

**Череп Олександр Григорович**<sup>1</sup>,  
доктор економічних наук, професор, професор  
кафедри управління персоналом і маркетингу  
**Дашко Ірина Миколаївна**<sup>1</sup>,  
доктор економічних наук, професор, професор  
кафедри управління персоналом і маркетингу  
**Бехтер Лілія Анатоліївна**<sup>1</sup>,  
кандидат економічних наук, доцент, доцент  
кафедри управління персоналом і маркетингу  
**Підлісний Роман Олександрович**<sup>1</sup>,  
студент  
<sup>1</sup> Запорізький національний університет

**Cherep Oleksandr**<sup>1</sup>,  
Dr. of Science in Economics, professor,  
<https://orcid.org/0000-0002-3098-0105>  
**Dashko Iryna**<sup>1</sup>,  
Dr. of Science in Economics, professor,  
<https://orcid.org/0000-0001-5784-4237>  
**Bexhter Lilija**<sup>1</sup>,  
PhD in Economics, Associate Professor,  
<https://orcid.org/0000-0001-9931-9780>  
**Pidlisnyy Roman**<sup>1</sup>,  
student,  
<sup>1</sup> Zaporizhzhia National University

## ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

### ADVANTAGES AND CHALLENGES OF DIGITALIZATION OF THE UKRAINIAN ECONOMY

Череп О. Г., Дашко І. М., Бехтер Л. А., Підлісний Р. О.  
Переваги та виклики цифровізації економіки  
України. *Український журнал прикладної економіки  
та техніки*. 2024. Том 9. № 1. С. 131 – 135.

Cherep O., Dashko I., Bexhter L., Pidlisnyy R. Advanta-  
ges and challenges of digitalization of the Ukrainian  
economy. *Ukrainian Journal of Applied Economics and  
Technology*. 2024. Volume 9. № 1, pp. 131 – 135.

*Досліджено сутнісні характеристики, основну мету, завдання цифровізації економіки України. Виокремлено, удосконалено та охарактеризовано принципи цифрової економіки, які набувають рис авангардного характеру. Зазначено типи цифрових економік, їх чотири еволюції, виклики кожного етапу цифровізації та їх вплив на економіку України. З'ясовано ключові напрямки початкового етапу становлення цифрової економіки. Визначено виклики у сфері цифрової економіки, сильні та слабкі сторони цифровізації. Внесено пропозиції щодо посилення сильних сторін та подолання викликів цифровізації економіки на міжнародному та національному рівнях.*  
**Ключові слова:** цифровізація; цифрові технології; цифрова економіка; цифрове суспільство; цифровий розвиток.

*The essential characteristics, primary goals, and tasks of the Ukrainian economy's digitalization are studied. It has been established that digitization is the saturation of the physical world with electronic digital devices, means, and systems and the establishment of electronic communication exchange between them; in fact, the general, interaction of the virtual and physical is realized, that is, a cyber-physical space is created. The main goals of digitization are the digital transformation of the existing economy, the creation of new sectors of the economy, and the transformation of spheres of life into new, more efficient, and modern ones. This growth will only be possible if ideas, actions, initiatives, and plans related to digitization are integrated into national, regional, and sectoral development strategies and plans. The principles of the digital economy, which acquire features of an avant-garde character, are allocated, improved, and characterized. The types of digital economies, their four evolutions, the challenges of each stage of digitalization, and their impact on Ukraine's economy are indicated. It is well-founded that Ukraine has all the conditions for the so-called digital leap and the transition to a higher level of technological development, namely: ability to produce and use information, communication and digital technologies, and availability of professionals. This is evidenced by the statistics of real successes of Ukrainian IT companies on the international market, the purchase of appropriate equipment and technologies, and the dissemination of technologies among citizens and enterprises. This is evidenced by the gradual recovery of domestic demand for technologies, market "success stories" in various spheres of life and economy, creation of local representative offices of equipment manufacturers, distribution of high-tech equipment, a sufficient level of system integration of technical products and services - from design to complex implementation of various technologies, software, and hardware; a culture of creativity and the ability to generate ideas, as evidenced by high ratings. The key directions of the initial stage of the formation of the digital economy are clarified. Challenges in the field of digital economy and strengths and weaknesses are identified in digitalization. Proposals were made to strengthen the strengths and overcome the challenges of digitalizing the economy at the international and national levels.*

