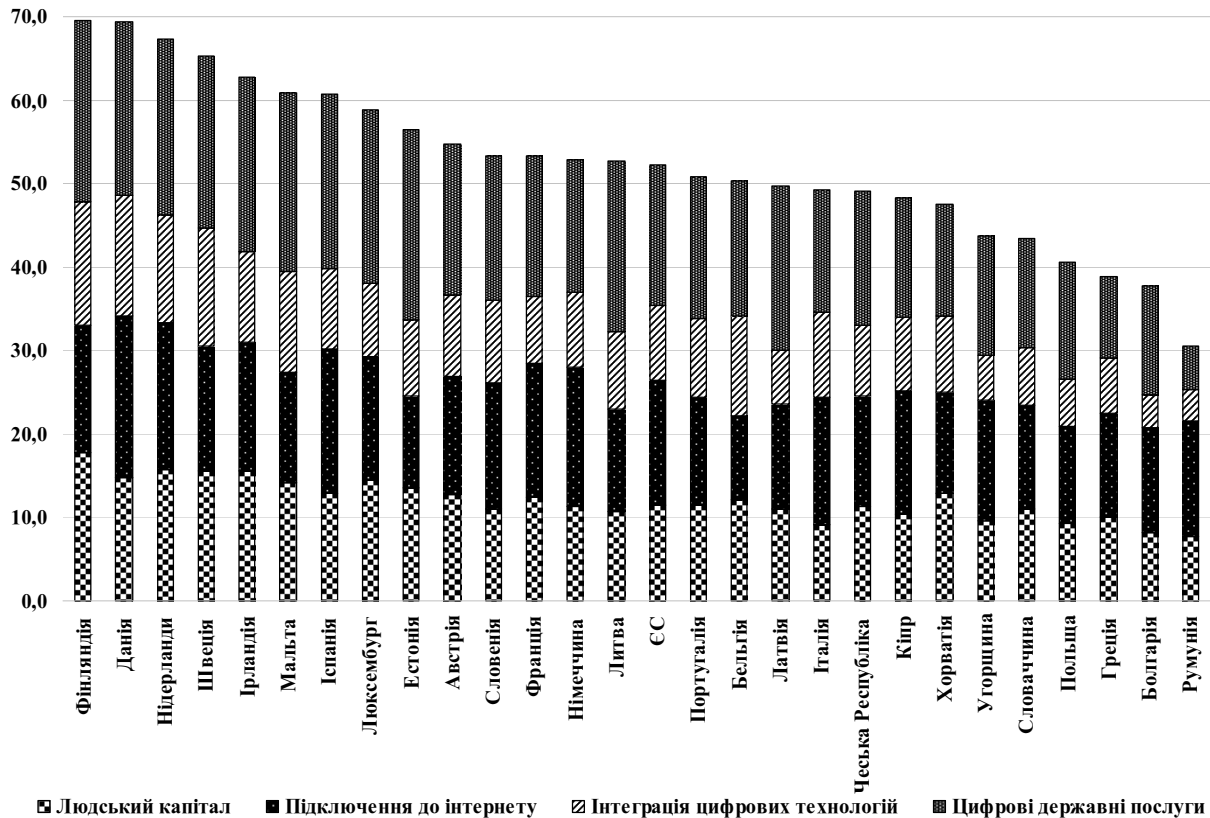


Рис. 1. Digital Economy and Society Index в країнах ЄС у 2022 році

Джерело: [9].

розвиток цифрових технологій та їх впровадження в практичній діяльності приватного сектору створює потенційну можливість для такого впровадження і у публічній сфері, а отже вимагає оцінки такого потенціалу в рамках моделей цифрової зрілості електронного урядування. Необхідність підвищення бюджетної прозорості, ефективності та підзвітності бюджетних витрат вимагає також аналізу цифрової зрілості системи управління публічними фінансами.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою дослідження є систематизація та критичний аналіз існуючої методології ЄС Digital Economy and Society Index (DESI) з точки зору її застосування для оцінки рівня цифровізації державного управління та системи публічних фінансів, а також розробка рекомендацій щодо адаптації цієї методології до умов України.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

В цілому цифрову зрілість визначають як готовність та здатність організації адаптуватися до змін та використовувати інноваційні цифрові технології для підтримки конкурентоспроможності на ринку [6]. Концепція цифрової зрілості в контексті публічного управління означає готовність і здатність державного управління адаптуватися до цифрових змін і ефективно використовувати інноваційні технології.

