

DOI: 10.26565/2310-9513-2024-19-03  
УДК 339.9:330.341.1:004

## ДО ПИТАННЯ ЩОДО ГЕНЕЗИ ТА СУТНОСТІ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ГЛОБАЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

**Шевцова Аліна Валеріївна**

аспірантка

кафедри міжнародних економічних відносин імені Артура Голікова

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

майдан Свободи, 4, м. Харків, Україна, 61022

e-mail: [shevtsova.alina@student.karazin.ua](mailto:shevtsova.alina@student.karazin.ua)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4221-4512>

Розвиток цифрових технологій у контексті глобалізації економіки призвів до суттєвих змін, які визначили поетапний перехід від індустріальної до цифрової економіки. Цей перехід відображається у цифровізації бізнес-процесів, впровадженні цифрових технологій в діяльність промислових підприємств, організацій сфери послуг, державних органів та фінансових установ. Предметом дослідження в статті є процес цифровізації глобального економічного розвитку. Мета - полягає у дослідженні генези та детермінант розвитку процесу цифровізації шляхом аналізу публікаційної активності щодо концептуалізації понять «оцифрування», «цифровізація», «цифрова трансформація». Методи: при дослідженні генези та детермінант розвитку процесу цифровізації було використано історичний метод та порівняльний аналіз; статистичний аналіз використовувався для аналізу публікаційної активності щодо концептуалізації понять «оцифрування», «цифровізація», «цифрова трансформація»; логічний метод використовувався при визначенні сутності процесу цифровізації глобального економічного розвитку. Отримано такі результати: на основі проведеного аналізу зазначено, що генеза процесу цифровізації глобального економічного розвитку може бути розглянута в кілька етапів: 1) передцифровий етап; 2) початковий етап оцифрування; 3) етап оцифрування процесів; 4) етап розвитку мережевих технологій; 5) етап електронної комерції та бізнес-інтернету; 6) етап штучного інтелекту та аналізу даних; 7) етап цифрового трансформаційного буму. На основі уточнення сутності понять «оцифрування», «цифровізація» та «цифрова трансформація» аргументовано, що оцифрування закладає основу для цифровізації, а цифровізація забезпечує можливість цифрової трансформації. Висновки: в сучасному світі цифрова трансформація стала ключовим аспектом, що визначає конкурентоспроможність країн і підприємств на міжнародних ринках. Цифрові технології обумовлюють напрями розвитку глобальної економіки, виступаючи в ролі каталізатора та інструменту динамічної трансформації в економічному ландшафті.

**Ключові слова:** оцифрування, цифровізація, цифрова трансформація, цифрові технології, глобальний економічний розвиток.

**Як цитувати:** Шевцова А.В. До питання щодо генези та сутності процесу цифровізації глобального економічного розвитку. *Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм»*. 2024. № 19. С. 25–34. DOI: <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2024-19-03>

**In cites:** Shevtsova A. (2024). On the genesis and essence of the process of digitalization of global economic development. *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series International Relations. Economics. Country Studies. Tourism*, (19), 25–34. <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2024-19-03> (in Ukrainian)

**Постановка проблеми.** Розвиток цифрових технологій у контексті глобалізації економіки призвів до суттєвих змін, які визначили поетапний перехід від індустріальної до цифрової економіки. Цей перехід відображається у цифровізації бізнес-процесів, впровадженні цифрових технологій в діяльність промислових підприємств, організацій сфери послуг, державних органів та фінансових установ. Цифрові технології дозволяють створювати глобальні мережі та оптимізувати ланцюги постачання, що забезпечує більш ефективну та динамічну взаємодію між компаніями в глобальному економічному просторі. Зростання інтернет-економіки, електронної комерції та цифрових платіжних систем забезпечують нові можливості для бізнесу та споживачів, покращуючи зручність та доступність послуг на глобальному ринку. Об'єктивною основою цифрової економіки і суспільства стали накопичені знання та інформація, критична маса яких визначила перехід суспільного виробництва і відносин на якісно новий рівень.

Використання переваг, що надає приєднання до глобальної цифрової екосистеми є важливим як для розвинених країн, так й для країн, що розвиваються. Багато передових економік світу вже мають достатньо розвинену цифрову економіку та широко використовують переваги цифровізації для власного економічного розвитку. Розвиток цифрових технологій та їх впровадження в економіці може створити умови для інклюзивного зростання, незалежно від рівня макроекономічного розвитку країни.

Розширення та розвиток цифрових технологій виступають каталізатором соціально-економічних процесів, що призвело до прискорення зростання економіки і поліпшення добробуту населення. Впровадження сучасних цифрових технологій надало економічним суб'єктам значущі переваги у підвищенні ефективності господарських процесів. Цифрова трансформація включає в себе не лише зміни в сфері підприємницької діяльності, але й перетворення організаційних структур суб'єктів господарювання та бізнес-моделей.

**Аналіз останніх досліджень.** Глибокий вплив процесів цифровізації на трансформації в сучасному глобальному бізнес-середовищі викликали потребу вивчення їх генези. Значна кількість науковців з усього світу займаються вивченням питань щодо історії та ключових етапів цифрової трансформації починаючи їх з процесів оцифрування. Еволюцію процесів цифровізації через призму появи нових технологій, зміну бізнес-моделей організацій, що впроваджують цифрові технології, розглядають такі науковці, як Боннет Д., Бун Дж.В., Вестерман Г., Маафі А., Мазур Н., Македон В., Пейдж М., Петерсон Р.Р., Пресс Г., Рагуліна Н., Срікумар Б., Тарпі М., Чабаненко А. та інші.

