

УДК 330.3

JEL O33, O32, G31, G32

DOI: 10.32782/2786-8273/2025-11-15

Шатіло О.В.

докторка філософії з економіки,
доцентка кафедри корпоративних фінансів і контролінгу,
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6588-7111>

Oksana Shatilo

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

КЛАСИФІКАЦІЙНА АРХІТЕКТОНІКА ТА ВИДОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ

CLASSIFICATION ARCHITECTURE AND SPECIFIC CHARACTERISTICS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF ENTERPRISES

Анотація. У статті розглянуто основні чинники, що впливають на розвиток цифровізації. Проаналізовано частку підприємств, які купують послуги хмарних обчислень. Висвітлено, що впровадження цифрової трансформації на підприємствах є можливим завдяки використанню програмного забезпечення ERP та CRM, хмарних обчислень, штучного інтелекту, інтеграції цифрових технологій, оптимізації й автоматизації операційних процесів, формуванню нових компетенцій. Все це впливає на чинники цифровізації, які бувають цифрові та нецифрові. Водночас, сукупність елементів цифровізації та впливу на них різних чинників дає можливість сформувати комплексну стратегію впровадження цифрової трансформації підприємницького суб'єкту господарювання. Визначено чинники впровадження цифрової трансформації підприємств та запропоновано класифікаційну архітектуру цифрової трансформації підприємств.

Ключові слова: цифрова трансформація, інвестиції, інновації, підприємства, класифікація, фінанси, стратегія, фінанси бізнесу, фінансові ресурси.

Abstract. Introduction. The article considers the main factors influencing the development of digitalization. The collection of enterprises that purchase cloud computing services is analyzed. It is noted that the share of enterprises purchasing cloud computing services is growing every year. **Purpose.** If in 2018 this figure was 9.8%, then in 2024 it will be 13.7%. **Methods.** This indicates a positive dynamic in the development of digital transformation of business entities, which consists in a systematic increase in the implementation of cloud computing, which is expressed through the implementation of CRM and ERP software; office software; e-mail functionality; hosting of the company's database(s); file storage; accounting and finance application software; computing power to run the software used by the company; security software (antivirus software, network access control, etc.); a computing platform that provides a hosted environment for developing, testing, or deploying applications. **Results.** Effective use of cloud computing in an enterprise contributes to operational efficiency, scalability, competitiveness, reduced capital expenditures, innovation, investment attraction, and rapid response to the latest market changes. It is highlighted that the implementation of digital transformation in enterprises is possible through the use of ERP and CRM software, cloud computing, artificial intelligence, integration of digital technologies, optimization and automation of operational processes, formation of new competencies. All this affects the factors of digitalization, which are digital and non-digital. The factors for implementing digital transformation of enterprises act as an indicator of strategic necessity, while the classification architecture of digitalization is a tool for choosing tactical tools. At the same time, the combination of digitalization elements and the influence of various factors on them makes it possible to form a comprehensive strategy for implementing digital transformation of an entrepreneurial entity. **Conclusion.** The factors for implementing digital transformation of enterprises are identified and a classification architecture of digital transformation of enterprises is proposed.

Keywords: digital transformation, investments, innovations, enterprises, classification, finance, strategy, business finance, financial resources.

Постановка проблеми. Сучасний ринкова економіка вимагає від підприємницького суб'єкта господарювання комплексної та системної підготовки до постійних змін, спричинених глобалізацією та технологічним прогресом. В період Четвертої промислової революції ключовим аспектом виживання, забезпечення конкурентоспроможності та сталого розвитку є цифрова трансформація. Незважаючи на широке вживання терміну «цифрова трансформація», його теоретична основа та систематизація залишаються вивченими частково, що створює значні проблеми як для наукового дослідження, так і для практичної реалізації стратегій цифрової трансформації. Однією з проблем класифікації цифрової трансформації є відсутність уніфікованої, структу-

рованої класифікаційної архітектури та однозначних видових характеристик цифрової трансформації підприємств. Отже, актуальним залишається питання формування цілісної класифікаційної архітектури цифрової трансформації підприємств, а також виділення та деталізація її ключових видових характеристик. Детальний аналіз окресленої проблеми дозволить систематизувати інформацію у даній сфері, розробити практичні інструменти та обґрунтувати рекомендації для успішного управління процесами цифрової трансформації в умовах динамічного зовнішнього середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченням питання цифрової трансформації та її класифікації займалася значна кількість вітчизняних науковців.

