

УДК 330.354:004(477)

Безрук Д. І.,

bezrykkk89@ukr.net, ORCID ID:0009-0000-6492-5166,

Ph.D, кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем, Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава

## **ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**Анотація.** Метою статті є дослідження та оцінка рівня цифровізації економіки України, її місце у глобальному цифровому ринку та виокремлення перспектив розвитку діджиталізації національної економіки. У статті підкреслено, що глобальна цифровізація, спричинена Четвертою промисловою революцією, прискорилося COVID-19, посиливши потребу в гнучкості, адаптивності та позитивних трансформаціях національних економік. Оскільки світова економіка стрімко цифровізується, приблизно 70% нової вартості, створеної протягом наступного десятиліття, базуватиметься на бізнес-моделях цифрових платформ. Але також варто зазначити, що майже 2,7 мільярда населення все ще не мають доступу до мережі Інтернет. Цифрові технології мають потенціал створити нові цінності для кожного, пришвидшити розвиток економіки, зробити більш якісні послуги, але вони ризикують ще більше посилити відчуженість, нерівну концентрацію влади, надприбутків та соціальну нестабільність. Підкреслено, що Україна теж прагне стати однією з конкурентоздатних цифрових економік та зайняти свою нішу в європейському просторі. Відзначено, що, незважаючи на війну, в країні не зупинилися процеси діджиталізації, а навпаки лише прискорилося створення нових цифрових послуг (Дія.Сіті, карта повітряних тривог, е-ворог, електронна подача на відшкодування майна, електронні військові облигації та інші). У статті проаналізовано основні індекси діджиталізації економіки та визначено місце України у загальносвітовому рейтингу. Зроблено висновки про рівень діджиталізації економіки України та її основні пріоритети на майбутнє. Встановлено основні індекси, за якими національна економіка України конкурує з іншими країнами світу. Окреслено основні напрями державної політики у сфері діджиталізації. Сформовано висновки про перспективи розвитку цифрової економіки в Україні.

**Ключові слова:** діджиталізація, цифрова економіка, національна економіка, індекси діджиталізації економіки.

Bezruk D. I.,

bezrykkk89@ukr.net, ORCID ID:0009-0000-6492-5166,

Ph.D, Department of Economic Cybernetics, Business Economics and Information Systems, Poltava University of Economics and Trade, Poltava

## **DIGITALIZATION OF THE ECONOMY IN UKRAINE: PROBLEMS AND PROSPECTS**

**Abstract.** The purpose of the article is to research and assess the level of digitalization of the Ukrainian economy, its place in the global digital market, and to highlight the prospects for the development of digitalization of the national economy. The article highlights that the global digitization brought about by the Fourth Industrial Revolution has been accelerated by COVID-19 pandemic, increasing the need for flexibility, adaptability and positive transformations of national economies. As the global economy rapidly digitizes, approximately 70% of the new value created over the next decade will be based on digital platform business models. But it is also worth noting that almost 2.7 billion people still do not have access to the Internet. Digital technologies have the potential to create new values for everyone, accelerate the development of the economy, make better services, but they risk further increasing alienation, unequal concentration of power, excess profits and social instability. It was emphasized that Ukraine also aspires to become one of the competitive digital economies and occupy its niche in the European space. creation of new digital services (Diya.City, map of air alarms, e-enemy, electronic submission for property restitution, electronic military bonds, and others). The article analyzes the main indices of digitalization of the economy and determines the place of Ukraine in the overall world rating. Conclusions were made about the level of digitization of the economy of Ukraine and its main priorities

*for the future. The main indices by which the national economy of Ukraine competes with other countries of the world have been established. The main directions of state policy in the field of digitization are outlined. Conclusions about the prospects for the development of the digital economy in Ukraine have been formed.*