Але враховуючи, що поняття «оцифрування», «цифровізація» та «цифрова трансформація» на даний час є предметом наукового дискурсу, існує потреба в дослідженнях, спрямованих на глибше розуміння дефініцій, пов'язаних з процесом цифровізації.

**Мета роботи** полягає у дослідженні генези та детермінант розвитку процесу цифровізації шляхом аналізу публікаційної активності щодо концептуалізації понять «оцифрування / digitization», «цифровізація / digitalization», «цифрова трансформація / digital transformation».

**Виклад основного матеріалу.** Вважається, що цифрування почалося ще з розробки першої в історії двійкової системи Г. В. Лейбніцем 1679 року [1]. 1755 року С. Джонсон продовжив дослідження та пояснення двійкової системи, як унікального методу обчислень. 1847 року Дж. Буль ввів булеву алгебру (бінарну логіку), яка зіграла величезну роль у відкритті математичної логіки, стала основою для цифрової логіки та використовується в сучасному оцифруванні. Булева алгебра з часом була застосована К. Шенноном у телекомунікаційній галузі. 1938 року А. Рівз продовжив дослідження бінарної мови та способів її оцифрування запропонувавши технологію Pulse Code Modulation (PCM), яка забезпечує ефективні та успішні голосові дзвінки в телекомунікаційній галузі. 1940 року Дж. В. Атанасофф описав цифрову обчислювальну машину та згодом побудував її разом з К. Беррі. 1943 року компанією Western Electric (США) була відкрита перша в історії цифрова технологія передачі голосу, відома як SIGSALY та використана для таємного та ефективного спілкування із союзниками під час Другої світової війни [2].

Б. Срікумар вважає, що основи цифрової трансформації були закладені в доінтернетну епоху, ще у 1950-х рр. завдяки новаторським технологічним досягненням, таким як мікročіпи та напівпровідники. Наприкінці 1970-х рр. з'явилося комп'ютерне проектування та виробництво, що ознаменувало перші значні кроки на шляху до цифровізації ручних процесів у бізнесі. Це були часи домашніх комп'ютерів і розквіту Space Invaders. У 1980-х рр. з'явилися системи планування ресурсів підприємства (ERP), які оптимізували бізнес-операції шляхом інтеграції різних функцій у централізовану систему та систем управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM), які дозволили компаніям ефективніше керувати та аналізувати дані про клієнтів.

Другим етапом цифрової трансформації Б. Срікумар вважає часи розвитку Інтернету у 1990-х рр., що призвело до зміни парадигми в роботі компаній та їх спілкуванні з клієнтами, що призвело до народження електронної комерції та онлайн-банкінгу. В той же час спостерігалось зростання платформ соціальних мереж, таких як Facebook, що змі-

нили спосіб спілкування та обміну інформацією між людьми.

Третім етапом цифрової трансформації у 2000-х рр., визначається стрімке зростання продажів мобільних пристроїв та поява стрімінгових сервісів. Так, впровадження смартфонів і мобільних технологій суттєво змінило цифровий ландшафт, а доступ до мобільного Інтернету дав можливість компаніям зв'язуватися зі своїми потенційними клієнтами у будь-який час та з будь-якої точки світу [3].

Крім того, у 2000-х рр. з'явилося два значних явища, які вплинули на цифрові трансформації: 1) великі дані та їх аналіз дозволив компаніям отримувати цінну інформацію з поведінки клієнтів, ринкових тенденцій і внутрішніх операцій, що дало змогу приймати обґрунтовані рішення, оптимізувати процеси та надавати персоналізовані продукти та послуги клієнтам, підвищуючи загальну задоволеність та лояльність. 2) хмарні обчислення, що зробила революцію в сховищах даних і додатках та зменшило потребу в значних інвестиціях в апаратне забезпечення та інфраструктуру, що полегшило віддалену роботу та співпрацю, сприяючи організаційній гнучкості [3].

Останнім етапом цифрової трансформації Б. Срікумар вважає процеси, що почалися у 2010-х рр. та тривають по цей час – повна цифровізація всіх існуючих аналогових і ручних систем. У результаті цифрова трансформація сформувалася як процес

прийняття та впровадження цифрових технологій будь-якою організацією для створення нових або модифікації існуючих продуктів, послуг та операцій. Вона передбачає інтеграцію цифрових технологій у всій сфері бізнесу, докорінно змінюючи те, як він працює та приносить користь клієнтам [3].

М. Гарпі, Г. Прес розглядають основні віхи в історії цифровізації з точки зору практичного використання цифрових технологій для розвитку бізнесу, виникненню нових бізнес-моделей та розширення можливостей комунікації й напрямів обслуговування клієнтів [5, 6].

За думкою Г. Вестермана, Д. Бонне, А. Маафі, на сучасному етапі суспільство переживає «третю хвилю» цифрової трансформації в рамках інформаційного суспільства [6].

Значна кількість науковців визначають три ключові етапи процесу цифровізації глобального економічного розвитку: оцифрування (конвертація в цифровий формат), цифровізація (використання цифрових технологій) та цифрова трансформація (значні зміни під впливом цифрових технологій) [7-9].

На основі проведеного аналізу можна визначити, що генеза процесу цифровізації глобального економічного розвитку може бути розглянута в кілька етапів (рис. 1):

1. Передцифровий етап (1679–1950 рр.) – виникнення двійкової системи, поява перших цифрових технологій.