Серед публікацій, присвячених цифровій трансформації підприємства, варто відзначити наукові праці вітчизняних вчених. Зокрема, Чмерук Г.Г. [1] виокремив основні інструменти цифрової трансформації підприємств. Когут Ю.І. [3] визначив особливості та спектри впровадження цифровізації. Гладкий О. [4] аналізував чинники цифрової трансформації. Черняєва А.О. [5] досліджувала використання новітніх цифрових інструментів та технологій ведення бізнесу на основі впровадження їх в бізнес-моделі, що представляють собою спрощене відображення механізму здійснення певної господарської діяльності. Праці Коненка В.В., Рудаченка О.О., Тараруєвої Ю.О. [6] приділені глобальним тенденціям цифрової трансформації економіки та їхньому впливу на фінансову сферу в Україні. Ларіна Н.Б. і Таран Є.І. [7] зазначають, що цифрова трансформація є одним із ключових чинників розвитку суспільства, сприяючи розкриттю інтелектуального потенціалу нації. В умовах трансформації важливим завданням є класифікація інструментів цифрової трансформації, яка сприяє підвищенню інтелектуального рівня населення та оптимізації процесів управління знаннями. Чусенко В., Тазетдінов В. [8] вважають, що класифікація цифрової трансформації дає можливість розмежувати виробничі процеси та постійно їх удосконалювати, адже бізнес-процес – це послідовність дій, в результаті яких створюється новий продукт чи послуги. Руденко М.В. [9] розглядає сучасні технології цифрової трансформації. Шевченко О.М., Рудич Л.В. [10] аналізують розвиток фінансових технологій в умовах цифровізації економіки України. Чаркіна Т.Ю. і Орловська О.В. [11] досліджують цифровізацію як пріоритетний напрям розвитку підприємств. Ставченко С.В. [12] зазначає потенційні ризики цифровізації соціальної сфери суспільства. Дячков Д.В., Синенко В.А. [13] окреслюють класифікацію стратегій цифровізації підприємств в сфері надання медичних послуг України тощо. Попри чисельність праць, на нашу думку, варто детальніше розглянути та дослідити класифікацію цифрової трансформації підприємства.

Метою даної статті є формування цілісного теоретико-методологічного підґрунтя щодо структури і змістового визначення цифрової трансформації підприємств шляхом систематизації її класифікаційної архітекτονіки та видових характеристик.

Опис використаних методів дослідження та інформаційних джерел. У дослідженні використано методи аналізу та синтезу, які виділяють чинники, що впливають на розвиток цифровізації; статистичний метод дав можливість охарактеризувати частку кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень; методи індукції та дедукції були застосовані для побудови класифікаційної архітекτονіки цифрової трансформації підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Використання цифрових технологій у діяльності суб'єктів господарювання дає їм змогу стати більш конкурентоспроможними. Однак це вносить зміни практично в усі процеси підприємства, оскільки цифровізація спрощує деякі з них і знижує їх вартість, але ускладнює інші процеси і робить їх більш дорогими. Крім того, цифровізація призводить до появи нових процесів на підприємствах, що часто означає появу нових ризиків і додаткових витрат. Зауважимо, що в умовах цифровізації економіки ключовим чинником виробництва є наявність даних у цифровому вигляді, які стають частиною доданої вартості, новим активом, який забезпечує успішне функціонування бізнесу та конкурентоспроможного розвитку виробництва [1].