Цифрову зрілість електронного уряду в Україні на сьогодні можна оцінити лише за двома моделями —

E-Government Development Index (EGDI) від ООН та Government Technology Maturity Index (GTMI) від Світового банку. Обидва індекси є глобальними, тобто розраховуються для всіх країн світу, але це в свою чергу накладає певні обмеження на деталізацію та зміст показників. Наприклад, в EGDI компонент "Людський капітал" оцінюється на основі загального рівня грамотності населення, а не рівень цифрової грамотності [7], GTMI хоча і детальніше оцінює технологічні аспекти урядових сервісів, здебільшого зосереджується на показниках їх оцифровки та автоматизації, а не впровадженні власне цифрових технологій, оскільки великою мірою зацентрований на відображенні прогресу в електронному урядуванні країн, що розвиваються [8]. Тобто обидві моделі є достатньо спрощеними, а відсутність деталізованих показників, а тим паче показників, зорієнтованих на технологічний розвиток цифрових трансформацій знижує релевантність таких моделей для країн, таких як Україна, які мають необхідність орієнтуватися на передовий приклад цифровізації публічного управління.

Однією з таких популярних методологій, за якою вимірюється цифрова зрілість країн ЄС є Індекс Цифрової Економіки та Суспільства (Digital Economy and Society Index — DESI). DESI публікується Європейською комісією щорічно й визначає прогрес держав-членів ЄС у досягненні цілей Програми цифрового десятиліття ЄС до 2030 року [9].

DESI інтегрує ряд відповідних показників з поточних напрямків цифрової політики в Європі. Індекс надає дані для дослідження на основі наступних ключових елементів:

Таблиця 1. Структура Digital Economy and Society Index 2023

Групи показників	Показники
1. Цифрові навички (Digital skills)	Використання Інтернету
	Принаймні базові цифрові навички
	Вище базових цифрових навичок
	Принаймні базові навички створення цифрового контенту
	Підприємства, що навчають персонал ІКТ
	Жінки, які мають принаймні базові цифрові навички
	Фахівці ІКТ
	Випускники спеціальностей з ІКТ
	Жінки-фахівці ІКТ
2. Цифрова інфраструктура (Digital infrastructure)	Принаймні 100 Мбіт/с за допомогою фіксованого широкопasmового зв'язку
	Принаймні 1 Гбіт/с широкопasmового зв'язку
	Фіксоване покриття мережі дуже високої пропускної здатності
	Фіксоване оптоволоконне покриття
	Розвиток мобільного широкопasmового зв'язку
	Загальне покриття 5G
	Спектр 5G
3. Цифрова трансформація бізнесу (Digital transformation of businesses)	Малі та середні підприємства із принаймні базовим рівнем цифрової інтенсивності
	Електронний обмін інформацією
	Соціальні мережі
	Великі дані
	Хмарні обчислення
	Штучний інтелект
	Електронні рахунки
	Малі та середні підприємства, що продають онлайн
	Оборот електронної комерції
	Закордонні онлайн продажі
	Користувачі електронного уряду
4. Цифровізація публічних сервісів (Digitalisation of public services)	Цифрові публічні послуги для громадян
	Цифрові публічні послуги для бізнесу
	Попередньо заповнені форми
	Прозорість надання послуг, оформлення та персональних даних
	Підтримка користувачів
	Зручність для мобільних пристроїв
	Доступ до електронних медичних записів

Джерело: [10].

— оцінка ефективності: для загального опису прогресу кожної країни;

— покращення: визначення напрямків підвищення продуктивності кожної з країн на основі оцінки підіндексів і загального індивідуального індексу;

— оцінка змін в динаміці;

— кластеризація країн та порівняння їх на подібних стадіях цифрового розвитку відображає необхідність прогресу в конкретних областях.

З 2022 року DESI складається з чотирьох основних груп показників: людський капітал, підключення до Інтернету, інтеграція цифрових технологій, цифрові публічні послуги (рис. 1).

З 2023 року відповідно до Політичної програми цифрового десятиліття ЄС до 2030 року DESI інтегровано у звіт про стан цифрового десятиліття та використовується для моніторингу прогресу в досягненні цифрових цілей. Методологічно зберігається 4 групи показників, перелік індикаторів в кожній з них дещо розширено (табл. 1).

З точки зору оцінки цифрової зрілості публічного управління нас звісно ж цікавить в першу чергу 4та група показників "Цифровізація публічних сервісів". Вона формується такими індикаторами як:

— користувачі електронного уряду (особи, які протягом останніх 12 місяців використовували Інтернет для

взаємодії з державними органами на веб-сайтах або в мобільних додатках, %);

— цифрові публічні послуги для громадян (частка адміністративних дій, які можуть бути зроблені в режимі онлайн для важливих життєвих подій, наприклад, народження дитини, нове місце проживання тощо, для громадян);

— цифрові публічні послуги для бізнесу (частка державних послуг, необхідних для відкриття бізнесу та ведення регулярних бізнес-операцій, які доступні в Інтернеті для вітчизняних та іноземних користувачів);

попередньо заповнені форми (частка даних, які попередньо заповнюються в онлайн-формах публічних послуг);

— прозорість надання послуг, оформлення та персональних даних (наскільки процеси обслуговування є прозорими, послуги розроблені із залученням користувачів, які можуть керувати своїми особистими даними);

— підтримка користувачів (ступінь доступності онлайн-підтримки, функцій довідки та механізмів зворотного зв'язку, включаючи трансграничні);

— зручність для мобільних пристроїв (частка послуг з адаптивним для мобільних пристроїв інтерфейсом);

— доступ до електронних медичних записів (загальнонаціональна доступність служб онлайн-доступу для громадян до даних їхніх електронних медичних записів) [10].