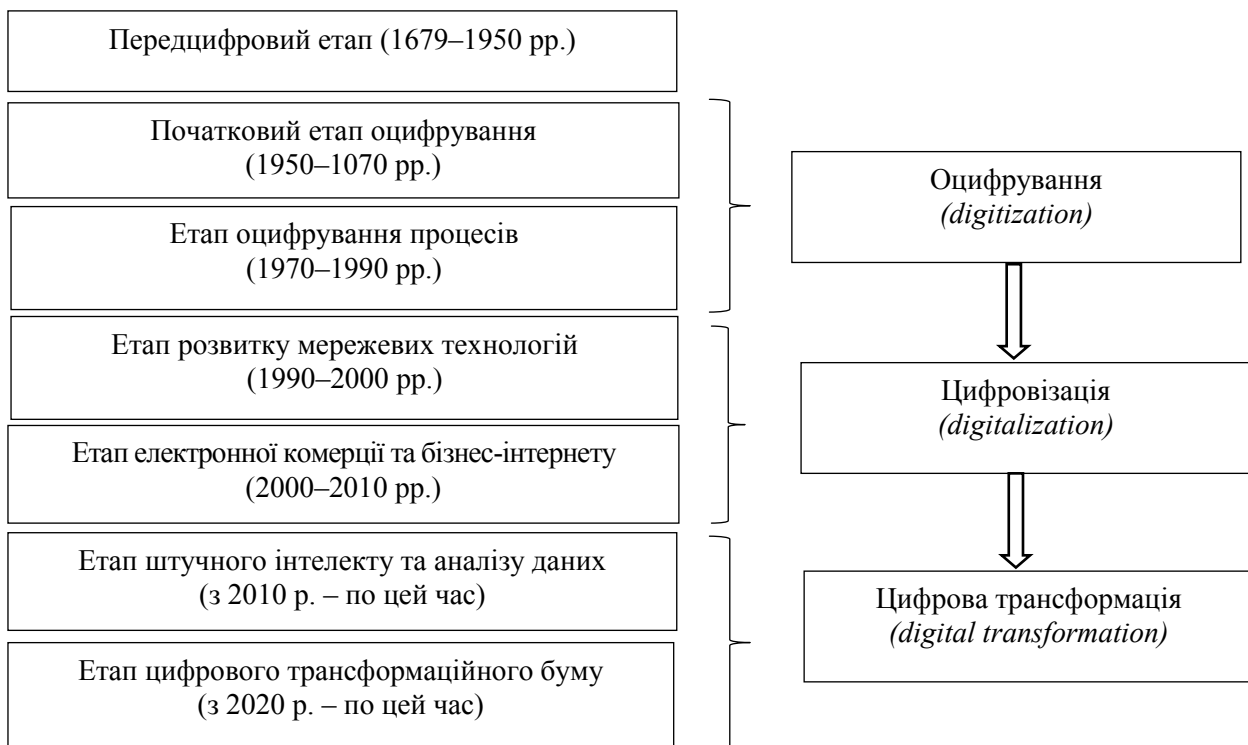


Рис. 1. Ключові етапи процесу цифровізації глобальної економіки  
Розроблено автором за матеріалами [1-9]

Fig. 1. Key stages of the digitalization process of the global economy  
Developed by the author based on materials [1-9]

2. Початковий етап оцифрування (1950–1970 рр.) – створення фундаменту цифрової революції, виникнення комп'ютерної техніки та впровадження технологій оцифрування.

3. Етап оцифрування процесів (1970–1990 рр.) – початок цифрової революції, виникнення персональних комп'ютерів та розвитку мікропроцесорної техніки, комп'ютеризація перетворює робочі процеси та полегшує обробку інформації.

4. Етап розвитку мережевих технологій (1990–2000 рр.) – поширення Інтернету, забезпечення глобального обміну даними та взаємодії, що виходить за рамки локальних мереж та окремих країн світу. Створення потенціалу нових технологій для підвищення ефективності та розширення свого впливу на глобальну економіку.

5. Етап електронної комерції та бізнес-інтернету (2000–2010 рр.) – зростання активності в електронній комерції та створенні електронних платформ для бізнесу, виникнення соціальних мереж та масштабне використання мобільних технологій перетворюють споживчі звички та бізнес-моделі.

6. Етап штучного інтелекту та аналізу даних (з 2010 р. – по цей час) – період активного впровадження технологій штучного інтелекту, аналізу великих даних, блокчейну та інших інновацій; використання алгоритмів для прийняття рішень, автоматизація та цифровізація виробництва та покращення обслуговування клієнтів.

7. Етап цифрового трансформаційного буму (з 2020 р. – по цей час) – глобальна пандемія COVID-19 прискорила процеси цифрової трансформації, що стало критично важливим для великої кількості компаній. Перехід працівників на режим дистанційної роботи, зростання вимог до цифрових сервісів, новий стимул розвитку електронної комерції.

В генезі процесу цифровізації важливо врахувати взаємодію технологічних інновацій, соціаль-

них та економічних трансформацій, що відбуваються. Цифрова екосистема останніми роками стала ключовим фактором глобального економічного розвитку, підсилюючи продуктивність, підвищуючи конкурентоспроможність і впливаючи на спосіб життя суспільства в цілому.

Як показав проведений аналіз, у наукометричній базі Scopus на початок 2024 р. проіндексовано 12877 публікацій, ключові слова яких містять термін «оцифрування / digitization»; 14481 публікацій, ключові слова яких містять термін «цифровізація / digitalization»; 27553 публікацій, ключові слова яких містять термін «цифрова трансформація / digital transformation».

Зростання інтересу науковців до процесу цифровізації відображує зростання рівня публікаційної активності за наведеними вище ключовими словами з початку XXI століття, особливо стрімке зростання кількості публікацій можна відмітити з 2018 р. (рис. 2).

Як видно з рис. 2, кількість публікацій, проіндексованих у наукометричній базі Scopus, назви, анотації та ключові слова яких містять терміни «оцифрування», «цифровізація», «цифрова трансформація», має тенденцію до зростання. Причому, необхідно відзначити, що у 1970–1985 рр. кількість публікацій за ключовим словом «цифрова трансформація» залишалась на одному рівні та майже не зростала, з 1986 р. спостерігається помірне зростання, та з 2019 р. по сьогодні спостерігається сплеск публікаційної активності за цим напрямом досліджень є дуже суттєвим.