Так, зокрема, частка підприємств, які купують послуги хмарних обчислень з кожним роком зростає. Якщо в 2018 році цей показник складав 9,8%, то в 2024 році вже 13,7% (рис.1). Це свідчить про позитивну динаміку розвитку цифрової трансформації суб'єктів підприємницької діяльності, яка полягає у системному підвищенні впровадження хмарних обчислень, що виражається через впровадження програмного забезпечення CRM та ERP; офісного програмного забезпечення; функціонування електронної пошти; хостинг

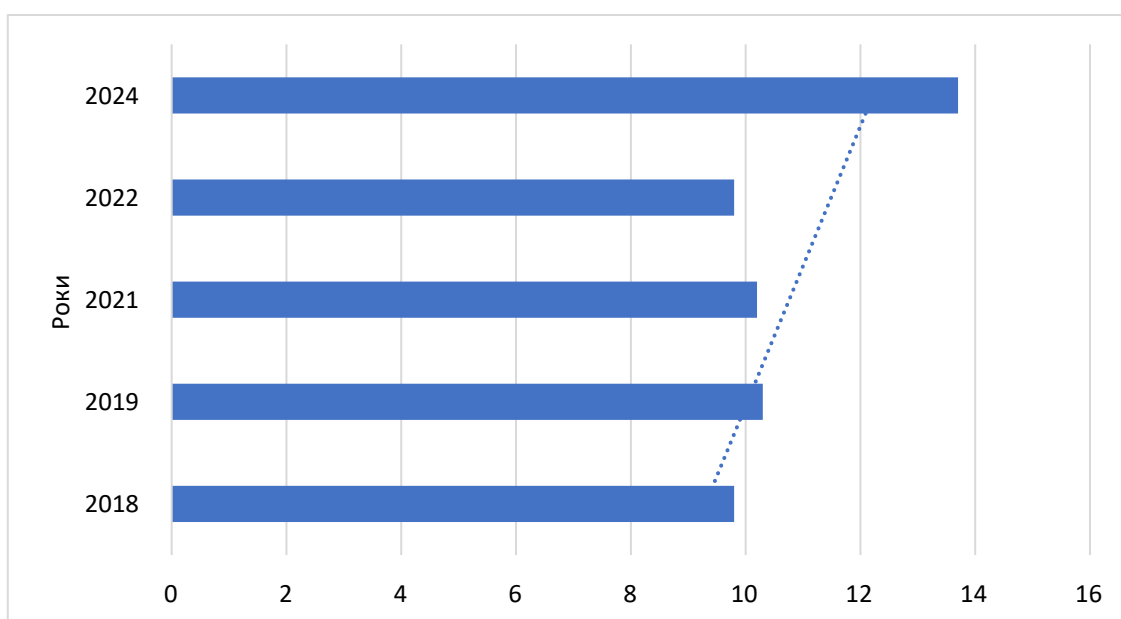


Рис. 1. Частка кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, %

Джерело: сформовано автором за даними [2]

бази/баз даних підприємства; зберігання файлів; складного програмного забезпечення бухгалтерського обліку, фінансів; обчислювальної потужності для запуску програмного забезпечення, яке використовує підприємство; програмного забезпечення для безпеки (антивірусна програма, контроль доступу до мережі тощо); обчислювальної платформи, що забезпечує розміщене середовище для розробки, тестування або розгортання додатків. Ефективне застосування хмарних обчислень на підприємстві сприяє ефективності діяльності, гнучкості масштабування, конкурентоспроможності, зниженню капітальних витрат, впровадженню інновацій, залученню інвестицій та швидкому реагуванню на новітні ринкові зміни.

Основними чинниками, що впливають на розвиток цифровізації є:

- розвиненість інформаційних технологій у країні;
- нормативне регулювання цифрових ринків і цифрового виробництва, підготовка кадрів з цифровими компетенціями тощо;
- технічна інфраструктура (мережі передачі даних, центри обробки даних, програмні сервіси тощо), створення якої вимагає не тільки значних зусиль, а й інвестицій [3].

Всі багаточисельні чинники цифрової трансформації підприємства в умовах диджиталізації доречно пов'язати із підвищенням ефективності використання основних засобів, що варто розділити за двома напрямками: екстенсивному та інтенсивному. Екстенсивний шлях означає збільшення виробничих потужностей підприємства та частки виробничих площ у всій наявній площі, а також збільшення часу корисного використання устаткування та обладнання завдяки скороченню часу ремонту і монтажу, росту коефіцієнтів змінності та безперервності. Інтенсивний шлях – це підвищення використання основних засобів завдяки налагодженню найбільш повного використання виробничого обладнання з врахуванням правильного вибору їх розміру, типу, профілю та раціонального розміщення; впровадження машин і механізмів, підвищення коефіцієнтів їх завантаження у процесі експлуатації [4].