**Key words:** digitalization, digital economy, national economy, indices of digitalization of the economy.

**JEL Classification:** M41, D83

**DOI:** <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2023-71-06>

**Постановка проблеми.** Сучасний етап розвитку національних економік вимагає нових підходів до вибору інструментів конкурентоздатності країн. Одним із найдієвіших та найперспективніших напрямів є діджиталізація економіки в цілому. Так, ініціатива ООН щодо сталого розвитку до 2030 року передбачає зміни у процесах формування політичних відносин та нових моделей управління на основі діджиталізації. Найрозвинутіші країни світу не шкодують величезних фінансових ресурсів заради побудови цифрової економіки та активного впровадження її продуктів у діяльність всіх секторів господарювання. Не є виключенням у цьому питанні й Україна, яка з 2000-х років стала на шлях діджиталізації населення та суб'єктів господарювання. Пандемія коронавірусної хвороби SARS-CoV-2 не лише не зупинила ці процеси, а лише стала рушійним стимулом до прогресивного розвитку онлайн-бізнесу, ІТ-технологій та всього, що пов'язано з цифровізацією бізнес-процесів. Війна в Україні також засвідчила, що в умовах невизначеності діджиталізація економіки стала реальним інструментом ведення бізнесу та активного громадянського життя.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Окремі аспекти діджиталізації економіки досліджували як зарубіжні, так і вітчизняні науковці. Так, саме поняття “цифрова економіка” почалося з американського дослідника та вченого Н. Негропonte [4], продовжили досліджувати природу діджиталізації Ж.-П. де Клерк [5], Д. Тапскотт [6], Гуренко А., Гашутіна О. [7], Семилітко Д. [8]. У свою чергу, Штраус В. та Хоува Н. [9] вивчали взаємозв'язок розвитку діджиталізації економіки та нового з покоління. Інструменти цифрової економіки досліджували Бухт Р. та Хикс Р. [10], Файаз С. [11], Томас Мезенбург [12] та Олешко Т., Касьянова Н., Смерічевський С. [13]. Крім того, процеси діджиталізації, зокрема на світовому рівні, вивчають і міжнародні організації: Інститут розвитку менеджменту [14], Британське комп'ютерне співтовариство [15], Міжнародна Організація Економічного Співробітництва та Розвитку (OECD) [16] та інші. В Україні процесами діджиталізації економіки займається Міністерство цифрової трансформації України [17].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Незважаючи на значні напрацювання у дослідженні процесів діджиталізації економіки як зарубіжних, так і вітчизняних науковців, на сьогоднішній день залишаються актуальними дослідження діджиталізації економіки

України, основних стимулів та бар'єрів до входження в європейське цифрове середовище та місце України у глобальному цифровому ринку.

**Постановка завдання.** Метою статті є дослідження та оцінка рівня цифровізації економіки України, її місце у глобальному цифровому ринку та виокремлення перспектив розвитку діджиталізації національної економіки.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** В умовах Четвертої промислової революції, яка породила глобальну мережу Інтернет, мобільні пристрої, хмарні сервіси, інтерфейси та ще багато ІТ-продуктів, процеси діджиталізації національної економіки є невідворотними та закономірними. Кожна країна, яка активно впроваджує ІТ-технології, стає на шлях цифровізації державних послуг, бізнесу та послуг для населення.

Не є виключенням в цих процесах і Україна, яка, по суті, почала впроваджувати цифровізацію своєї економіки лише з 2000-х років. Так, за даними Світового Банку [3] у 2000 році в Україні лише 1 % населення мав доступ до глобальної мережі Інтернет, а в 2020 році рівень охоплення зріс до 75 %. Та 25 % населення й досі не мають доступу до Інтернету, а це означає, що вони не є учасниками процесу діджиталізації економіки і не можуть отримувати якісні цифрові послуги. Переважна більшість із них - це сільське населення, яке буде досить важко залучити до процесів діджиталізації економіки навіть за умови надання їм доступу до Інтернету.

Також відповідно до даних Світового Банку [3] у 2000 році в Україні 28 із 100 осіб були абонентами стільникового мобільного зв'язку, а вже в 2021 році ця кількість зросла до 135 осіб, що свідчить про потенціал до активної діджиталізації населення.

Міністерство цифрової трансформації економіки України [2], незважаючи на війну, встановило стратегію розвитку цифровізації країни до 2024 року. Основними індикаторами її досягнення є:

- 100 % публічних послуг доступні громадянам та бізнесу онлайн;
- 95 % населення, соціальних об'єктів і головних автошляхів мають покриття швидкісним Інтернетом;
- 6 млн українців залучені до програми розвитку цифрових навичок;
- 10 % - частка ІТ у ВВП країни [2].

Отже, Україна володіє ресурсом до формування та розвитку діджиталізації економіки. Для цього

необхідно побудувати досить розвинуту цифрову інфраструктуру, яка є досить складною та має декілька підсистем. Основними підсистемами забезпечення інфраструктури цифрової економіки є:

- технічна (можливості ІКТ в розрізі окремих секторів економіки);
- інформаційно-технологічна (цифрові технології);
- кадрове забезпечення (людський капітал);
- нормативно-правова (інституціональне середовище);
- фінансово-економічна (інвестиційні можливості суб'єктів господарювання) [15].

