

DOI: [10.32702/2307-2105-2022.2.200](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2022.2.200)

УДК 338.2:65.011.5

*В. В. Яценко,
аспірант кафедри міжнародної економіки,
Донецький національний університет ім. В. Стуса, м. Вінниця
ORCID ID: 0000-0003-1979-8297*

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ – СУЧАСНИЙ ФАКТОР РОЗВИТКУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

*V. Yatsenko
Postgraduate student of the Department of International Economy,
Vasyl Stus Donetsk National University, Vinnitsa*

DIGITALIZATION - A MODERN FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF BUSINESS PROCESSES

Статтю присвячено дослідженню ролі цифрової трансформації та аналізу впливу діджиталізації на бізнес-процеси підприємства. Описано значення діджиталізації в економіці як процесу впровадження цифрових технологій збору, передачі, зберігання та обробки даних. Визначено, що діджиталізація є сучасним етапом розвитку цифрового суспільства, в якому переважають цифрові технології роботи з даними, які реалізуються через застосування технічних засобів та програмних рішень. Недоліком є зберігання даних в різних системах та базах, наслідком чого є втрата ефективності та високі витрати на інтеграцію різних ІТ систем. Доведено, що перспективним інструментом на мікрорівні є застосування діджиталізації як чиннику стійкого розвитку бізнес-процесів. Виявлено ключові особливості та переваги управління підприємством в умовах діджиталізації. Зауважено, що потрібно запроваджувати нові функції аналізу, планування, організації, мотивації та контролю підприємства. У цьому полягає нова філософія трансформації. Форсайт-прогнозування та моделювання дає змогу змінити вектор і будувати «від майбутнього до теперішнього».

The article is devoted to the study of the role of digital transformation and analysis of the impact of digitalization on business processes of the enterprise. Digitalization is described as a process of implementation of digital technologies for data collection, transmission, storage and processing. It is stated that digitalization is the current stage of development of the digital society, in which digital technologies prevail data processing, which are realized through the use of hardware and software solutions. The most common disadvantage for international business structures is storing data in different systems and databases, resulting in loss of efficiency and high costs for the integration of different IT systems. Every digital transformation should include digitizing a company's data and making it accessible and searchable. Digitalization is a promising tool at the micro and macro as a factor of sustainable development of business processes. The key features and advantages of digital management are identified and discussed. Digitalization facilitates introduction of new functions of analysis, planning, organization, motivation and control of the enterprise. It also promotes new philosophy of transformation. Foresight-forecasting and modeling gives the opportunity to change the vector and future "from the future to the present". The use of digital technology significantly

enhances the possibilities of conducting a thorough analysis, optimization of business processes of the enterprise and improve the efficiency of business activities. Digitalization puts pressure on economist-managers of the company to look into the future instead of dragging on the past and present. Management should adapt and adjust to the emerging challenges and reshape it into a new philosophy of analysis, planning, organization, motivation and control of the company. Digitalisation affects existing organisational and management structures, which is most visible due to the higher flexibility and fragmentation of work, changing work monitoring methods, recruitment strategies, and skill and training needs. Implementation of digital technology provides multiple benefits for international, especially increased flexibility of production and information integration. It also carries some threats mostly connected to security, information protection, labour market polarization. There will be growing trends of "platforming" and dematerialization of assets, reducing transaction costs, maximizing trade and matching supply and demand.

Ключові слова: *діджиталізація; цифрові технології; управління підприємством; цифрова трансформація.*

Key words: *digitalization; digital technologies; enterprise management; digital transformation.*

Постановка проблеми. На сучасному етапі в глобальному інформаційному суспільстві активно формується новий економічний устрій – цифровий. В світовій економіці активно використовуються переваги діджиталізації, основою якої є інформація, що представляє форму нематеріального активу в рамках суб'єкту господарювання. Активно проходить діджиталізація економічних процесів та проникнення інформаційних технологій в усіх сферах діяльності. В довгостроковій перспективі діджиталізація задає вектор за яким будуть розвиватися економічні системи мікро-, мезо- та макrorівнів.

Діджиталізацію можна визначити як сучасний інноваційний етап економічного розвитку, в основі якого знаходиться інтеграція фізичних та цифрових ресурсів у сфері виробництва та споживання, в економіці та суспільстві. Даний етап характеризується новими методами генерування, обробки, зберігання та передачі інформації в усіх сферах людської діяльності.

В минулому в окремих інноваційних компаніях цифрова трансформація була пріоритетом, на даний час вона стає масовим явищем, відповідні проекти стають життєво важливими для успіху не тільки певних підприємств, але й регіонів і країн. Новий економічний уклад диктує нові вимоги до формування конкурентних переваг підприємств та ефективних концепцій їх функціонування.