На початку процесу трансформації необхідно виділити головні пріоритети власного розвитку. Спочатку варто сформулювати стратегію, визначити пріоритетні цілі, необхідні ресурси та основні процеси, які мають зазнати змін першочергово. Для успішного запровадження цифрової трансформації також необхідно детально розглянути усі бізнес-процеси з метою їх модернізації. Для того, щоб процес цифровізації був здійснений ефективно, мають бути враховані певні аспекти:

- по-перше, формування команди є важливою передумовою цифрової трансформації;
- по-друге, формування стратегії розвитку. Здійснення процесів цифрової трансформації спрямовано на підвищення ефективності роботи компанії;
- по-третє, потрібно розуміти стратегічні напрями розвитку бізнесу;
- по-четверте, перед початком цифрової трансформації необхідно усунути усі розриви у діяльності компанії: в організаційних можливостях або компетентності працівників [5].

Впровадження цифрової трансформації на підприємстві є можливим завдяки використанню програмного забезпечення ERP та CRM, хмарних обчислень, штуч-

ного інтелекту, інтеграції цифрових технологій, оптимізації й автоматизації операційних процесів, формуванню нових компетенцій. Все це впливає на чинники цифровізації, які бувають цифрові та нецифрові. В свою чергу сукупність елементів цифровізації та впливу на них чинників дає можливість сформувати комплексну стратегію впровадження цифрової трансформації підприємницького суб'єкту господарювання (рис.2).

Оскільки чинники впровадження цифрової трансформації підприємств виступають як індикатор стратегічної необхідності, то класифікаційна архітектура цифровізації є інструментом для вибору тактичного інструментарію. Їхня комплексність створює системне моделювання процесу цифрової трансформації, де встановлюється зв'язок між структурою, глибиною і очікуваними результатами трансформаційних ініціатив підприємства. Цей взаємозв'язок є ключовим для формування обґрунтованої стратегії управління цифровими змінами.

При цьому варто зазначити, що незважаючи на значний прогрес у сфері цифровізації, існують суттєві виклики, пов'язані з різноманітністю інструментів цифрової трансформації та відсутністю єдиної систематизованої класифікації їх впливу на розвиток інтелектуального потенціалу. Більшість існуючих досліджень фокусуються на окремих аспектах цифрової трансформації, таких як впровадження штучного інтелекту, блокчейну, великих даних чи інших технологій, однак недостатньо уваги приділяється комплексному аналізу їх інтеграції у соціально-економічні системи [7].

Тому варто зосередити увагу на тому, що наявність класифікації цифровізації дає можливість розмежовувати, контролювати та формувати індивідуальний найактуальніший напрям інформаційної діяльності. Завдяки класифікації можна врахувати цілі підприємства, його потреби та можливості. Класифікація цифровізації пов'язана з розмежуванням цілого на частини та дає можливість згрупувати всі процеси цифровізації для взаємодії суб'єктів економічної діяльності та громадян [8].

Класифікація цифровізації зосереджена не лише на впровадженні та залученні технологій. Вона інтегрується в усі можливі сфери функціонування підприємства та, як правило, зумовлює мінімізацію витрат, підвищення продуктивності, децентралізацію виробничих потужностей, ефективне прийняття рішень, формування екологічного підходу, підвищення якості продукції (надання послуг), диверсифікації виробництва, зміну кон'юнктури ринку.

Формування класифікаційної архітектури цифрової трансформації підприємства сформована на основі проаналізованих класифікацій та охоплює виділення загальної класифікації цифровізації підприємства (рис. 3). Така комплексна класифікація, на наш погляд, найбільше відображає аспекти впровадження цифрової трансформації. Також доцільно представити загальну класифікацію цифровізації підприємства, яка розроблена автором на основі проаналізованих джерел [9; 10; 3; 11; 9;12; 13], до якої включені такі ознаки: за сферою впровадження; за видом фінансових технологій; за типом організаційного рівня; за типом технологічного рівня; за темпами впровадження; за сферою використання цифрових технологій; за можливістю оптимізації бізнес-процесів (рис. 3).