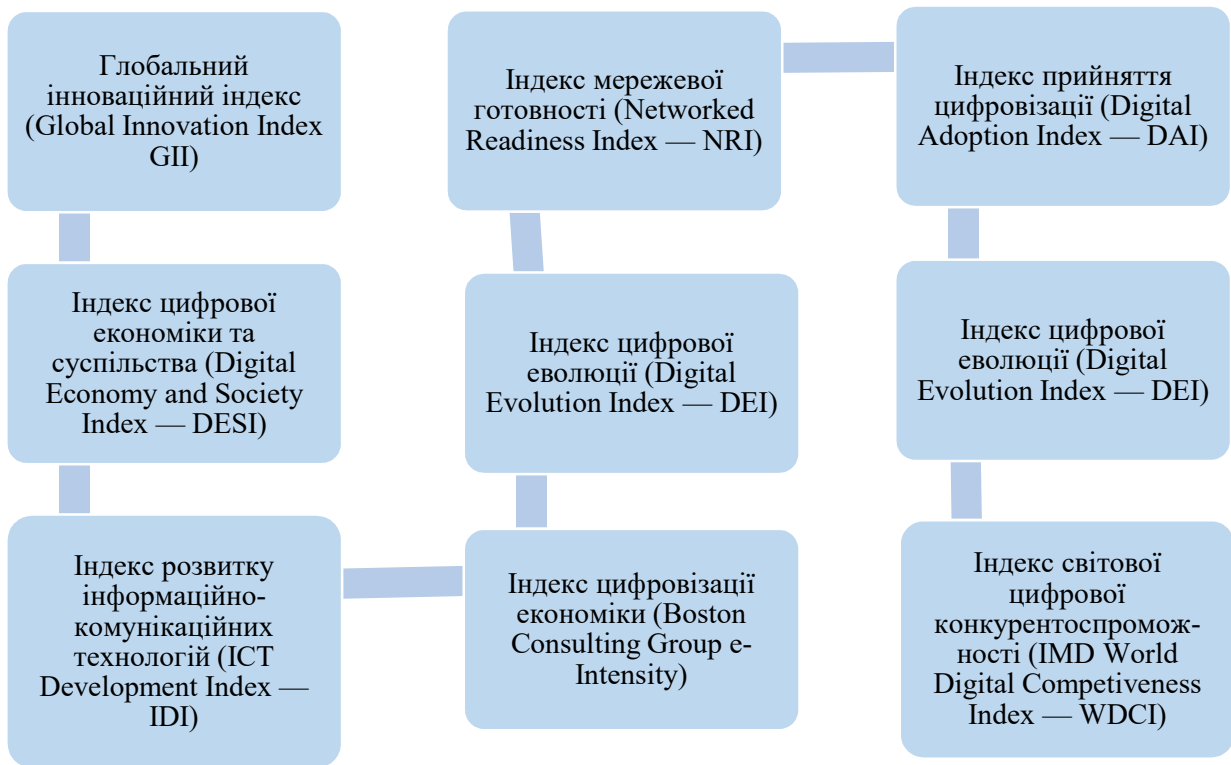
Також слід зазначити, що розмежування окремих підсистем та компонентів інфраструктури цифрової економіки є дещо умовним, оскільки, наприклад, впровадження цифрових технологій в практичну діяльність окремих суб'єктів господарювання в межах економіки потребує наявності технічних та фінансових можливостей.

Навіть із кількості підсистем інфраструктури цифрової економіки можна зробити висновок, що

процес діджиталізації має бути стратегічним та системним. Виходячи зі багатокомпонентності діджиталізації економіки, закономірно, що на сьогоднішній день існує величезна кількість показників, які дають можливість оцінити та проаналізувати рівень діджиталізації країни (рис. 1).

Кожен із цих показників має в своєму складі ще підпоказники та компоненти, які характеризують окремих напрям діджиталізації економіки або окремого сектору господарювання. Один із найпоширеніших з них - Індекс цифрової економіки та суспільства (The Digital Economy and Society Index (DESI)), який своїми складовими розкриває саму сутність діджиталізації економіки (рис. 2).