Актуальність питань, пов'язаних з особливостями управління бізнес-процесами підприємства в умовах діджиталізації набуває особливого значення. Виникає необхідність організації діяльності підприємства з врахуванням особливостей переходу на нові принципи цифрової економіки, прогнозування можливих супутніх проблем, а також розробки рішень та пропозицій щодо мінімізації негативних наслідків та посилення основного результату діяльності підприємства. Істотні конкурентні переваги може надати система ефективного управління наявними ресурсами та бізнес-процесами підприємства на основі інноваційних технологій та методів оптимізації бізнес-процесів, які стають важливим інструментарієм управління через постійне покращення процесів та їх оптимізацію.

Діджиталізація вимагає від менеджменту підприємств розв'язання складних завдань забезпечення конкурентоспроможності на вітчизняному та міжнародному ринках. На даний час складно уявити діяльність підприємства без застосування сучасних інформаційних технологій вдосконалення виробничої та управлінської діяльності підприємства. Впровадження сучасних інноваційних технологій є дієвим механізмом у реалізації позитивних змін та відкриває нові горизонти для подальшого розвитку підприємства. Саме тому, в процесі глобалізації та інтеграції економіки, питання адаптації та управління підприємствами в умовах діджиталізації є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у дослідження різних аспектів цифрової економіки, ролі, проблем та особливостей діджиталізації внесли як вітчизняні, так і зарубіжні вчені, зокрема, Т. Батракова, Т. Буй, О. Вінник, О. Грибінченко, Г. Жекало, Г. Жосан, О. Іванкевич, С. Криниця, Л. Лазебник, В. Мазур, М. Макарова, І. Маркович, Л. Радкевич, І. Струтинська, Н. Чеснокова, А. Кузнецова, Л. Федулова та інші.

Проте, враховуючи думки зазначених авторів, доводиться констатувати, що існують невивчені проблеми та питання управління бізнес-процесами підприємств, автоматизації та оптимізації управлінських процесів.

Мета статті полягає в аналізі впливу діджиталізації на управління бізнес-процесами підприємства.

Виклад основного матеріалу. Світ стає більш діджиталізованим, автоматизованим і це потребує певного оновлення в управлінні. Підприємства трансформують стратегії ведення бізнесу та налагоджують інноваційні процеси за допомогою нових інформаційних технологій.

Менеджмент підприємств в умовах нового цифрового економічного устрою повинен активно реагувати на зміни, будувати стратегії з врахуванням "прозорості та структурованості всіх бізнес-процесів, застосовувати

ефективну систему управління знаннями та мотивацію персоналу, а також враховувати особливості управління підприємством в умовах діджиталізації” [10].

Термін «діджиталізація» останніми роками став все частіше використовуватись у зв'язку з “широким використанням цифрових технологій роботи з великими масивами даних, можливостями їх візуалізації, появою та розповсюдженням нових технічних засобів та програмних рішень” [2].

Використання цифрових технологій значно сприяє розширенню можливостей проведення глибокого аналізу, оптимізації бізнес-процесів підприємства та підвищенню ефективності підприємницької діяльності.

На створенні нових технологій фокусують свою увагу start up спільнота та новатори-науковці, також безпосередніми користувачами технологій є держава та бізнес-індустрія. Основною метою використання діджитал-інструментів є спрощення управлінського процесу та досягнення максимальної ефективності через прийняття інформованих рішень.

Діджитал- трансформація – це впровадження сучасних технологій в бізнес-процеси підприємства. Мова йде про трансформацію технологій, даних, процесів та структури організацій. Даний підхід передбачає не тільки установку сучасного обладнання або програмного забезпечення, але й фундаментальні зміни в підходах до управління, корпоративній структурі, зовнішніх комунікаціях. Це дає геометричний результат на всіх рівнях, підвищує продуктивність кожного співробітника та рівень задоволеності клієнтів, і лише тоді компанія набуває репутації прогресивної і надійної.

До завдань управління підприємством в умовах діджиталізації можна віднести наступні:

- зміна бізнес-процесів компанії на основі сучасних цифрових технологій;
- підтримка високого рівня знань менеджменту підприємств та фахівців в галузі сучасних технологій;
- підтримка “високого ступеню готовності до змін та викликів зовнішнього середовища” [4].

Пандемія Covid-19 і вимоги з дотримання соціальної дистанції в усьому світі стала “потужним каталізатором цифрових трансформацій” [13]. Значно зріс попит на «карантинні» технології: безпечний віддалений доступ, послуги відео конференцій, хмарні послуги, технології віртуалізації, кастомізоване програмне забезпечення (SAAS).

Компанії шукають конкретні рішення цифрових технологій, що будуть сприяти працездатності та відновленню їх бізнесу, дозволять забезпечити широкомасштабне впровадження нових способів роботи, захистять їх системи від кібер-ризиків, посилять можливості в галузі цифрової комерції та маркетингу, а також дозволять підвищити автоматизацію операцій та ланцюгів поставок.