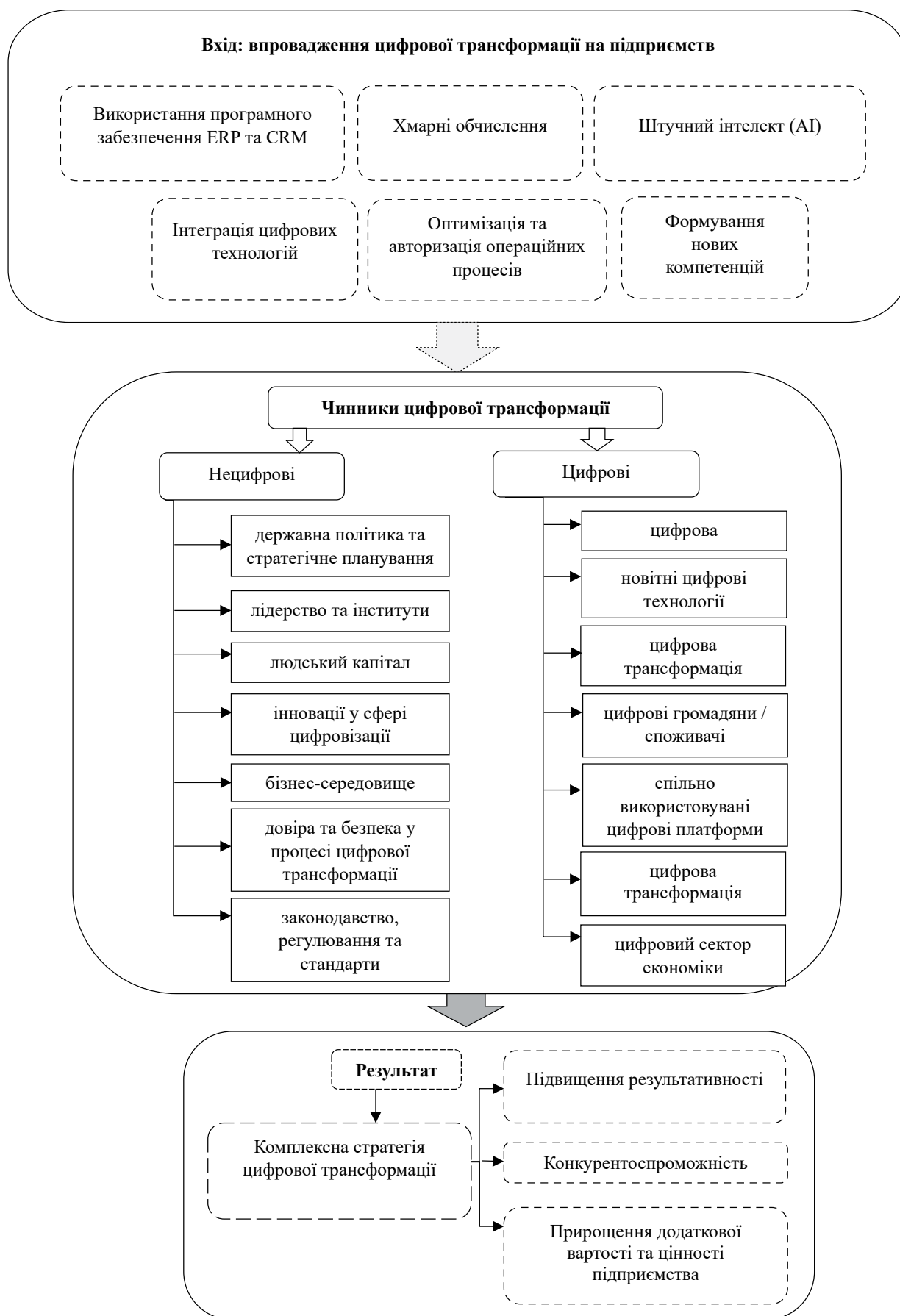


Рис. 2. Чинники впровадження цифрової трансформації підприємств

Джерело: сформовано автором за даними [3; 6]