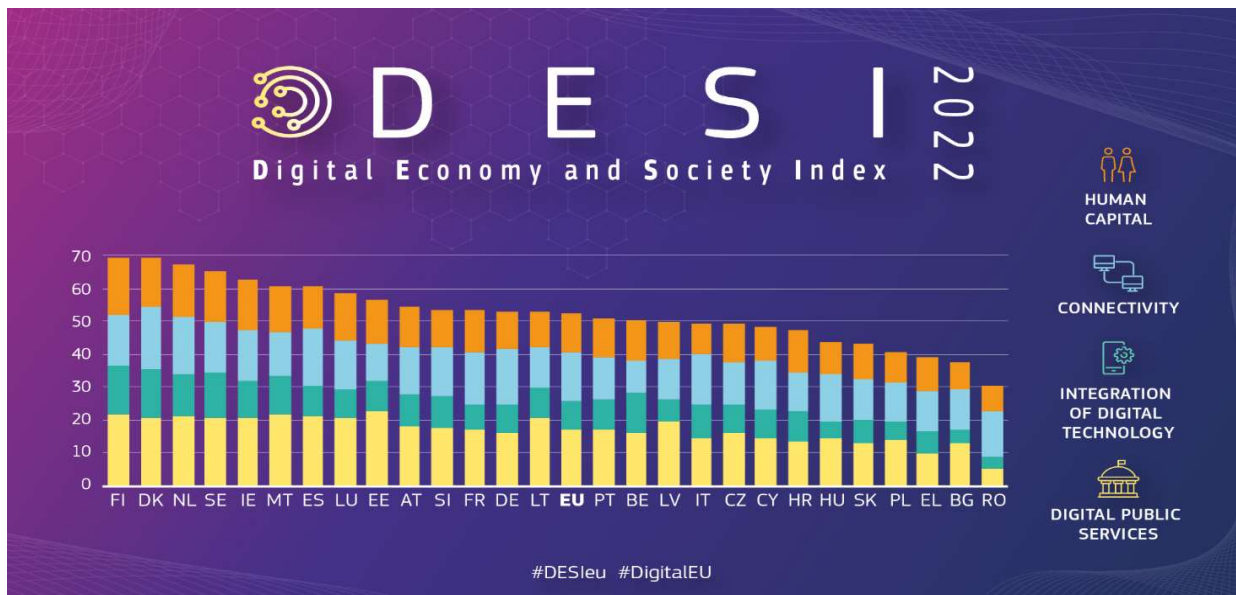
Всі складові Індексу діджиталізації економіки та суспільства є взаємопов'язаними та взаємодоповнюваними. Так, від відсотка охоплення країни широкосмуговими послугами залежить рівень інтеграції цифрових технологій у бізнесі, а відсоток використання інтернет-послуг громадянами напряму впливає на рівень людського капіталу в державі.



**Рис. 1. Основні рейтингові індекси цифровізації економіки**

Джерело: складено автором





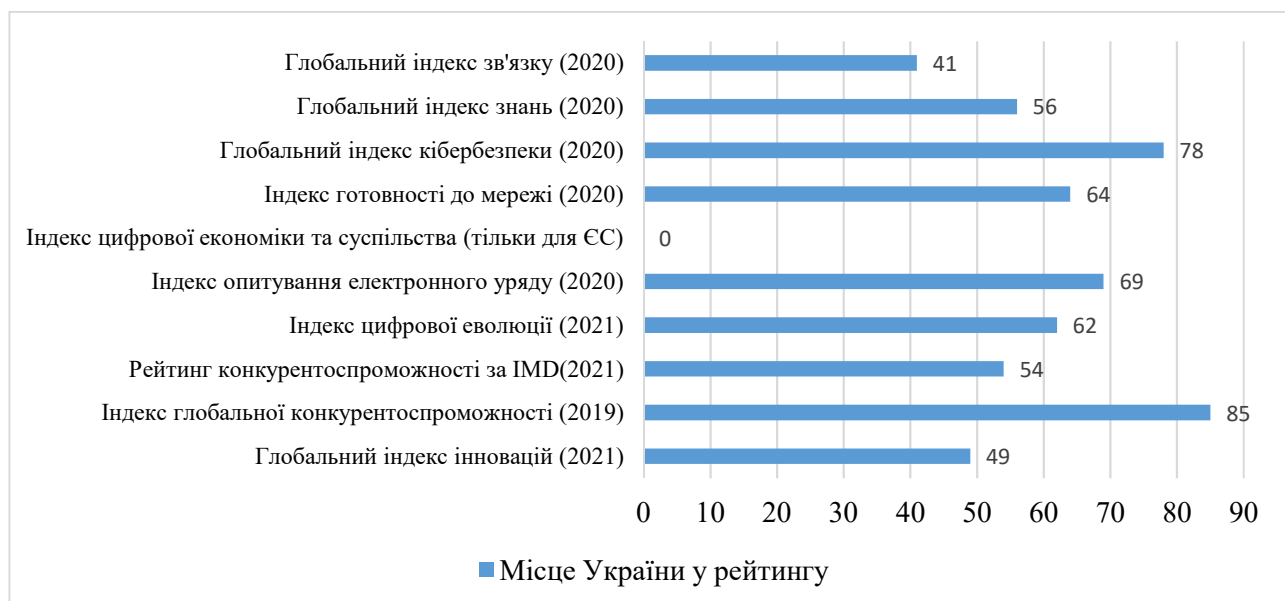
**Рис. 3. Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI) країн ЄС у 2022 році**