Галузева структура публікаційної активності з тематики «оцифрування» є досить диверсифікованою: термін «оцифрування» найчастіше зустрічається у базі Scopus в публікаціях, індексованих в таких галузях, як: «Комп'ютерні науки» (4841 публікацій, або 36,7 %), «Соціальні науки» (3774 публі-

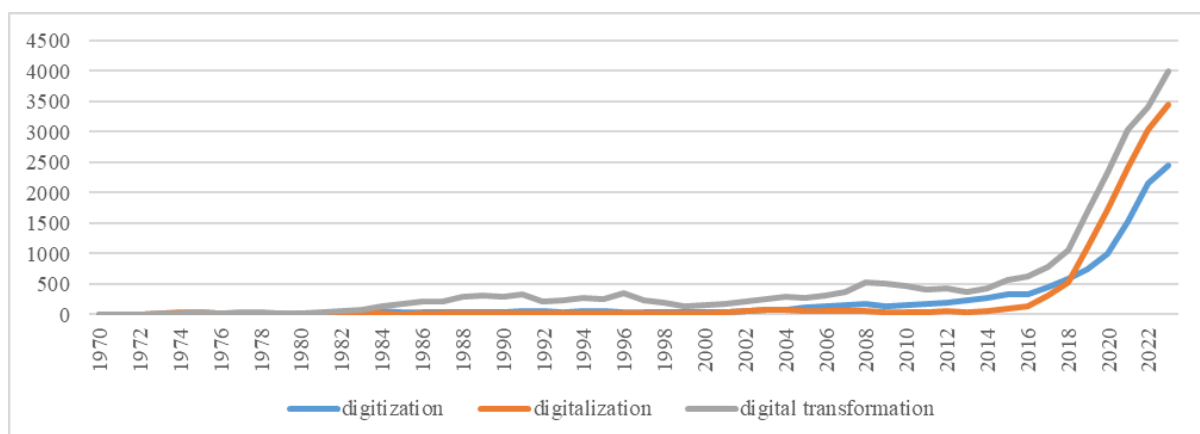


Рис. 2. Динаміка кількості публікацій, що індексуються в наукометричній базі Scopus, назви, анотації та ключові слова яких містять терміни «оцифрування / digitization», «цифровізація / digitalization», «цифрова трансформація / digital transformation»  
Побудовано автором за матеріалами [10]

Fig. 2. Dynamics of the number of publications indexed in the scientometric database Scopus, the titles, abstracts and keywords of which contain the terms "digitization", "digitalization", "digital transformation"  
Built by the author based on materials [10]

кацій, або 29,3 %), «Інженерія» (3770 публікацій, або 29,2 %), «Науки про навколишнє середовище» (1818 публікацій, або 14,1 %), «Бізнес, менеджмент та облік» (1319 публікацій, або 10,2 %), «Енергія» (1241 публікацій, або 9,7 %), «Математика» (1207 публікацій, або 9,4 %), «Медицина» (1063 публікацій, або 8,3 %) та інші [10].

Галузева структура публікаційної активності з тематики «цифровізація» також є диверсифікованою: цій термін найчастіше зустрічається у базі Scopus в публікаціях в таких галузях, як: «Комп'ютерні науки» (4301 публікацій, або 28,9 %), «Інженерія» (4231 публікацій, або 28,5 %), «Соціальні науки» (4131 публікацій, або 27,8,3 %), «Бізнес, менеджмент та облік» (3386 публікацій, або 22,8 %), «Медицина» (1738 публікацій, або 11,7 %), «Економіка, економетрія та фінанси» (3386 публікацій, або 11,6 %), «Науки про прийняття рішень» (1416 публікацій, або 9,5 %), «Науки про навколишнє середовище» (1234 публікацій, або 8,3 %) та інші [10].

Галузева структура публікаційної активності з тематики «цифрова трансформація» також є диверсифікованою за галузями: «Комп'ютерні науки» (14328 публікацій), «Інженерія» (12940 публікацій), «Математика» (3941 публікацій), «Бізнес, менеджмент та облік» (3758 публікацій), «Соціальні науки» (3174 публікацій), «Науки про прийняття рішень» (2731 публікацій), «Фізика та астрономія» (2361 публікацій), «Науки про матеріали» (2013 публікацій), «Енергія» (1720 публікацій), «Економіка, економетрика, фінанси» (1307 публікацій), «Медицина» (1101 публікацій) та інші [10].

Таким чином, терміни «оцифрування / digitization», «цифровізація / digitalization» та «цифрова трансформація / digital transformation» використовуються в дослідженнях у різних галузях науки, що підтверджує міждисциплінарний характер досліджень за цими напрямками.

Аналіз географічної структури афіліацій науковців в базі даних Scopus за ключовим словом «оцифрування», показав, що найбільша кількість робіт з визначеної тематики представлена вченими з Китаю (1944 публікацій), США (1890), Німеччини (1545) та інших країн. У наукометричній базі Scopus за цим напрямком проіндексовано 119 публікацій українських науковців [10].

Географічна структура афіліацій науковців в базі даних Scopus за ключовим словом «цифровізація» наступна: з Росії (2465), Німеччини (2353), Китаю (964), США (840) та інших країн [10].

Аналіз географічної структури публікацій науковців різних країн світу в базі даних Scopus за тематикою «цифрова трансформація», показав, що найбільша кількість робіт з визначеної тематики представлена вченими з Китаю (4569 публікацій), США (3622), Німеччини (2333), Росії (1835), Індії

(1274) та інших країн. У наукометричній базі Scopus за цим напрямком проіндексовано 325 публікацій українських науковців [10].