Розрахунок цифрової зрілості країн-членів ЄС за цифровізацією публічних сервісів подано на рис. 2.

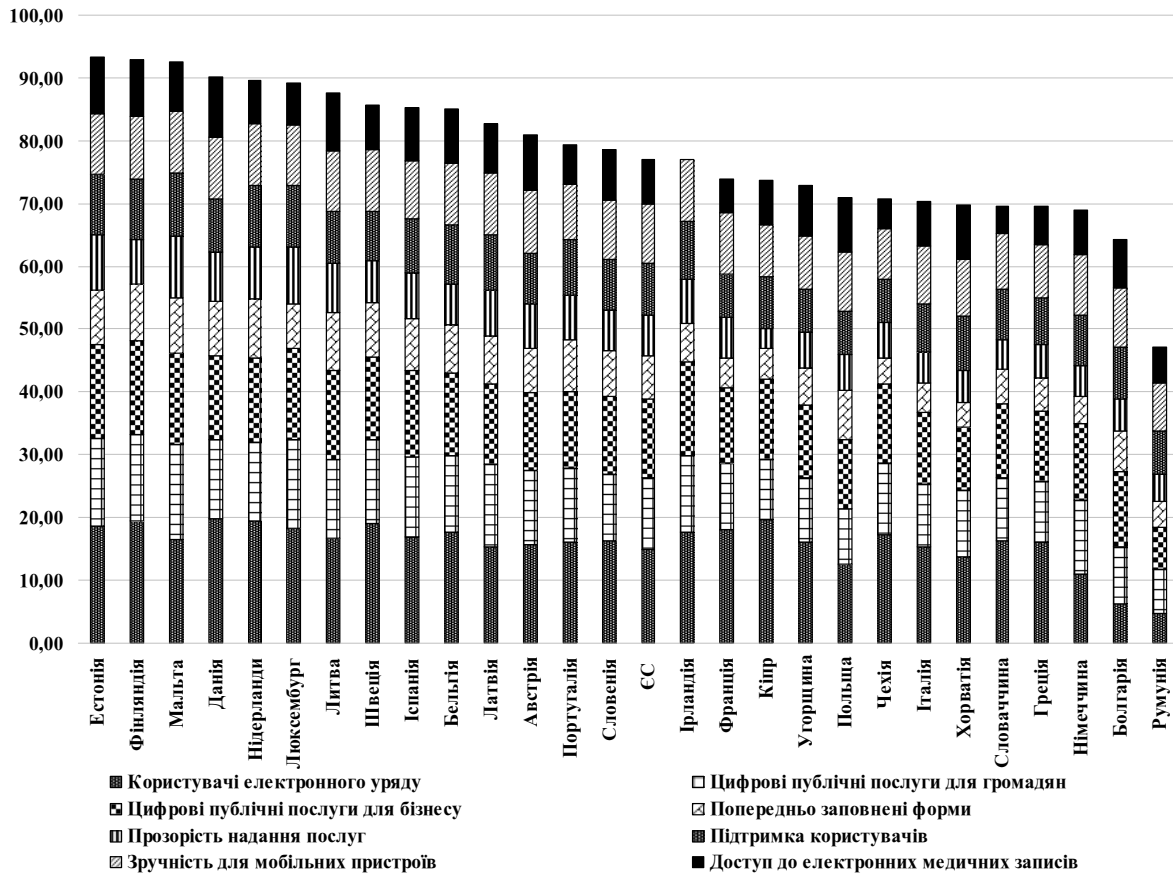


Рис. 2. Значення індикаторів цифровізації публічних сервісів в розрахунку DESI-2023

Джерело: складено автором за [11].