Джерело: складено автором на основі [3]

Відповідно до наведених даних (рис. 3) Індекс цифрової економіки та суспільства найвищий у Фінляндії, Данії, Нідерландів, Швеції та Ірландії. Крім того, ЄС виділив значні ресурси у 2022 році для підтримки цифрової трансформації, а саме 127 мільярдів євро призначено на цифрові реформи та інвестиції в національні плани відновлення та стійкості. Це безпрецедентна можливість прискорити цифровізацію, підвищити стійкість Союзу та зменшити зовнішню залежність за допомогою реформ та інвестицій. Держави-члени виділили в середньому 26% своїх коштів Фонду відновлення

та стійкості (RRF) на цифрову трансформацію, що перевищує обов'язковий поріг у 20%. Країни-члени, які вирішили інвестувати більше 30% своїх асигнувань RRF у цифрові технології, - це Австрія, Німеччина, Люксембург, Ірландія та Литва [1].

Україна не є членом ЄС, а тому вищезазначений Індекс не розраховується для неї. Та існують інші Індeksi діджиталізації національної економіки, за якими можна сформулювати висновки про рівень цифровізації в країні (рис. 4).



**Рис. 4. Місце України у світових рейтингах діджиталізації економіки**

Джерело: складено автором на основі [1]

## Лідери та аутсайтери за міжнародними рейтингами цифровізації економік світу

№	Показники	Лідер	Аутсайдер
1	Глобальний індекс інновацій (2021)	Швейцарія	Ангола (132)
2	Індекс глобальної конкурентоспроможності (2019)	Сінгапур	Чад (141)
3	Рейтинг конкурентоспроможності за IMD (2021)	Швейцарія	Венесуела (64)
4	Індекс цифрової еволюції (2021)	Сінгапур	Ефіопія (90)
5	Індекс опитування електронного уряду (2020)	Данія	Південний Судан (193)
6	Індекс цифрової економіки та суспільства	Фінляндія	Болгарія (28)
7	Індекс готовності до мережі (2020)	Швеція	Чад (134)
8	Глобальний індекс кібербезпеки (2020)	США	Ємен (182)
9	Глобальний індекс знань (2020)	Швейцарія	Чад (138)
10	Глобальний індекс зв'язку (2020)	Нідерланди	Бургундія (169)

Джерело: складено автором на основі [1]

На рис. 4 представлено десять основних індексів діджиталізації економіки та місце України за цими показниками. Для кращого порівняння згрупуємо за цими показниками лідерів та аутсайдерів, а також кількість місць у рейтингу (табл. 1).

З рис. 4 та табл. 1 видно, що Україна у світовому рейтингу цифровізації економіки майже за всіма індексами займає нижче середнього. За глобальним індексом зв'язку Україна на 41 місці з-поміж 169 країн світу, а за індексом готовності до мережі – 64 місці з-поміж 134 країн. За комплексним індексом цифрової еволюції серед 90 країн Україна лише на 62 місці.