Отже, аналіз публікаційної активності підтвердив, що починаючи з початку XXI ст. спостерігається стрімке зростання наукового інтересу до дослідження процесів цифровізації. При цьому можна відмітити міждисциплінарний характер досліджень, а географія науковців та дослідників, які вивчають цю проблематику, є дуже різноманітною.

Аналіз наукових публікацій показав, що на практиці немає чіткого консенсусу щодо концептуалізації понять «оцифрування / digitization», «цифровізація / digitalization», «цифрова трансформація / digital transformation». Як наслідок, в дослідженнях різних авторів використовувалися один і той же термін для характеристики різних явищ. Наприклад, термін «digitalization» використовується для позначення безлічі різних явищ, включаючи створення цифрового продукту та використання цифрових технологій як частини процесу розробки нового продукту [11-12]. Разом з тим, термін «digitalization» використовується для позначення процесів збору, генерації та аналізу даних для створення цінності та забезпечення інновацій [13-14], впровадження цифрових інновацій [15] та використання цифрових технологій як частини інноваційного процесу [16]. Але, ці терміни мають різне значення, хоча мають спільне коріння та зв'язок із застосуванням цифрових технологій. Вони визначають різні аспекти та рівні інтеграції цифрових змін у різні сфери діяльності. Саме тому, розуміння суті понять «оцифрування», «цифровізації» та «цифрової трансформації», уточнення їх особливостей має суттєве значення.

Термін «оцифрування» визначається, як переведення інформації в цифрову форму. The Oxford English Dictionary [17] оцифрування розглядає, як «перетворення аналогових даних (зокрема зображень, відео та тексту, що використовуються пізніше) у цифрову форму». Словник Gartner [18] визначає оцифрування, як «процес переходу від аналогової форми до цифрової, також відомий як цифрове включення». Іншими словами, оцифрування «використовує аналоговий процес і перетворює його на цифрову форму без будь-яких змін у самому процесі» [19]. Це процес перетворення фізичного вихідного матеріалу в цифровий вихідний матеріал. Метою оцифрування є збереження та захист аналогової інформації та забезпечення можливості роботи з нею обчислювальних пристроїв [20]. Цифровий формат інформації передбачає організоване їх зберігання в окремих одиницях даних, які називаються бітами, до яких можна звертатися окремо, зазвичай у багатобітових групах, які називаються байтами. Це двійкові дані, які можуть обробляти комп'ютери та багато пристроїв з обчислювальною потужністю,

наприклад цифрові камери та цифрові слухові апарати [21]. Таким чином, оцифрування – це цифрова трансмісія даних, що закодовані у дискретні сигнальні імпульси [8]. Оцифрування може підвищити ефективність, коли оцифровані дані використовуються для автоматизації процесів і забезпечення кращої доступності, але оцифрування не спрямоване на оптимізацію процесів або даних [22]. Таким чином, як визначає Т. Фельдман [23] оцифрування є технічним процесом перетворення аналогових потоків інформації в цифрові біти.

У The Oxford English Dictionary [17] зазначається, що термін «цифровізація» – це процес прийняття або збільшення використання цифрових технологій організаціями, галузями промисловості, країнами. Дж. Буманн та П. Марк відзначають, що «цифровізація» означає «процес використання цифрових технологій і вплив, який вони мають» (наприклад, цифровізація процесу) [24]. Г. Унру та Д. Кірон описують цифровізацію як «інновацію бізнес-моделей і процесів, які використовують цифрові можливості» [25]. А. Оеторо відмічає, що «цифровізація – це широке використання цифрових технологій у всіх аспектах життя» [8]. Це процес перетворення оцифрованих продуктів на щось більше, що підвищує продуктивність, збільшує доходи, змінює бізнес-моделі тощо [9].

Сутність поняття «цифрова трансформація» більш широка, порівняно з двома попередніми поняттями. Цифрова трансформація виводить оцифрування та цифровізацію на крок далі, використовуючи цифрові технології для повної зміни того, як працює бізнес [8].

Під «цифровою трансформацією» розуміють інтеграцію цифрових технологій у всі сфери бізнесу, що докорінно змінює те, як бізнес працює та створює цінність для клієнтів [9]. Цифрова трансформація використовує цифрові технології, щоб змінити те, як організація працює зверху вниз [8]. Цифрова трансформація більше, ніж просто технологічне оновлення, це «культурний зсув, який вимагає від

організацій постійно кидати виклик статус-кво, експериментувати та зникати до невдач» [9]. Це еволюція бізнес-процесів і моделей, щоб скористатися можливостями, які пропонують цифрові технології [8]. Ця трансформація впливає на кожен аспект організації, від її операцій і взаємодії з клієнтами до її бізнес-моделей [9]. Метою цифрової трансформації є використання цифрових технологій для створення більш ефективної та результативної організації [8].

Таким чином, на основі проведеного аналізу дефініцій «оцифрування», «цифровізація» та «цифрова трансформація», можна виділити існування суттєвої різниці в сутності та змісті цих понять. Якщо процес оцифрування – це переведення інформації у цифровий формат, то цифровізація передбачає впровадження цифрових технологій для оптимізації окремих процесів, в той час як цифрова трансформація – це стратегічне переосмислення бізнес-процесів у контексті цифрового середовища.

В табл. 1 наведено коротку порівняльну характеристику сутності понять «оцифрування», «цифровізація» та «цифрова трансформація».