**Keywords:** digitalization; digital technologies; digital economy; digital society; digital development.

### Вступ

Шлях до цифрової економіки пролягає через внутрішній ринок виробництва, використання та споживання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій. У класичному розумінні поняття «цифрова економіка» означає діяльність, в якій основними засобами (факторами) виробництва є цифрові (електронні, віртуальні) як числові, так і текстові дані. Означеним питанням приділяють увагу вітчизняні науковці, а саме: Бехтер Л.А. [5, 7], Вишневський О.С. [3], Воронкова В.Г. [5], Краснопольська Т.М. [1], Литвинов О.М. [2], Лищенко О.Г. [5], Ляшенко В.І. [3], Малін О.Л. [8], Милосердна І.М. [1], Савон К.В. [4], Череп А.В. [5], Череп О.Г. [5, 6, 7], Філіппова С.В. [8].

---

Ляшенко В.І., Вишневецький О.С. у своїй науковій праці «Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку» зазначили, що якісні зміни у використанні цифрових технологій протягом останніх десятиліть зумовили виділення чотирьох етапів цифрової революції [3].

Філіппова С.В., Малін О.Л. зазначають, що розвиток економіки країн світу та суспільне життя сьогодні характеризується широким упровадженням сучасних інформаційних технологій в усі процеси, які з часом перетворюються на суцільну цифровізацію життя суспільства та суспільного виробництва, змінюючи всі механізми та інструменти управління їх розвитком, навіть ідеологію. При цьому традиційні відносини отримують нову якість внаслідок зміни технологічної основи та виникнення нових процесів діджитал. Водночас виникають принципово нові процеси, змінюючи економіку на цифрову. Тому особливого значення набувають: висвітлення сутності та ретроспективи розвитку цифровізації економіки; систематизація понятійного апарату теорії цифровізації, зокрема, визначення дефініцій «цифрова економіка», «цифровізація»; характеристика впливу цифровізації на економіку та її механізми [8].

### **Формулювання цілей статті**

Метою статті є дослідження основних принципів цифровізації економіки України, які дозволяють цифровій економіці набувати рис авангардного характеру. З'ясування ключових напрямів початкового етапу становлення цифрової економіки.

### **Виклад основного матеріалу дослідження**

Розвиток цифрової економіки України полягає у створенні ринкових стимулів, мотивацій, попиту та формуванні потреб щодо використання цифрових технологій, продуктів та послуг серед українських секторів промисловості, сфер життєдіяльності, бізнесу та суспільства для їх ефективності, конкурентоздатності та національного розвитку, зростання обсягів виробництва високотехнологічної продукції та благополуччя населення.

Ця концепція передбачає здійснення заходів щодо впровадження відповідних стимулів для цифровізації економіки, суспільної та соціальної сфер, усвідомлення наявних викликів та інструментів розвитку цифрових інфраструктур, набуття громадянами цифрових компетенцій, а також визначає критичні сфери та проекти цифровізації, стимулювання внутрішнього ринку виробництва, використання та споживання цифрових технологій.

Цифрова економіка базується на інформаційно-комунікаційних та цифрових технологіях, стрімкий розвиток та поширення яких вже сьогодні впливають на традиційну (фізично-аналогову) економіку, трансформуючи її від такої, що споживає ресурси, до економіки, що створює ресурси. Саме дані є ключовим ресурсом цифрової економіки, вони генеруються та забезпечують електронно-комунікаційну взаємодію завдяки функціонуванню електронно-цифрових пристроїв, засобів та систем.