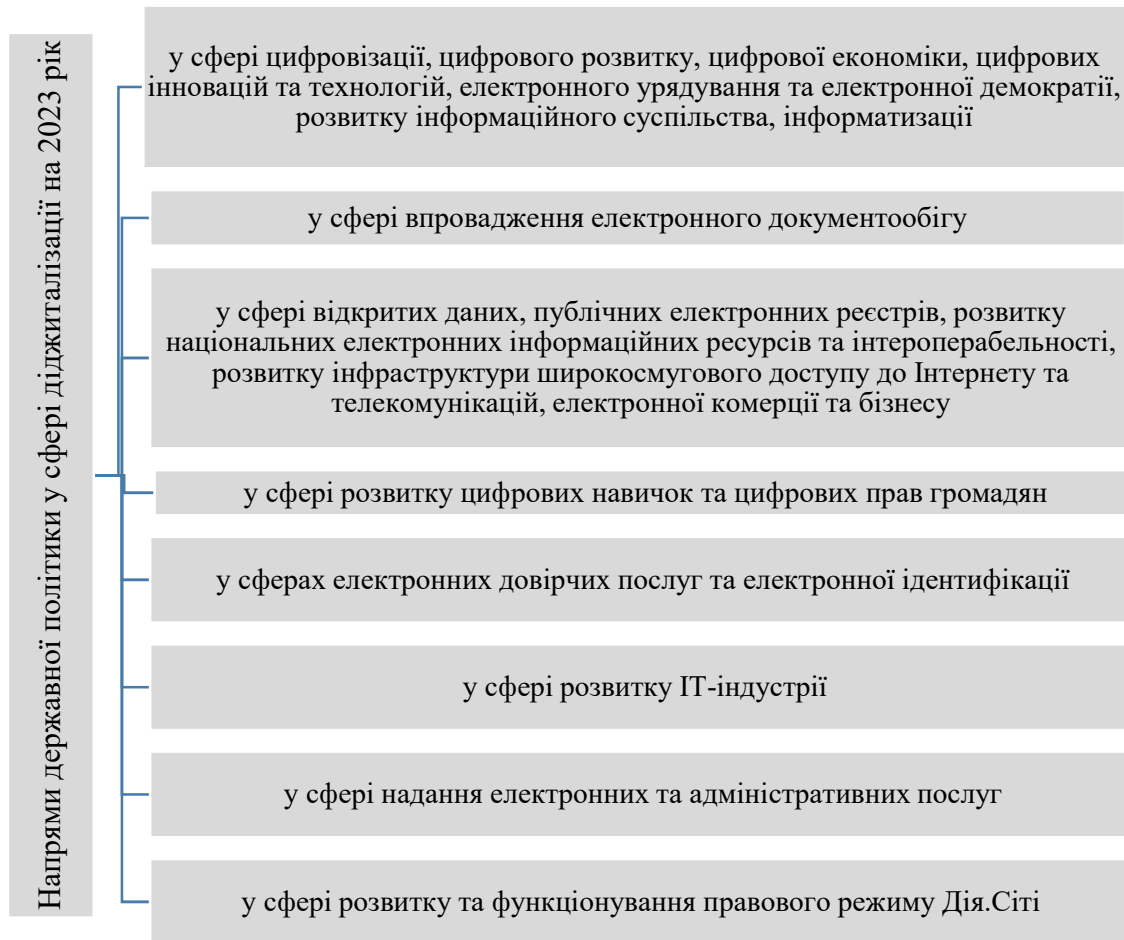
Україна, незважаючи на війну, активно проводить політику впровадження діджитал-послуг. Так, згідно з даними Міністерства цифрової трансформації економіки України в країні на 2023 рік визначено чотири напрями діджиталізації:

- розвиток адміністративних послуг та їх цифровізація;

- інформатизація суспільства;  
- сприяння розвитку ІТ-бізнесу;  
- цифрова грамотність українців.

Також на 2023 рік сформовано державну політику за певними напрямками (рис. 5).

Відповідно до стратегічних напрямів державної політики у сфері діджиталізації можна зробити висновок, що оцифрування бізнесу та створення нових ІТ-послуг для громадян є одним із найперспективніших на 2023 рік. Звісно, що війна в Україні значно скорочує можливості фінансування діджитал-напрямку в країні та відповідно до плану відбудови України United 24 до 2025 року заплановано залучення європейських фінансів на розбудову діджиталізації економіки в розмірі 69,2 млрд грн. [18]. Майже з половини цієї суми фінансуватимуться стартапи, як вітчизняні, так і закордонні, які будуть реалізовані в Україні.