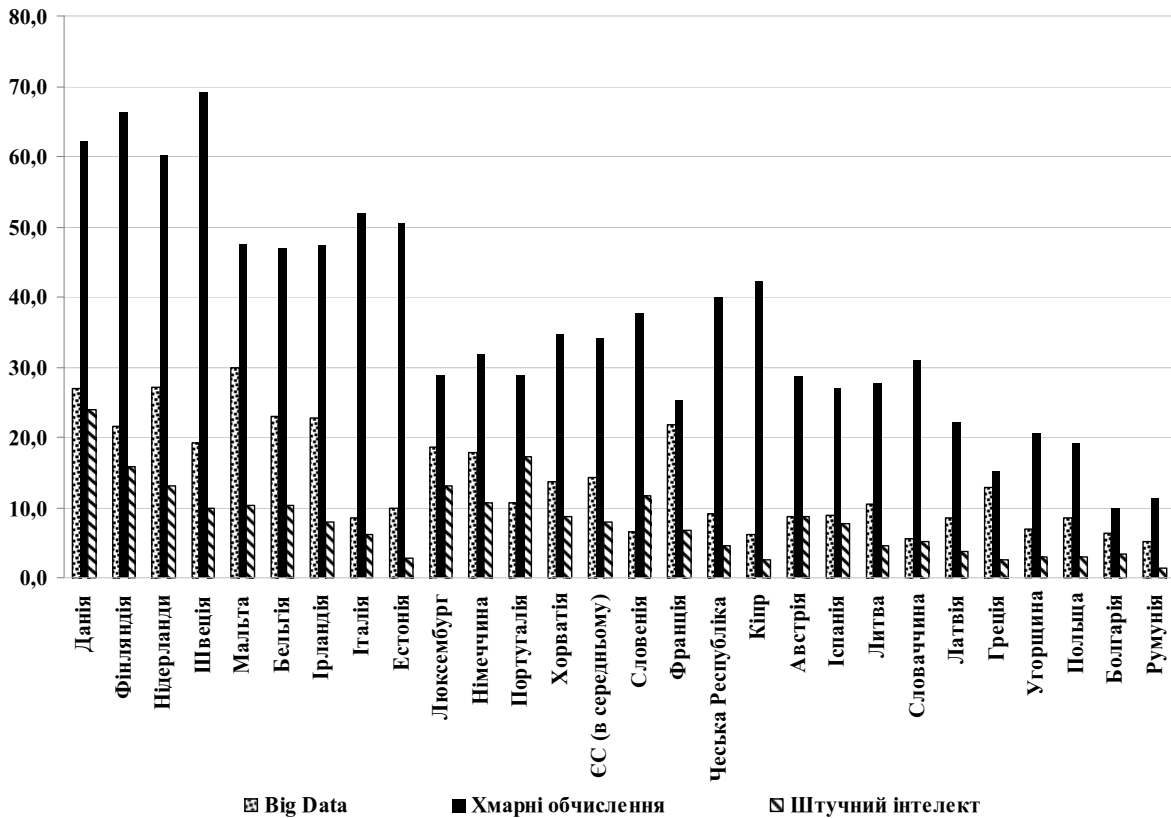


Рис. 3. Ренкінг країн-членів ЄС за рівнем впровадження цифрових технологій в бізнесі у 2023 році (% підприємств)

Джерело: складено автором за [11].