Цифровізація – насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливило інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір.

Основна мета цифровізації полягає у досягненні цифрової трансформації існуючих та створенні нових галузей економіки, а також трансформації сфер життєдіяльності у нові більш ефективні та сучасні. Такий процес є можливим лише тоді, коли ідеї, дії, ініціативи та програми, які стосуються цифровізації, будуть інтегровані, зокрема, в національні, регіональні, галузеві стратегії і програми розвитку.

Цифровізація є визнаним механізмом економічного зростання завдяки здатності технологій позитивно впливати на ефективність, результативність, вартість та якість економічної, громадської та особистої діяльності.

Цифрові технології – одночасно величезний ринок та індустрія, а також платформа ефективності і конкурентоспроможності всіх інших ринків та індустрій. Високотехнологічне виробництво та модернізація промисловості за допомогою інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, масштаб і темп цифрових трансформацій повинні стати пріоритетом економічного розвитку.

У цифровому світі за умови наявності цифрової альтернативи існування розвиток більшої частини аналогових систем (сфер) стає недоцільним. Принцип «цифровий за замовчуванням» означає переведення у цифровий формат тих аналогових систем, розвиток та підтримка яких є, очевидно, невігідними та неефективними. Саме цифровий стан стає звичайним станом функціонування та розвитку багатьох систем, сфер, організацій, індустрій та економік.

Масштаб і темп цифрових трансформацій мають стати основними характеристиками економічного розвитку.

При системному державному підході цифрові технології будуть значно стимулювати розвиток відкритого інформаційного суспільства як одного з істотних факторів розвитку демократії в країні, підвищення продуктивності, економічного зростання, а також підвищення якості життя громадян України.

Цифровий розвиток передбачає виконання комплексу завдань, що позитивно вплинуть на економіку, бізнес, суспільство та життєдіяльність країни загалом.

Основними цілями цифрового розвитку є:

- прискорення економічного зростання та залучення інвестицій;
- трансформація секторів економіки в конкурентоспроможні та ефективні;

---

- технологічна та цифрова модернізація промисловості та створення високотехнологічних виробництв;

- доступність для громадян переваг та можливостей цифрового світу;

- реалізація людського ресурсу, розвиток цифрових індустрій та цифрового підприємництва.

Сектори економіки, що використовують цифрові технології, зростають швидше, дешевше та якісніше. Сфери життєдіяльності, зокрема освіта, медицина, транспорт, що модернізуються завдяки цифровим технологіям, стають набагато ефективніші та створюють нову цінність та якість [9].

Цифровізацію варто розглядати як інструмент, а не як самоціль. За системного державного підходу цифрові технології стимулюватимуть створення робочих місць, підвищення продуктивності, темпів економічного зростання та якості життя громадян України.

Так, у «Цифровій адженді України» та Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України сформульовано основні принципи цифровізації. Дотримання цих принципів є визначальним для створення й реалізації переваг, що їх надають цифрові технології, та користування цими перевагами.

Принцип 1. Цифровізація повинна забезпечувати кожному громадянину рівний доступ до послуг, інформації та знань, що надаються на основі інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій.

Принцип 2. Цифровізація повинна бути спрямована на створення переваг у різних сферах повсякденного життя. Цей принцип передбачає підвищення якості надання послуг з охорони здоров'я та отримання освіти, створення нових робочих місць, розвитку підприємництва, сільського господарства, транспорту, захисту навколишнього природного середовища, сприяння подоланню бідності, запобігання катастрофам, гарантування громадської безпеки тощо.

Принцип 3. Цифровізація є інструментом економічного зростання шляхом підвищення ефективності, продуктивності та конкурентоздатності завдяки використанню цифрових технологій. Цей принцип передбачає досягнення цифрової трансформації галузей економіки, сфер діяльності, набуття ними нових конкурентних якостей та властивостей.