**Висновки.** На основі проведеного аналізу зазначено, що генеза процесу цифровізації глобального економічного розвитку може бути розглянута в кілька етапів: 1) передцифровий етап (1679–1950 рр.); 2) початковий етап оцифрування (1950–1070 рр.); 3) етап оцифрування процесів (1970–1990 рр.); 4) етап розвитку мережевих технологій (1990–2000 рр.); 5) етап електронної комерції та бізнес-інтернету (2000–2010 рр.); 6) етап штучного інтелекту та аналізу даних (з 2010 р. – по цей час); 7) етап цифрового трансформаційного буму (з 2020 р. – по цей час).

На основі проведеного дослідження були уточнені сутності понять «оцифрування», «цифровізація» та «цифрова трансформація».

Оцифрування – це процес перетворення аналогової інформації у цифровий формат (цифри, біти) для зручності їх зберігання, обробки та передачі,

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика сутності понять «оцифрування», «цифровізації» та «цифрової трансформації»**

Table 1

**Comparative characteristics of the essence of the concepts of «digitization», «digitalization» and «digital transformation»**

Порівняльна ознака	Оцифрування	Цифровізація	Цифрова трансформація
Загальний фокус	Конвертація даних	Трансформація процесів і моделей з використанням цифрових даних	Стратегічна перебудова бізнесу на основі цифрових технологій
Вплив	Збереження та доступність	Оптимальність та конкурентоспроможність бізнес-процесів	Конкурентоспроможність компанії
Створення цінності	Додає цінності з точки зору збереження та доступності даних	Створює цінність, покращуючи або переосмислюючи бізнес-процеси та досвід клієнтів	Створює цінність в усіх аспектах діяльності компанії від окремих бізнес-процесів до загальної бізнес-моделі

Джерело: розроблено автором за матеріалами [8-9]

Source: developed by the author based on materials [8-9]

що є базовим етапом у процесі переходу від традиційних форматів до цифрових.

Цифровізація – процес, що охоплює ширший спектр змін, включаючи впровадження цифрових технологій для оптимізації та поліпшення різних бізнес-процесів у різних галузях та сферах, включаючи автоматизацію, використання аналітики, збільшення ефективності операцій тощо.

Цифрова трансформація – більш глибокий та стратегічний процес перетворень компанії, який включає в себе не тільки технологічні зміни, але й трансформацію бізнес-моделей, культури організації та способів взаємодії з клієнтами, охоплюючи повний спектр перетворень, які впливають на стратегію, структуру та окремі операції підприємства з метою адаптації до глобального цифрового середовища.

Отже, оцифрування закладає основу для цифровізації, а цифровізація забезпечує можливість

цифрової трансформації. Оцифрування займається перетворенням інформації, а цифровізація використовує цю цифрову інформацію для стимулювання реальних трансформацій у бізнес-операціях і стратегіях, створюючи умови для цифрової трансформації компаній та забезпечення їх глобальної конкурентоспроможності.

В сучасному світі цифрова трансформація стала ключовим аспектом, що визначає конкурентоспроможність країн і підприємств на міжнародних ринках. Цифрові технології обумовлюють напрями розвитку глобальної економіки, виступаючи в ролі каталізатора та інструменту динамічної трансформації в економічного ландшафту. Це підкреслює необхідність цифрової трансформації усіх сфер економічної діяльності країн світу задля забезпечення їх глобальної конкурентоспроможності.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. What is digital transformation. URL: <https://www.hyperisland.com/what-is-digital-transformation> (accessed 15.02.2024)
2. Boone J.V., Peterson R.R. Start of the Digital Revolution: SIGSALY; Secure Digital Voice Communications in World War II. Center for Cryptologic History, NSA, 2009. URL: [https://www.cryptomuseum.com/crypto/usa/sigsaly/index.htm?source=post\\_page](https://www.cryptomuseum.com/crypto/usa/sigsaly/index.htm?source=post_page) (accessed 15.02.2024)
3. Sreekumar B. History of Digital Transformation, Part 1: The Genesis, 2023. URL: [https://www.linkedin.com/pulse/history-digital-transformation-part-1-genesis-bharath-mohan-s?utm\\_source=rss&utm\\_campaign=articles\\_sitemaps&utm\\_medium=google\\_news](https://www.linkedin.com/pulse/history-digital-transformation-part-1-genesis-bharath-mohan-s?utm_source=rss&utm_campaign=articles_sitemaps&utm_medium=google_news) (accessed 15.02.2024)
4. Tarpey M. A Brief History of Digitization, 2022. URL: <https://www.exelatech.com/blog/brief-history-digitization> (accessed 15.02.2024)
5. Press G. A Very Short History of Digitization. Forbes. 2015. URL: <https://www.forbes.com/sites/gilpress/2015/12/27/a-very-short-history-of-digitization/?sh=7fd8d08c49ac> (accessed 15.02.2024)
6. Westerman G., Bonnet D., Maafee A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press, 2014. 292 p.
7. Tekinerdogan B. Digitalization: Past, Present, and Future. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/digitalization-past-present-future-bedir-tekinerdogan> (accessed 15.02.2024)
8. Oentoro A. Digitization, Digitalization, and Digital Transformation Explained, 2024. URL: <https://agilitycms.com/resources/posts/digitization-digitalization-and-digital-transformation-explained> (accessed 15.02.2024)
9. Mendes A. What is Digital Transformation? Everything You Need to Know, 2024. URL: <https://www.imaginarycloud.com/blog/what-is-digital-transformation/> (accessed 15.02.2024)
10. Scopus. 2024. URL: <https://www.scopus.com> (accessed 15.02.2024)
11. Hopp C., Antons D., Kaminski J., Salge T. O. Disruptive Innovation: Conceptual Foundations, Empirical Evidence, and Research Opportunities in the Digital Age. *Journal of Product Innovation Management*. 2018. № 35(3). P. 446–57. <https://doi.org/10.1111/jpim.12448> (accessed 15.02.2024)
12. Marion T. J., Fixson S. K. The Transformation of the Innovation Process: How Digital Tools Are Changing Work, Collaboration, and Organizations in New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*. 2021. № 38(1). P. 192–215. <https://doi.org/10.1111/jpim.12547> (accessed 15.02.2024)
13. Cappa F., Oriani R., Peruffo E., McCarthy I. Big Data for Creating and Capturing Value in the Digitalized Environment: Unpacking the Effects of Volume, Variety, and Veracity on Firm Performance. *Journal of Product Innovation Management*. 2021. №38(1)P. 49–67. <https://doi.org/10.1111/jpim.12545> (accessed 15.02.2024)
14. Goduscheit R. C., Faullant R. Paths toward Radical Service Innovation in Manufacturing CompaniesA Service-Dominant Logic Perspective. *Journal of Product Innovation Management*. 2018. № 35(5). P. 701–19. <https://doi.org/10.1111/jpim.12461> (accessed 15.02.2024)
15. Pesch R., Endres H., Bouncken R. B. Digital Product Innovation Management: Balancing Stability and Fluidity through Formalization. *Journal of Product Innovation Management*. 2021. № 38. P. 726–44. <https://doi.org/10.1111/jpim.12609> (accessed 15.02.2024)