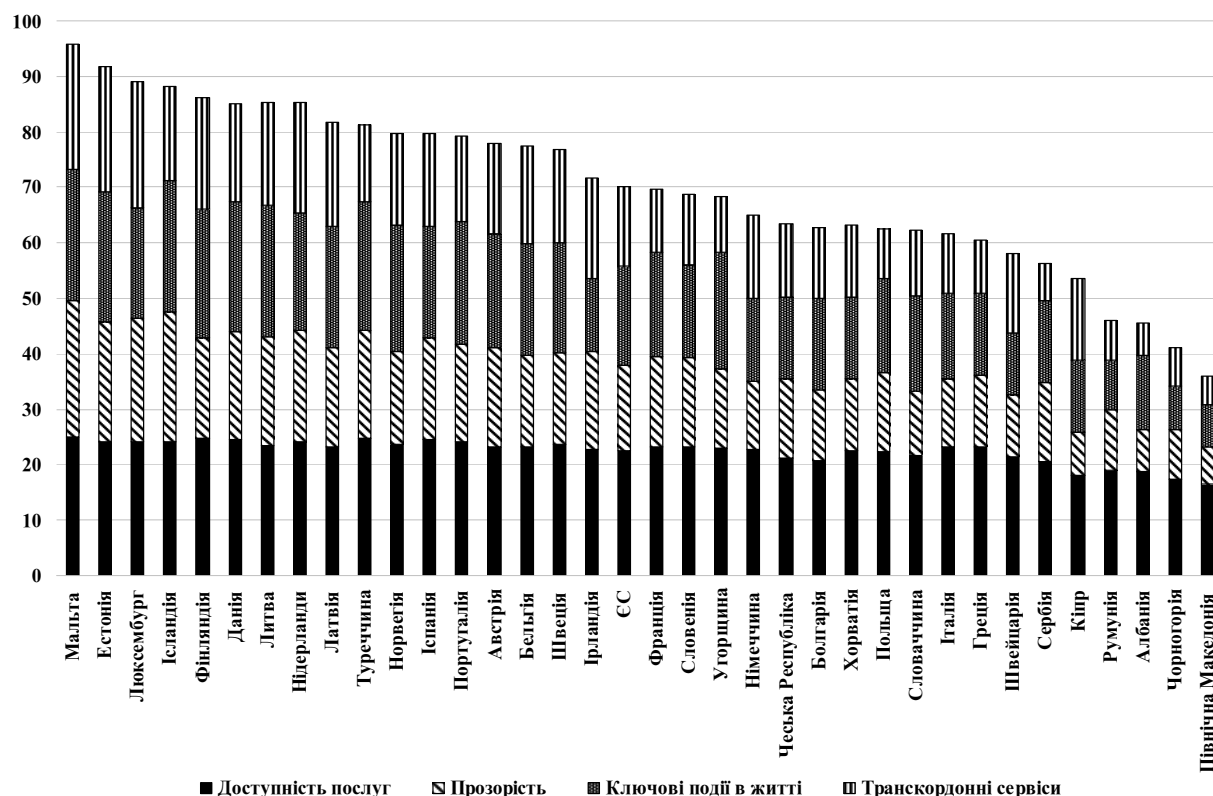


Рис. 4. E-Government Benchmark 2023 p.

Джерело: складено автором за [14].

Однак невірно було би оцінювати цифрову зрілість публічного управління лише по досягнутих індикаторах в моделі, що безпосередньо описують публічні сервіси. Великою мірою в оцінці цифрової зрілості грає цифрова готовність, тобто потенційна здатність громадян, бізнесу та центральних та місцевих органів влади сприяти та впроваджувати цифрові технології. За великим рахунком, як свідчать дані табл. 1, складовими групи показників "Цифровізація публічних сервісів" є ті сервіси, які відповідають за автоматизацію публічних послуг, переведення їх з паперової форми в електронну. Їх впровадження відповідає першому етапу цифрової трансформації, а саме оцифровці [12]. Дані рис. 2 свідчать про високий рівень впровадження таких сервісів в країнах-членах ЄС, перший десяток країн-лідерів має рівень охоплення такими сервісами понад 85%. Це в свою чергу свідчить про високу готовність таких країн перейти до наступного етапу розвитку електронного урядування, а саме широкого впровадження в публічне управління цифрових технологій. Адже 8 із першого десятка країн за розвитком цифрових публічних сервісів також лідирує у впровадженні технологій аналізу великих даних, штучного інтелекту та хмарних обчислень в приватному секторі (рис. 3).

Як показують дослідження Deloitte, впровадження технологічних змін в публічному секторі суттєво відстає від бізнесу [13] через низку причин [12]. Поряд з тим саме апробація і успішна імплементація цифрових технологій в приватному секторі сприяє і цифровому розвитку державного управління. По-перше, бізнес, що активно використовує технології великого даних, хмарних обчислень та штучного інтелекту, створює попит на відповідні технології та послуги, стимулюючи їх поши-

рення і вдосконалення. Це, в свою чергу, підвищує загальний рівень цифрової грамотності і готовності до інновацій серед населення і державних службовців. По-друге, досвід і практика цифровізації бізнесу часто слугують прикладом і стимулом для державних органів, які прагнуть підвищити ефективність своїх послуг і процесів управління. Наприклад, використання хмарних технологій у бізнесі демонструє переваги масштабованості та економії ресурсів, що може бути застосовано для оптимізації державних IT-інфраструктур. Нарешті, взаємодія між цифрово розвинутим бізнесом і державними органами сприяє створенню більш інтегрованої та інноваційної екосистеми, яка сприяє загальному цифровому розвитку суспільства. Таким чином, цифрові інновації в бізнесі не лише підвищують його конкурентоспроможність, але й створюють фундамент для цифрової трансформації публічного сектора і державного управління.

Впровадження цифрових технологій в державне управління та публічні фінанси важливе з огляду на декілька причин. По-перше, цифрові технології, такі як великі дані, хмарні обчислення та штучний інтелект, значно підвищують ефективність і прозорість державних послуг, що безпосередньо впливає на якість життя громадян. Зокрема, застосування великих даних дозволяє аналізувати великі обсяги інформації для прийняття більш обґрунтованих рішень і покращення процесів управління. По-друге, хмарні обчислення забезпечують державним органам гнучкість і масштабованість їх IT-інфраструктур, знижуючи витрати на утримання та оновлення обладнання. Це дозволяє швидше реагувати на змінні потреби громадян і бізнесу. Крім того, використання штучного інтелекту автоматизує ру-

Таблиця 2. Порівняльна таблиця показників Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI) компонента "Цифрові державні послуги", визначені розпорядженням Кабінету Міністрів України №774-р від 5.09.2023 р. та відповідних індикаторів за методологією ЄС DESI-2023