Принцип 4. Цифровізація повинна сприяти розвитку інформаційного суспільства та засобів масової інформації. Створення контенту, насамперед українського, відповідно до національних або регіональних потреб сприяє соціальному, культурному та економічному розвитку, а також зміцненню інформаційного суспільства та демократії загалом.

Принцип 5. Цифровізація повинна орієнтуватися на міжнародне, європейське та регіональне співробітництво з метою інтеграції України до ЄС, виходу на європейський і світовий ринок.

Принцип 6. Стандартизація є основою цифровізації, одним із головних чинників її успішної реалізації.

Побудова лише на українських стандартах цифрових систем, платформ та інфраструктур, які мають бути використані громадянами, бізнесом та державою для участі, конкуренції та успіху у глобальній економіці та на відкритих ринках, є неприпустимою. Винятком можуть бути відповідні програми у сфері оборони та безпеки, в яких застосування інших стандартів (національних, міждержавних) є аргументованим.

Принцип 7. Цифровізація повинна супроводжуватися підвищенням рівня довіри й безпеки.

Інформаційна безпека, кібербезпека, захист персональних даних, недоторканність особистого життя та прав користувачів цифрових технологій, зміцнення та захист довіри у кіберпросторі є передумовами одночасного цифрового розвитку та відповідного запобігання супутнім ризикам, їх усунення та управління ними.

Принцип 8. Цифровізація як об'єкт фокусного та комплексного державного управління.

Основними завданнями держави на шляху до цифровізації країни є корегування вад ринкових механізмів, подолання інституційних та законодавчих бар'єрів, започаткування проєктів цифрових трансформацій національного рівня та залучення відповідних інвестицій, стимулювання розвитку цифрових інфраструктур.

Держава має взяти на себе ролі лідера й експериментатора; регулятора й захисника; популяризатора цифрових трансформацій в Україні.

Перший етап цифрової революції (1990 – 2000 рр.) характеризувався формуванням необхідної інфраструктури для забезпечення доступу до інформації через Інтернет, а сайти в основному призначалися тільки для читання (отримання) інформації, а не її розміщення та просування.

На другому етапі (2000 – 2010 рр.) користувачі особисто стали активними учасниками створення та накопичення даних.

Третій етап (2010 – 2020 рр.) ознаменувався ерою соціальних мереж і месенджерів (додатків для обміну миттєвими повідомленнями).

Четвертий етап, початок якого, можливо, буде покладено з 2020 або дещо пізніше, передбачає побудову так званого нейронету, тобто мережі, де комунікації між людьми, тваринами та речами здійснюватимуться на принципах нейрокомунікації, використання штучного інтелекту та Всеосяжного Інтернету людей, речей, даних, процесів тощо [10].

### **Висновки та перспективи подальших розвідок**

Для подолання викликів у сфері цифровізації та посилення сильних сторін на міжнародному та національному рівнях доцільно:

Сприяти формуванню цифрової сумісності між країнами світу. Створення набору глобальних правил з огляду на економічні, політичні та культурні відмінності країн. Основний набір правил передбачає розробку глобального документу для визначення доведених міжнародною практикою принципів та пріоритетів поширення цифрових технологій з метою забезпечення їх інтероперабельності, запобігання фрагментації глобального простору та утворення цифрових «островів».

Нівелювання цифрового «розриву» у спосіб посилення цифрового розвитку для усіх. Світові лідери повинні подолати цифровий розрив між країнами, що розвиваються, та розвинутими країнами, а також між різними соціальними та расовими групами в будь-якій країні.

Створення надійних технологій для усіх. Цифрові технології мають охоплювати більше людей, знизити витрати та зменшити неефективність, особливо для малого та середнього бізнесу. Цифрові технології мають надійно впроваджуватися для усіх учасників, включаючи посилений захист конфіденційності даних, кращі системи онлайн-суперечок та алгоритми, які не дискримінують жодного з «гравців». Це вимагає розвитку державно-приватного партнерства за людиноцентричного підходу.