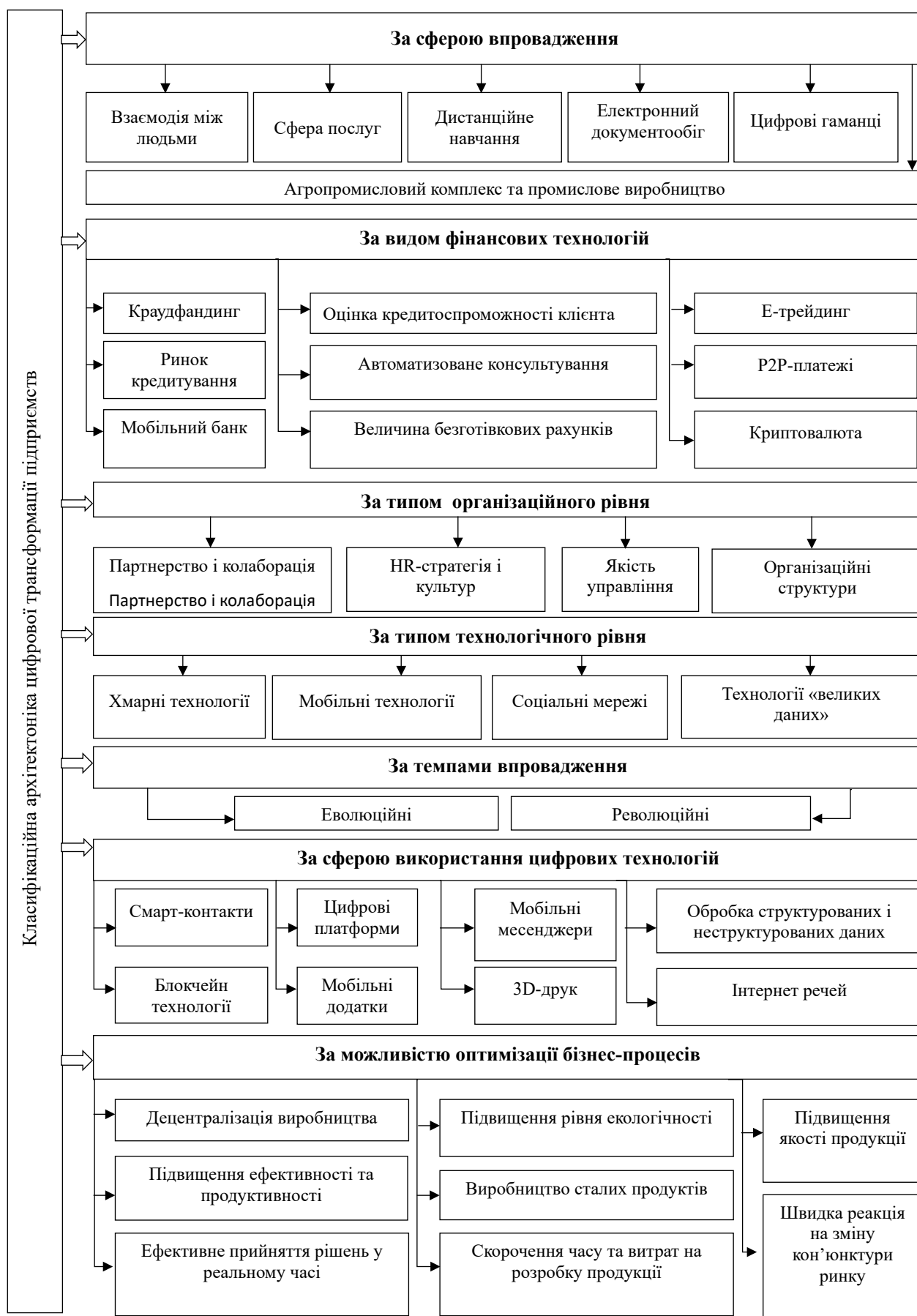


Рис. 3. Класифікаційна архітектура цифрової трансформації підприємств

Джерело: систематизовано автором за даними [3; 9–13]