Компонент	Під-компонент	Показники за постановою Кабміну	Відповідні індикатори за методологією ЄС
4. Цифрові державні послуги	електронний уряд	кількість користувачів послуг електронного урядування, %	4a1 e-Government users, %
		попередньо заповнені форми, балів (0-100)	4a4 Pre-filled forms, score (0 to 100)
		державні цифрові послуги для громадян, балів (0-100)	4a2 Digital public services for citizens, score (0 to 100)
		державні цифрові послуги для бізнесу, балів (0-100)	4a3 Digital public services for businesses, score (0 to 100)
		відкриті дані, відсотків максимального бала	4a5 Transparency of service delivery, design and personal data, score (0 to 100)
		-	4a6 User support, score (0 to 100)
		-	4a7 Mobile friendliness, score (0 to 100)
	електронна охорона здоров'я	-	4b1 Citizens' online access to electronic health records, score (0 to 100)

Джерело: складено автором на основі [10, 15].

тинні процеси, знижуючи навантаження на державних службовців і підвищуючи точність виконання завдань.

4та група показників "Цифровізація публічних сервісів" деталізується окремим компонентом DESI — E-Government Benchmark. Цей індикатор був створений з метою оцінки рівня розвитку електронного урядування в країнах Європейського Союзу. Він допомагає аналізувати ефективність, доступність і зрілість електронних урядових послуг, що надаються громадянам і бізнесу. E-Government Benchmark вимірює кілька важливих аспектів електронного урядування:

1. Прозорість (Transparency) — оцінка рівня доступності та прозорості урядових даних, включаючи фінансові дані, закони та регуляції, відкритість урядових процесів і процедур для громадян.

2. Доступність послуг (User-centricity) — оцінка зручності та доступності урядових електронних послуг для громадян і бізнесу, легкість використання онлайн-сервісів, їх функціональність і швидкість реагування.

3. Транскордонні сервіси (Cross-border services) — наявність і доступність електронних урядових послуг для користувачів з інших країн ЄС, можливість користування електронними послугами громадянами та бізнесом, незалежно від їхнього місцезнаходження.

4. Ключові події в житті (Key Enablers) — оцінка наявності цифрових рішень, що полегшують управління основними подіями в житті громадян, такими як народження, шлюб, реєстрація бізнесу та інші.

E-Government Benchmark розраховується не тільки для країн-членів ЄС, а для так званих EU27+, групи з 35 європейських країн, включаючи країн-членів Європейської асоціації вільної торгівлі (Норвегія, Ісландія та Швейцарія) та країн-кандидатів на членство в ЄС (рис. 4).

Оскільки стратегічною метою інтеграційних прагнень України є вступ до Європейського Союзу, а з чер-

вня 2022 року Україна має статус країни-кандидата на вступ до ЄС, природно, що цифрові цілі розвитку Української держави мають гармонізуватися з цифровими цілями, які ЄС планує втілити до 2030 року. Відповідно до цієї мети Кабінет Міністрів України у вересні 2023 року ухвалив розпорядження, що затверджує перелік показників Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI) в Україні, який в цілому відповідає Методології ЄС 2022 року [15].

Відповідно до згаданого розпорядження дані показники розраховуватимуться Державною службою статистики, Міністерством цифрової трансформації, Міністерством освіти і науки, Міністерством економіки, Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку. Цим розпорядженням Кабінет Міністрів доручив Мінцифри у 6-тимісячний термін забезпечити розроблення та затвердження методичних рекомендацій щодо методології складення показників Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI). Проте на момент написання статті згадані методичні рекомендації поки що не розроблено, отже визначити цифрову зрілість української економіки і суспільства за методологією ЄС наразі не є можливим.

Крім непереворотності державних структур з розробки методології обрахунку необхідних показників ще однією проблемою згаданого розпорядження є те, що практично на момент прийняття воно вже застаріло. Розпорядження Кабміну було прийняте менше ніж за місяць до чергової зміни методології ЄС [10] і не містить частини показників, доданих в новій методології ЄС (табл. 2).

Окрім того згадане Розпорядження Кабінету Міністрів України щодо затвердження показників

DESI в Україні не містить показників для окремої компоненти E-Government Benchmark, які розраховуються іншими країнами-кандидатами на членство в ЄС.

Більше того, хоча DESI охоплює широкий спектр показників, однак вони не деталізують специфіку цифрової зрілості системи публічних фінансів. За його допомогою можна аналізувати загальні передумови цифровізації публічних фінансових систем (такі як загальна цифрова грамотність, цифрова інфраструктура тощо), але зосереджуючись на цифровому розвитку економіки та суспільства в цілому, включаючи використання цифрових технологій у різних галузях та серед населення, цей індекс не надає глибокого аналізу щодо ефективності, автоматизації та прозорості фінансових процесів у публічному секторі.