Створення міжнародної платформи, що матиме ціллю сприяння вирішенню негативних впливів цифрових технологій (подолання цифрової нерівності у суспільстві з-поміж країн) та подоланню викликів у сфері безпеки й порушенні конфіденційності.

Підвищення рівня статистичних систем для адекватного та безперервного відстеження процесів упровадження цифрових технологій та їх соціально-економічних наслідків у динаміці, з кардинальним удосконаленням статистичного нагляду на мікрорівні (підприємства, домогосподарства, фізичні особи – підприємці).

Створення фонду підтримки, кошти якого мають спрямовуватися на розбудову цифрової інфраструктури та поширення технічної освіти у менш розвинутих країнах світу, зважаючи на недостатність внутрішніх інвестиційних ресурсів та з метою нівелювання / скорочення цифрового «розриву» [11].

В Україні є всі умови для здійснення так званого цифрового стрибка та переходу на більш високий технологічний рівень розвитку, а саме:

- здатність виробляти та використовувати інформаційно-комунікаційні та цифрові технології, наявність професійних кадрів. Про це свідчить статистика реальних успіхів українських ІТ – компаній на міжнародних ринках;

- доступ до відповідного обладнання, технологій, поширення технологій серед громадян та бізнесу. Про це свідчить поступове відновлення внутрішнього попиту на технології, ринкові «історії успіху» у різних сферах життя та економіки, наявність локальних представництв виробників технологій, дистрибуції високотехнологічного обладнання;

- достатній рівень системної інтеграції технологічних продуктів та послуг – від проектування до комплексних упроваджень різноманітних технологій, програмних та апаратних засобів;

- креативна культура та вміння генерувати ідеї, про що свідчать високі показники у рейтингу Global Innovation Index.

Ця концепція є першим кроком до стимулювання внутрішніх ринків споживання, впровадження та виробництва цифрових технологій; містить бачення трансформації економіки від традиційної до ефективної цифрової; визначає першочергові кроки щодо імплементації відповідних стимулів та створення умов для цифровізації в реальному секторі економіки, суспільстві, освіті, медицині, екології тощо, виклики та інструменти розвитку цифрових інфраструктур, набуття громадянами цифрових компетенцій, а також визначає критичні сфери та проекти цифровізації країни.

## Література

1. Краснопольська Т.М., Милосердна І.М. Компоненти електронної демократії в умовах переходу до електронного правління. *Актуальні проблеми політики*. 2020. Випуск 66. С. 62-63.
2. Литвинов О.М. Діджиталізація на порозі цифрового дахау. *Держава і злочинність. Нові виклики в епоху постмодерну*. 2020. С. 170-172. URL: <http://dSPACE.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/9635>.
3. Ляшенко В.І., Вишневський О.С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. НАН України, Ін-т економіки промисловості. Київ, 2018. 252 с.
4. Савон К.В. Поняття «Діджиталізація» в контексті цифрового уряду. *Актуальні проблеми політики*. 2021. Випуск 67. С. 107-111.
5. Cherep A.V., Voronkova V.H., Bekhter L.A., Cherep O.H., Lyshchenko E.G. Minimization of information security risks amid the challenges of digital society. Artificial intelligence: an era of new threats or opportunities? Monograph Edited by Irina Tatomyr Communal institution «Center for Professional Development of Pedagogical Workers» Boryslav City Council (Ukraine). Прикарпатський інститут імені Михайла Грушевського. ПрАТ ВНЗ «МАУП». 2023. С. 190-201. URL: <https://www.oktanprint.cz/p/artificial-intelligence-an-era-of-new-threats/>.
6. Череп О.Г. Прискорення цифровізації та COVID-19: ретроспективний огляд та вплив на створення нових робочих місць. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Економічні науки"*. 2023. № 4. URL: <https://www.inter-nauka.com/issues/economic2023/4/8825>.
7. Череп О.Г., Дашко І.М., Бехтер Л.А. Проблеми та основні напрямки формування системи захисту цифровізації економіки України: колективна монографія. *Theoretical and practical aspects of modern scientific research*. 2022. Vol. 2. P. 50-56. DOI: <https://doi.org/10.51587/9781-7364-13371-2022-007>.
8. Філіппова С.В., Малін О.Л. Сутність та виклики цифровізації економіки для державно-приватного партнерства. *Economic journal Odessa polytechnic university*. 2020. № 3 (13). С. 55-63. URL: <https://economics.net.ua/ejoru/2020/No3/55.pdf>.

9. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-konceptiyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi>.
10. Україна 2030-країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>.
11. Маркевич К. Цифровізація: переваги та шляхи подолання викликів. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vyklykiv>.

## References

1. Krasnopol's'ka, T.M., Myloserdna, I.M. (2020). «Components of e-democracy in the conditions of transition to e-government». *Aktual'ni problemy polityky*. Issue 66. pp. 62-63.
2. Lytvynov, O.M. (2020). «Digitization on the threshold of digital Dachau». *Derzhava i zlochynnist'. Novi vyklyky v epokhu postmodernu*. pp. 170-172. Available at: <http://dSPACE.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/9635>.
3. Liashenko, V.I., Vyshnevs'kyj, O.S. (2018). *Tsyfrova modernizatsiia ekonomiky Ukrainy iak mozhlyvist' proryvnoho rozvytku*. [Digital modernization of Ukraine's economy as an opportunity for breakthrough development]. NAN Ukraine, In-t ekonomiky promyslovosti. Kyiv.
4. Savon, K.V. (2021). «The concept of "Digitalization" in the context of digital government». *Aktual'ni problemy polityky*. Issue 67. pp. 107-111.
5. Cherep, A.V., Voronkova, V.H., Bekhter, L.A., Cherep, O.H., Lyshchenko, E.G. (2023). Minimization of information security risks amid the challenges of digital society. Artificial intelligence: an era of new threats or opportunities? Monograph Edited by Irina Tatomyr Communal institution «Center for Professional Development of Pedagogical Workers» Boryslav City Council (Ukraine). Prykarpats'kyj instytut imeni Mykhajla Hrushevs'koho. PrAT VNZ «MAUP». pp. 190-201. Available at: <https://www.oktanprint.cz/p/artificial-intelligence-an-era-of-new-threats/>.
6. Cherep, O.H. (2023). «The acceleration of digitalization and COVID-19: A retrospective review and the impact on job creation». *Mizhnarodnyj naukovyj zhurnal "Internauka". Seriya: "Ekonomichni nauky"*. № 4. Available at: <https://www.inter-nauka.com/issues/economic2023/4/8825>.
7. Cherep, O.H., Dashko, I.M., Bekhter, L.A. (2022). «Problems and main directions of the formation of the protection system of digitalization of the economy of Ukraine». *Theoretical and practical aspects of modern scientific research*. Vol. 2. pp. 50-56. DOI: <https://doi.org/10.51587/9781-7364-13371-2022-007>.
8. Filyppova, S.V., Malin, O.L. (2020). «The essence and challenges of digitalization of the economy for public-private partnership». *Economic journal Odessa polytechnic university*. № 3 (13). pp. 55-63. Available at: <https://economics.net.ua/ejopu/2020/No3/55.pdf>.
9. Kontseptsii rozvytku tsyfrovoy ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018-2020 roky [Concept of development of digital economy and society of Ukraine for 2018-2020]. Available at: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-konceptiyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi>.
10. Ukraina 2030-kraina z rozvynutoiu tsyfrovoyu ekonomikoiu. [Ukraine 2030 is a country with a developed digital economy]. Available at: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>.
11. Markevych K. Tsyfrovizatsiia: perevahy ta shliakhy podolannia vyklykiv. [Digitization: advantages and ways to overcome challenges]. Available at: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vyklykiv>.

**Стаття надійшла до редакції 25.12.2023 р.**