Нині розробка класифікаційних критеріїв зумовлена активним переходом до розвитку цифрової трансформації підприємства, що є ключовою складовою, яка забезпечує його стійку адаптивність до динамічних ринкових умов. Впровадження цифрових рішень призводить до суттєвого скорочення фінансових та операційних витрат завдяки автоматизації і підвищенню показників прогнозування. Водночас, використання класифікованих даних у системах контролю зумовлює підвищення якості виробництва та відповідності специфікаціям при наданні послуг. При цьому забезпечує максимізацію вихідного результату операційної діяльності та оптимізує процеси прийняття стратегічних рішень шляхом надання керівництву релевантної та своєчасної інформації. Результат даного процесу – здатність підприємницького суб'єкта господарювання ефективно та своєчасно використовувати структуровані дані для створення унікальних продуктів та послуг, які можуть бути створені під індивідуальні запити клієнтів, підвищуючи тим самим позиції на ринку та формуючи клієнтську базу.

Висновки. Отже, цифрова трансформація відіграє важливу роль в розвитку та становленні підприємства. Визначення чинників та класифікаційної архітектури з видовими характеристиками цифрової трансформації підприємств є критично необхідними для ефективного управління компанією, оскільки дозволяє чітко розмежувати різноманітні підходи, цілі та особливості. Оскільки цифрова трансформація є багатовимірним явищем, що охоплює суттєву зміну не тільки технологічних платформ, але й організаційних структур, процесів, корпоративної культури та, найголовніше, бізнес-моделей. Ідентифіковані видові характеристики цифрової трансформації забезпечують підприємствам можливість спрямованого вибору стратегії, яка максимально відповідає їхній галузевій специфіці та рівню зрілості, що є ключовим для набуття конкурентних переваг. Тому розроблена класифікація слугує практичним інструментом, який допомагає як проаналізувати поточний стан діяльності підприємства, так і визначити довгострокові стратегічні етапи розвитку.

Бібліографічний список:

1. Чмерук Г.Г. Інструменти цифрової трансформації суб'єктів господарювання. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2020 р.. № 2 (113). С. 170–177
2. Державна служба статистики України URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 15.11.2025).
3. Когут Ю. І. Цифрова трансформація економіки та проблеми кібербезпеки : практич. посіб. / Ю. І. Когут. Київ : Консалтингова компанія «СІДКОН», 2021. 368 с.
4. Гладкий О. Чинники цифрової трансформації підприємства в умовах диджиталізації. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2024. № 6. С. 40–46
5. Черняєва А.О. Використання новітніх цифрових інструментів та технологій ведення бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск № 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-89> (дата звернення: 15.11.2025).
6. Коненко В.В., Рудаченко О.О., Тараруєв Ю.О. Основні напрями цифрової трансформації банківської діяльності. *Економічна наука. Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 20. С. 15–21
7. Ларіна Н.Б., Таран Є.І. Класифікація інструментів цифрової трансформації для посилення інтелектуального потенціалу держави. *Наукові перспективи*. 2024. № 11 (53). С.249–259
8. Чуєнко В., Тазетдінов В. Класифікація цифровізації виробничих та бізнес-процесів. *Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки*. 2024 (335). № 3, Т1. С. 307–313
9. Руденко М.В. Технології цифрової трансформації сільськогосподарських підприємств. *Агросвіт*. 2019. № 23. С. 10.
10. Шевченко О. М., Рудич Л. В. Розвиток фінансових технологій в умовах цифровізації економіки України. *Ефективна економіка*. 2020. № 7. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2020/63.pdf. (дата звернення: 15.11.2025).
11. Чаркіна Т. Ю., Орловська О. В. Цифровізація транспортних процесів як пріоритетний напрямок розвитку залізничного транспорту // Science, innovations and education: problems and prospects: proceedings of the 10 th International Scientific and Practical Conference Tokyo, Japan 4–6 May 2022. Tokyo: CPN Publishing Group, 2022. С. 555–559.
12. Ставченко С.В. Розділ 2. Потенційні ризики цифровізації соціальної сфери суспільства. *Епістемологічні дослідження в філософії, соціальних і політичних науках*, 2025. № 1(1), С. 33–64. DOI: <https://doi.org/10.15421/342462> (дата звернення: 15.11.2025).
13. Дячков Д.В., Синенко В.А. Класифікація стратегій цифровізації підприємств в сфері надання медичних послуг України. *Економічний простір*. 2025. № 205. С. 68–74.