**Рис. 5. Основні напрями державної політики у сфері діджиталізації на 2023 рік**

Джерело: складено автором на основі [2]

Отже, Україна, починаючи з 2020 року, взяла повноцінний курс на діджиталізацію своєї економіки та прагне стати одним із лідерів у цій галузі. Діджиталізація економіки вимагає не лише оцифрування державного сектору, а й відповідного рівня знань населення як найбільшого споживача діджитал-послуг. Бізнес також прагне не відставати й оцифровує майже всі бізнес-процеси, що призводить до створення нових послуг, пришвидшення обслуговування споживачів та проактивної поведінки підприємств.

Проаналізовані індекси рівня діджиталізації національної економіки засвідчили, що на сьогоднішній день в Україні ще достатньо прогалин для оптимізації та розвитку діджиталізації. У останні 5 років в Україні активно формувалася нормативно-правова база для діджиталізації економіки, а надалі на основі європейської підтримки у стратегії розвитку країни визначені основні напрями цифрового розвитку та ІТ-продукти, які мають стати конкурентними не лише на вітчизняному ринку, а й на міжнародному.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. European Commission. Офіційний сайт. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>.

2. Міністерство цифрової трансформації України. Офіційний сайт. URL: <https://thedigital.gov.ua/>.

3. Світовий банк. Офіційний сайт. URL: <https://data.worldbank.org/country/ukraine?view=chart>.

4. Negroponte N. Being Digital. NY : Knopf, 1995. 256 p.

5. Digitization, digitalization and digital transformation: the differences. i-SCOOP. URL: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digitization-digitalization-digitaltransformation-disruption/>.

6. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence. NY : McGraw-Hill, 1994. 368 p.

7. Гуренко А., Гашутіна О. Напрями розвитку систем управління в умовах діджиталізації бізнесу в Україні. *Економіка і суспільство*. 2018. № 19. С. 739-745.

8. Семилітко Д. Діджиталізація в дії: як цифрова трансформація бізнесу впливає на успіх компанії. *Аудитор України*. 2019. № 5. С. 76-79.

9. Штраус В., Хоу Н. Покоління. Історія майбутнього Америки, 1584-2069. URL: <https://archive.org/stream/GenerationsTheHistoryOfAmericasFuture1584To2069ByWilliamStraussNeilHowe/Genera->

tions+The+History+of+America%27s+Future%2C+1584+to+2069+Howe\_djvu.txt.

10. Bukht R., Heeks R. Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. *Development Informatics Working Paper*. 2017. No. 68. URL: <https://ssrn.com/abstract=3431732>.

11. Fayyaz S. A review on measuring digital trade & e-commerce as new economic statistics products. *The 16th Conference of IAOS*. 2018. URL: [https://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018\\_Fayyaz.pdf](https://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018_Fayyaz.pdf).

12. Mesenbourg T. L. Measuring the Digital Economy. *U.S. Bureau of the Census*. URL: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/digitalecon.pdf>.

13. Цифрова економіка : підручник / Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський та ін. К. : НАУ, 2022. 200 с.

14. Інститут розвитку менеджменту. URL: <https://www.imd.org/news/updates/denmark-excels-in-ranking-that-shows-economies-exploring-new-tech/>.

15. The Digital Economy. London : British Computer Society. 2014. BCS. URL: <http://policy.bcs.org/sites/policy.bcs.org/files/digital%20economy%20.pdf>.

16. Dahlman, C., Mealy S., Wermelinger M. Harnessing the Digital Economy for Developing Countries: Working Paper No. 334. Paris : OECD, 2016. OECD. URL: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/4adffb24-en.pdf>.

17. Грибіненко О. Діджиталізація економіки в новій парадигмі цифрової трансформації. *Міжнародні відносини*. Серія “Економічні науки”. 2018. № 16. С. 35-37. URL: [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/view/3523/3197](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3523/3197).

18. План діджиталізації. *Forbes Ukraine*. Електронний журнал. URL: <https://forbes.ua/innovations/plan-didzhytalizatsiya-na-vidnovlennya-ta-tsifroviy-rozvitok-do-2025-roku-khochut-zaluchiti-i-vitratiti-692-mlrd-grn-kudi-pidut-groshi-05072022-7000>.