16. Lanzolla G., Pesce D., Tucci C. L. The Digital Transformation of Search and Recombination in the Innovation Function: Tensions and an Integrative Framework. *Journal of Product Innovation Management*. 2021. № 38(1). P. 90–113. <https://doi.org/10.1111/jpim.12546> (accessed 15.02.2024)
17. The Oxford English Dictionary. Digitization. 2024. URL: <https://www.oed.com/search/dictionary/?scope=Entries&q=digitization> (accessed 15.02.2024)
18. Gartner Glossary. 2024. URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitization> (accessed 15.02.2024)
19. Digitization vs digitalization. URL: <https://www.sap.com/products/erp/digitization-vs-digitalization.html> (accessed 15.02.2024)
20. Margaret Rouse Digitization. 2024. URL: <https://www.techopedia.com/definition/6846/digitization> (accessed 15.02.2024)
21. Kinza Y. What is digital transformation? Everything you need to know. URL: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/digitization> (accessed 15.02.2024)
22. Digitization vs. Digitalization: differences, definitions and examples. URL: <https://trusolutions.com/truqc/digitization-vs-digitalization-differences-definitions-and-examples/> (accessed 15.02.2024)
23. Feldman T. An introduction to digital media. Psychology Press, 1997.
24. Bumann J., Marc P. Action Fields of Digital Transformation – A Review and Comparative Analysis of Digital Transformation Maturity Models and Frameworks. *Digitalisierung und andere Innovationsformen im Management*. Edited by M.Aeschbacher, K. Hinkelmann, A. Verkuil. Innovation und Unternehmertum, 2016. Band 2. Basel: Edition Gesowip. pp. 13–40.
25. Unruh G., Kiron D. Digital Transformation On Purpose. 2017. URL: <http://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose/> (accessed 15.02.2024)

Науковий керівник: доктор економічних наук, професор Довгаль О. А.

Стаття надійшла до редакції 22.03.2024

Стаття рекомендована до друку 24.04.2024

---

**Alina Shevtsova**, postgraduate student of the Arthur Golikov Chair of International Economic Relations, V.N. Karazin Kharkiv National University, Svobody sq., 4, Kharkiv, Ukraine, 61022, e-mail: [shevtsova.alina@student.karazin.ua](mailto:shevtsova.alina@student.karazin.ua), ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4221-4512>

## ON THE GENESIS AND ESSENCE OF THE PROCESS OF DIGITALIZATION OF GLOBAL ECONOMIC DEVELOPMENT

The development of digital technologies in the context of economic globalization has led to significant changes that have determined the gradual transition from an industrial to a digital economy. This transition is reflected in the digitalization of business processes, the introduction of digital technologies in the activities of industrial enterprises, service organizations, government agencies, and financial institutions. The subject of the article is the process of digitalization of global economic development. The aim is to study the genesis and determinants of the development of the digitalization process by analyzing the publication activity on the conceptualization of the concepts of “digitization”, “digitalization”, “digital transformation”. Methods: the historical method and comparative analysis were used to study the genesis and determinants of the development of the digitalization process; statistical analysis was used to analyze the publication activity on the conceptualization of the concepts of “digitization”, “digitalization”, “digital transformation”; the logical method was used to determine the essence of the process of digitalization of global economic development. The following results are obtained: based on the analysis, it is noted that the genesis of the process of digitalization of global economic development can be considered in several stages: 1) the pre-digital stage; 2) the initial stage of digitization; 3) the stage of digitization of processes; 4) the stage of development of network technologies; 5) the stage of e-commerce and business Internet; 6) the stage of artificial intelligence and data analysis; 7) the stage of the digital transformation boom. Based on the clarification of the essence of the concepts of “digitization”, “digitalization”, “digital transformation” it was argued that digitization lays the foundation for digitalization, and digitalization provides the possibility of digital transformation.



Conclusions: in today's world, digital transformation has become a key aspect that determines the competitiveness of countries and enterprises in international markets. Digital technologies determine the direction of the global economy, acting as a catalyst and tool for dynamic transformation in the economic landscape.