References:

1. Chmeruk H. H. (2020) Instrumenty tsyvrovoi transformatsii sub'ektiv hospodariuvannia [Tools for digital transformation of business entities]. *Derzhava ta rehiony. Seriya: Ekonomika ta pidpriemnytstvo*. No. 2(113), pp. 170–177. (in Ukrainian)
2. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 15 November 2025). (in Ukrainian)
3. Kohut Yu.I. (2021) Tsyfrova transformatsiia ekonomiky ta problemy kiberbezpeky [Digital transformation of the economy and cybersecurity issues]. Kyiv: Konsaltnyhova kompaniia "SIDKON". (in Ukrainian)
4. Hladkyi O. (2024) Chynnyky tsyvrovoi transformatsii pidpriemstva v umovakh dydzhitalizatsii [Factors of digital transformation of the enterprise in the conditions of digitalization]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*. No. 6. pp. 40–46. (in Ukrainian)
5. Cherniaieva A. O. (2024) Vykorystannia novitnikh tsyfrovykh instrumentiv ta tekhnolohii vedennya biznesu [The use of the latest digital tools and technologies for doing business]. *Ekonomika ta suspilstvo*. No. 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-89> (Accessed 15 November 2025). (in Ukrainian)
6. Konenko V.V., Rudachenko O.O., Tararuiyev Yu.O. (2024) Osnovni napriamy tsyvrovoi transformatsii bankivskoi diialnosti [Key directions of digital transformation of banking]. *Ekonomichna nauka. Investitsii: praktyka ta dosvid*. No. 20, pp. 15–21. (in Ukrainian)
7. Larina N.B., Taran Ye.I. (2024) Klasyfikatsiia instrumentiv tsyvrovoi transformatsii dlia posylennia intelektualnoho potentsialu derzhavy [Classification of digital transformation tools for strengthening the intellectual potential of the state]. *Naukovi perspektivy*. No. 11(53), pp. 249–259. (in Ukrainian)

8. Chuyenko V., Tazetdinov V. (2024) Kласифікація тсифровізації виробничих та бізнес-процесів [Classification of digitalization of production and business processes]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Tekhnichni nauky*. no. 3(335), Vol. 1, pp. 307–313. (in Ukrainian)
9. Rudenko M.V. (2019) Tekhnolohii тсифровізації трансформації сільськогосподарських підприємств [Technologies of digital transformation of agricultural enterprises]. *Ahrosvit*. No. 23, pp. 10. (in Ukrainian)
10. Shevchenko O.M., Rudych L.V. (2020) Rozvytok finansovykh tekhnolohii v umovakh тсифровізації ekonomiky Ukrainy [Development of financial technologies in the conditions of digitalization of the economy of Ukraine]. *Efektivna ekonomika*. no. 7. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2020/63.pdf (Accessed 15 November 2025). (in Ukrainian)
11. Charkina T. Yu., Orlovska O. V. (2022) Тсифровізація транспортних процесів як пріоритетний напрямок розвитку залізничного транспорту [Digitalization of transport processes as a priority direction for the development of railway transport]. In: Science, innovations and education: problems and prospects: proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference Tokyo, Japan 4–6 May 2022. Tokyo: CPN Publishing Group, pp. 555–559. (in Ukrainian)
12. Stavchenko S. V. (2025) Rozdil 2. Potentsiini ryzyky тсифровізації sotsialnoi sfery suspilstva [Potential risks of digitalisation in the social sphere of society]. *Epistemolohichni doslidzhennia v filosofii, sotsialnykh i politychnykh naukakh*, no. 1(1), pp. 33–64. DOI: <https://doi.org/10.15421/342462> (Accessed 15 November 2025). (in Ukrainian)
13. Diachkov D.V., Synenko V.A. (2025) Kласифікація стратегій тсифровізації підприємств в сфері надання медичних послуг Ukrainy [Classification of digitalization strategies for enterprises in the field of medical services in Ukraine]. *Ekonomichnyi prostir*. No. 205, pp. 68–74. (in Ukrainian)

Стаття надійшла: 30.10.2025

Стаття прийнята: 25.11.2025

Стаття опублікована: 21.12.2025