Разом з тим цифровізація сфери публічних фінансів має важливе значення з огляду на низку причин. По-перше, цифровізація публічних фінансів підвищує прозорість та підзвітність державних витрат, що є ключовим фактором у боротьбі з корупцією та забезпеченні довіри громадян до державних інституцій. Використання технологій, таких як блокчейн, може забезпечити прозорі та незмінні записи фінансових операцій, зменшуючи можливості для фінансових зловживань. По-друге, ефективне управління публічними фінансами за допомогою цифрових рішень сприяє оптимізації бюджетних процесів і підвищенню ефективності державних витрат, що є критично важливим для стійкого економічного розвитку. Цифровізація процесів збору та аналізу даних дозволяє швидше і точніше приймати рішення, що впливають на економічну політику держави.

Хоча український варіант Індексу цифрової економіки та суспільства включає в себе деякі показники розвитку електронного уряду (табл. 3), він не містить показників, які б конкретно оцінювали автоматизацію бюджетування, облік і звітність у публічних фінансах, рівень прозорості фінансових операцій уряду, ступінь інтеграції фінансових інформаційних систем або рівень кібербезпеки у фінансовому секторі держави, що є критичним для захисту фінансових даних у сфері публічних фінансів.

І нарешті DESI оцінює людський капітал загалом, але не зосереджується на кваліфікації та підготовці державних службовців. Важливо мати показники, які б оцінювали рівень підготовки та компетенцій саме у сфері публічного управління.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Отже, Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI) — це комплексний інструмент, розроблений Європейською Комісією для моніторингу цифрового прогресу в країнах-членах Європейського Союзу. DESI оцінює рівень цифровізації на основі кількох ключових показників, включаючи цифрові навички, цифрову інфраструктуру, впровадження цифрових публічних сервісів та інтеграцію цифрових технологій в економіку. Роль DESI в оцінці цифровізації державного управління є особливо важливою, оскільки він дозволяє виз-

начити ефективність цифрових трансформацій у публічному секторі, забезпечуючи дані для прийняття рішень і розробки політик, що сприяють подальшому вдосконаленню електронного урядування та наданню цифрових послуг громадянам і бізнесу.

Хоча в Україні і запроваджується обрахунок Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI) з метою гармонізації з цифровими цілями ЄС на шляху приєднання України та відстеження процесів цифровізації та цифрової трансформації в Україні, в т.ч. і розвитку електронного урядування, наша країна стикається з низкою проблем на цьому шляху, пов'язаних зокрема з інертністю та неповороткістю державних органів влади щодо розробки методології та впровадження обрахунку необхідних показників, у зв'язку з чим нормативні акти відстають від методології ЄС, більше того, не містять важливих складових такої методології, як то відстеження розвитку електронного урядування за моделлю e-Government Benchmark, складовою європейської методології DESI.

Окрім того, враховуючи тенденції розвитку цифрових технологій, їх впровадження в приватному секторі економіки та перспективи цифровізації сектору державного управління методологію DESI варто доповнити показниками впровадження таких технологій і в публічному секторі.

Нарешті, інтеграція індикаторів цифровізації публічних фінансів у DESI забезпечить більш комплексну оцінку цифрової зрілості держав, дозволяючи краще відстежувати та порівнювати прогрес у різних аспектах цифрової трансформації. Це, в свою чергу, сприятиме формуванню ефективних стратегій розвитку цифрової економіки та управління на національному та європейському рівнях.

Література:

1. Iannacci F. Reappraising maturity models in e-Government research: The trajectory-turning point theory / F. Iannacci, A. Seepma, C. Blok, A. Resca // The Journal of Strategic Information Systems. 2019. № 28. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.02.001>.
2. Fath-Allah A. E-Government Maturity Models: A Comparative Study / A. Fath-Allah, L. Cheikhi, R. Al-Quataish, A. Idri // International Journal of Software Engineering and Applications. 2014. № 5. 71—91. URL: <https://doi.org/10.5121/ijsea.2014.5306>.
3. AlSuwaidi M. Analyzing E-Government Maturity Models / M. AlSuwaidi, A. Alarabiat, O. Hujran // Electronic Government an International Journal. 2023. № 19. URL: <https://doi.org/10.1504/EG.2022.10040036>.
4. Barcevicus E. Exploring Digital Government Transformation in the EU / E. Barcevicus, G. Cibaite, C. Codagnone, V. Gineikyte, L. Klimaviciute, G. Liva — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019. URL: <https://doi.org/10.2760/17207>.
5. Renteria C. Toward an Enabler-Based Digital Government Maturity Framework: A Preliminary Proposal Based on Theories of Change / C. Renteria, J.R. Gil-Garcia, Th. Pardo // ICEGOV '19: Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance. 2019. 408-417. URL: <https://doi.org/10.1145/3326365.3326419>.