**Key words:** *digitization, digitalization, digital transformation, digital technologies, global economic development.*

## REFERENCES

1. What is digital transformation. Available at: <https://www.hyperisland.com/what-is-digital-transformation> (accessed 15.02.2024)
2. Boone J.V., Peterson R.R. (2009). Start of the Digital Revolution: SIGSALY; Secure Digital Voice Communications in World War II. Center for Cryptologic History, NSA. Available at: [https://www.cryptomuseum.com/crypto/usa/sigsaly/index.htm?source=post\\_page](https://www.cryptomuseum.com/crypto/usa/sigsaly/index.htm?source=post_page) (accessed 15.02.2024)
3. Sreekumar B. (2023). History of Digital Transformation, Part 1: The Genesis. Available at: [https://www.linkedin.com/pulse/history-digital-transformation-part-1-genesis-bharath-mohan-s?utm\\_source=rss&utm\\_campaign=articles\\_sitemaps&utm\\_medium=google\\_news](https://www.linkedin.com/pulse/history-digital-transformation-part-1-genesis-bharath-mohan-s?utm_source=rss&utm_campaign=articles_sitemaps&utm_medium=google_news) (accessed 15.02.2024)
4. Tarpey M. (2022). A Brief History of Digitization. Available at: <https://www.exelatech.com/blog/brief-history-digitization> (accessed 15.02.2024)
5. Press G. (2015). A Very Short History of Digitization. Forbes. Available at: <https://www.forbes.com/sites/gilpress/2015/12/27/a-very-short-history-of-digitization/?sh=7fd8d08c49ac> (accessed 15.02.2024)
6. Westerman G., Bonnet D., Maafee A. (2014). Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press.
7. Tekinerdogan B. Digitalization: Past, Present, and Future. Available at: <https://www.linkedin.com/pulse/digitalization-past-present-future-bedir-tekinerdogan> (accessed 15.02.2024)
8. Oentoro A. (2024). Digitization, Digitalization, and Digital Transformation Explained. Available at: <https://agilitycms.com/resources/posts/digitization-digitalization-and-digital-transformation-explained> (accessed 15.02.2024)
9. Mendes A. (2024). What is Digital Transformation? Everything You Need to Know. Available at: <https://www.imaginary-cloud.com/blog/what-is-digital-transformation/> (accessed 15.02.2024)
10. Scopus. (2024). Available at: <https://www.scopus.com> (accessed 15.02.2024)
11. Hopp C., Antons D., Kaminski J., Salge T. O. (2018). Disruptive Innovation: Conceptual Foundations, Empirical Evidence, and Research Opportunities in the Digital Age. *Journal of Product Innovation Management*, vol.35(3). 446–507. <https://doi.org/10.1111/jpim.12448> (accessed 15.02.2024)
12. Marion T. J., Fixson S. K. (2021). The Transformation of the Innovation Process: How Digital Tools Are Changing Work, Collaboration, and Organizations in New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*, vol. 38 (1). 192–215. <https://doi.org/10.1111/jpim.12547> (accessed 15.02.2024)
13. Cappa F., Oriani R., Peruffo E., McCarthy I. (2021). Big Data for Creating and Capturing Value in the Digitalized Environment: Unpacking the Effects of Volume, Variety, and Veracity on Firm Performance. *Journal of Product Innovation Management*, vol. 38(1). 49–67. <https://doi.org/10.1111/jpim.12545> (accessed 15.02.2024)
14. Goduscheit R. C., Faullant R. (2018). Paths toward Radical Service Innovation in Manufacturing Companies A Service-Dominant Logic Perspective. *Journal of Product Innovation Management*, vol. 35(5). 701–19. <https://doi.org/10.1111/jpim.12461> (accessed 15.02.2024)
15. Pesch R., Endres H., Bouncken R. B. (2021). Digital Product Innovation Management: Balancing Stability and Fluidity through Formalization. *Journal of Product Innovation Management*, vol. 38. 726–44. <https://doi.org/10.1111/jpim.12609> (accessed 15.02.2024)
16. Lanzolla G., Pesce D., Tucci C. L. (2021). The Digital Transformation of Search and Recombination in the Innovation Function: Tensions and an Integrative Framework. *Journal of Product Innovation Management*, vol. 38(1). 90–113. <https://doi.org/10.1111/jpim.12546> (accessed 15.02.2024)
17. The Oxford English Dictionary. Digitization. (2024). Available at: <https://www.oed.com/search/dictionary/?scope=Entries&q=digitization> (accessed 15.02.2024)
18. Gartner Glossary. (2024). Available at: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitization> (accessed 15.02.2024)
19. Digitization vs digitalization. Available at: <https://www.sap.com/products/erp/digitization-vs-digitalization.html> (accessed 15.02.2024)
20. Margaret Rouse Digitization. (2024). Available at: <https://www.techopedia.com/definition/6846/digitization> (accessed 15.02.2024)
21. Kinza Y. What is digital transformation? Everything you need to know. Available at: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/digitization> (accessed 15.02.2024)
22. Digitization vs. Digitalization: differences, definitions and examples. Available at: <https://trusolutions.com/truqc/digitization-vs-digitalization-differences-definitions-and-examples/> (accessed 15.02.2024)
23. Feldman T.(1997). An introduction to digital media. Psychology Press.

24. Bumann J., Marc P. (2016). Action Fields of Digital Transformation – A Review and Comparative Analysis of Digital Transformation Maturity Models and Frameworks. Digitalisierung und andere Innovationsformen im Management. Edited by M.Aeschbacher, K. Hinkelmann, A. Verkuil. Innovation und Unternehmertum. Band 2. Basel: Edition Gesowip.

25. Unruh G., Kiron D.(2017). Digital Transformation On Purpose. Available at: <http://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose/> (accessed 15.02.2024)

***Academic supervisor: Doctor of Economic Sciences, Professor O. A. Dovhal***

*The article was received by the editors 22.03.2024*

*The article is recommended for printing 24.04.2024*