## REFERENCES

1. Yevropeys'ka komisiiy, available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>.

2. Ministerstvo tsyfrovoyi transformatsiyi Ukrainy, available at: <https://thedigital.gov.ua/>.

3. Svitovyy bank, available at: <https://data.worldbank.org/country/ukraine?view=chart>.

4. Nehroponte N. (1995), Buty tsyfrovym, Knopf, NY, pp. 256.

5. Tsyfrovizatsiya, tsyfrovizatsiya ta tsyfrova transformatsiya: vidminnosti. i-SCOOP, available at: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digitization-digitalization-digitaltransformation-disruption/>.

6. Tapskott D. (1994), Tsyfrova ekonomika: perspektyvy ta nebezpeka v epokhu merezhevoho intelektu, McGraw-Hill, NY, pp. 368.

7. Hurenko A. and Hashutina O. (2018), Napryamy rozvytku systemy upravlinnya v umovakh didzhytalizatsiyi biznesu v Ukraini, *Ekonomika i suspil'stvo*, vol. 19, pp. 739-745.

8. Semylytko D. (2019), Didzhytalizatsiya v diy: yak tsyfrova transformatsiya biznesu vplyvaye na uspikh kompaniyi, *Audytor Ukrainy*, vol. 5, pp. 76-79.

9. Vil'yam Shtraus i Nil Khou. Pokolinnya. Istoriya maybutn'oyi Ameryky, 1584-2069, available at: [https://archive.org/stream/GenerationsTheHistoryOfAmericasFu-](https://archive.org/stream/GenerationsTheHistoryOfAmericasFuture1584To2069ByWilliamStraussNeilHowe/Generation+The+History+of+America%27s+Future%2C+1584+to+2069+Neil+Howe_djvu.txt)

[tu-re1584To2069ByWilliamStraussNeilHowe/Generation+The+History+of+America%27s+Future%2C+1584+to+2069+Neil+Howe\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/GenerationsTheHistoryOfAmericasFuture1584To2069ByWilliamStraussNeilHowe/Generation+The+History+of+America%27s+Future%2C+1584+to+2069+Neil+Howe_djvu.txt).

10. Bukht R. and Hiks R. (2017), Vyznachennya, kontseptualizatsiya ta vymiryuvannya tsyfrovoyi ekonomiky, *Robochyy dokument z rozrobky informatyky*, vol. 68, available at: <https://ssrn.com/abstract=3431732>.

11. Fayyaz S. (2018), Ohlyad vymiryuvannya tsyfrovoyi torhivli ta elektronnoyi komertsiyi yak novykh produktiv ekonomichnoyi statystyky, *16-ta konferentsiya IAOS*, available at: [https://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018\\_Fayyaz.pdf](https://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018_Fayyaz.pdf).

12. Mezenburh, T. L. Vymiryuvannya tsyfrovoyi ekonomiky. *Byuro perepysu naselelnya SSHA*, available at: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/digitalecon.pdf>.

13. Tsyfrova ekonomika : pidruchnyk / Т. І. Oleshko, N. V. Kas'yanova, S. F. Smerichev's'kyu ta in. (2022), NAU, K., pp. 200.

14. Instytut rozvytku menedzhmentu, available at: <https://www.imd.org/news/updates/denmark-excels-in-ranking-that-shows-economies-exploring-new-tech/>.

15. Tsyfrova ekonomika, British Computer Society (2014), BCS, London, available at: [http://policy.bcs.org/sites/policy.bcs.org/files/digital%20economy%20version\\_0.pdf](http://policy.bcs.org/sites/policy.bcs.org/files/digital%20economy%20version_0.pdf).

16. Dal'man K., Mili S. and Vermelinher M. (2016), Vykorystannya tsyfrovoyi ekonomiky dlya krayin, shcho rozvyvayut'sya: robochyy dokument № 334, OECD, Paryzh, available at: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/4adffb24-en.pdf>.

17. Hrybinenko O. (2018), Didzhytalizatsiya ekonomiky v noviy paradyhmi tsyfrovoyi transformatsiyi *Mizhnarodni vidnosyny*. Seriya “Ekonomichni nauky”., vol. 16. pp. 35-37, available at: [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/view/3523/3197](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3523/3197).

18. Plan didzhytalizatsii. *Forbes Ukraine*. Elektronnyy zhurnal., available at: <https://forbes.ua/innovations/plan-didzhytalizatsiya-na-vidnovlennya-ta-tsifroviy-rozvitok-do-2025-roku-khochut-zaluchiti-i-vitratiti-692-mlrd-grn-kudi-pidut-groshi-05072022-7000>.

*Стаття надійшла до редакції 16 лютого 2023 року*