6. Голіонко Н. Методичні підходи до оцінювання цифрової зрілості організації / Н. Голіонко, К. Кондратьєва // Молодий вчений. 2023. № 1 (113), С. 145—150. URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-1-113-29>

7. E-Government Development Index (EGDI) / United Nations. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>

8. Криниця С. Сучасні тренди розвитку цифрових технологій та їх вплив на публічні фінанси // Збірник наукових праць Державного податкового університету. 2023, № 2, С. 82—120. URL: <https://doi.org/10.33244/2617-5940.2.2023.82-120>

9. The Digital Economy and Society Index (DESI) / European Commission. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

10. DESI 2023 methodological note / European Commission. Brussels, September 27, 2023. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52023SC0574>

11. DESI 2023 dashboard for the Digital Decade / European Commission. URL: <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/indicators>

12. Криниця С. Поняття та сутність цифрової трансформації у публічних фінансах / С. Криниця // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. 2024, № 3—4 (316-317). С. 63—70. URL: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2024-3-4-316-317-63-70>

13. Rewriting the Rules for the Digital Age. Deloitte Global Human Capital Trends / Deloitte. Deloitte University Press. 2017. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/HCTrends_2017/DUP_Global-Human-capital-trends_2017.pdf

14. eGovernment Benchmark 2023 / European Commission. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/egovement-benchmark-2023>

15. Про затвердження переліку показників Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI): Розпорядження Кабінету Міністрів України від 5.09.2023 р. № 774-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-pereliku-pokaznykiv-indeksu-tsyfrovoi-ekonomiky-ta-s774-50923>

References:

1. Iannacci, F. Seepma, A. Blok, C. and Resca, A. (2019), "Reappraising maturity models in e-Government research: The trajectory-turning point theory", The Journal of Strategic Information Systems, vol. 28. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.02.001>.

2. Fath-Allah, A. Cheikhi, L. Al-Qutaish, R. and Idri, A. (2014), "E-Government Maturity Models: A Comparative Study", International Journal of Software Engineering and Applications, vol. 5, pp. 71—91. <https://doi.org/10.5121/ijsea.2014.5306>.

3. AISuwaidi, M. Alarabiat, A. and Hujran, O. (2023), "Analyzing E-Government Maturity Models", Electronic Government an International Journal, vol. 19, available at: <https://doi.org/10.1504/EG.2022.10040036>.

4. Barcevicus, E. Cibaite, G. Codagnone, C. Gineikyte, V. Klimaviciute, L. Liva, G. Matulevic, L. Misuraca, G. and Vanini, I. (2019), Exploring Digital Government Transformation in the EU, Publications Office of the European Union, Luxembourg. <https://doi.org/10.2760/17207>.

5. Renteria, C. Gil-Garcia, J. R. and Pardo, Th. (2019), "Toward an Enabler-Based Digital Government Maturity Framework: A Preliminary Proposal Based on Theories of Change", ICEGOV '19: Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, pp. 408—417. <https://doi.org/10.1145/3326365.3326419>.

6. Golionko, N. and Kondratieva, K. (2023), "Methodical Approaches to Evaluating the Digital Maturity of an Organization", Molodyj vchenyj, vol. 1 (113), pp. 145—150. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-1-113-29>.

7. United Nations (2023), "E-Government Development Index (EGDI)", [Online], available at: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index> (Accessed 30 May 2024).

8. Krynytsia, S. (2023), "Modern trends in the development of digital technologies and their impact on public finances", Zbirnyk naukovykh prats' Derzhavnoho podatkovoho universytetu, vol. 2 (2023), pp. 82—120. <https://doi.org/10.33244/2617-5940.2.2023.82-120>.

9. European Commission (2023), "The Digital Economy and Society Index (DESI)", [Online], available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (Accessed 15 May 2024).

10. European Commission (2023), "DESI 2023 methodological note", [Online], available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52023SC0574> (Accessed 15 May 2024).

11. European Commission (2023), "DESI 2023 dashboard for the Digital Decade", [Online], available at: <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/indicators> (Accessed 18 May 2024).

12. Krynytsia, S. (2024), "The Concept and Essence of Digital Transformation in Public Finance", Naukovy visnyk Odes'koho natsional'noho ekonomichnoho universytetu, vol. 3—4 (316-317), pp. 63—70. <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2024-3-4-316-317-63-70>.

13. Deloitte (2017), Rewriting the Rules for the Digital Age. Deloitte Global Human Capital Trends, Deloitte University Press, [Online], available at: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/HCTrends_2017/DUP_Global-Human-capital-trends_2017.pdf (Accessed 7 Jun 2024).

14. European Commission (2023), "eGovernment Benchmark 2023", [Online], available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/egovement-benchmark-2023> (Accessed 7 Jun 2024).

15. Cabinet of Ministers of Ukraine (2023), "Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On the Approval of the List of Indicators of the Digital Economy and Society Index"", available at: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-pereliku-pokaznykiv-indeksu-tsyfrovoi-ekonomiky-ta-s774-50923> (Accessed 15 May 2024).
Стаття надійшла до редакції 19.06.2024 р.