Boston Consulting Group (BCG) провело опитування більш 700 керівників компаній з оборотом більше 500 млн доларів США, щоб визначити очікування бізнесу відносно цифрової трансформації. Як показало дослідження, увага бізнес-підрозділів до цифрових технологій істотно зросла:

- “цифра має значний вплив на бізнес. Понад 90% учасників уже ведуть роботу щодо цифровізації клієнтської складової бізнесу”;
- понад 70% цифрової діяльності припадає на бізнес-підрозділи, а не технологічні IT підрозділи” [13].

Діджиталізація охоплює інформаційні процеси різних типів в соціально-економічній та науково-технічній галузі. На державному та корпоративному рівнях вже розробляють стратегії в основі, яких лежить масове “впровадження інформаційних систем та технологій з метою підвищення ефективності всіх видів діяльності, покращення умов праці та якості життя населення” [8].

Значення інформаційного забезпечення підвищується через постійне зростання обсягу інформації для прийняття управлінських рішень. З зв'язку з цим виникає потреба в постійному оновленні програмного забезпечення пошуку та обробки інформації, що вимагає інвестицій та додаткових навичок.

Впровадження інформаційних технологій сприяє вирішенню поточних цілей, які стоять перед управлінським апаратом підприємства, а саме:

- “підвищення ефективності управління та обґрунтованості прийнятих рішень;
- скорочення термінів обробки інформації та проведення своєчасної та якісної діагностики господарської діяльності;
- забезпечення своєчасного прийняття та узгодження управлінських рішень на різних рівнях у сучасних нестабільних ринкових умовах;
- зростання продуктивності праці” [5].

На даний час діджиталізація для підприємств відіграє суттєву роль та має велике значення (рис. 1).

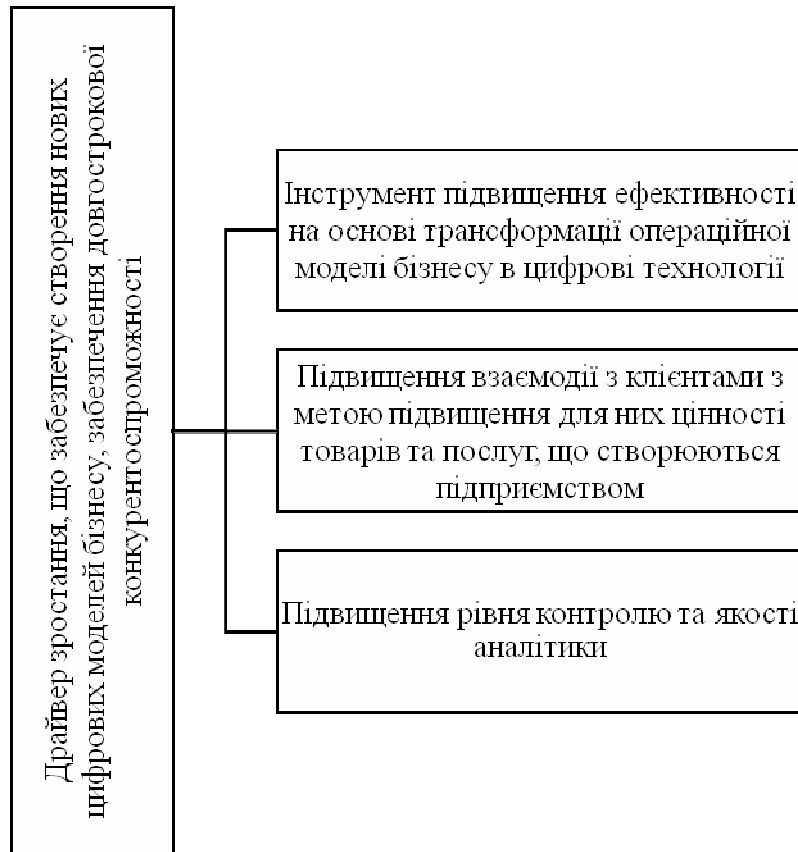


Рис. 1. Значення діджиталізації для підприємств

Джерело: складено за [4]

Діджиталізація відіграє важливе значення в прийнятті рішень та управлінні проектами й стає все більш орієнтованою на аналітику. Практично все, що робить управлінське ядро підприємства тепер можна відслідкувати та оцінити в результаті діджиталізації робочих процесів. Це дає можливість отримати додаткові дані, які “менеджери проектів можуть використати з метою аналізу, контролю та якісної оцінки роботи” [11].

Бізнес-аналітика та штучний інтелект, які функціонують в програмному забезпеченні дозволяють керівникам проектів застосовувати дані цифри творчо та по-новому. Менеджери проектів завжди приділяли увагу ключовим показникам ефективності, але “цифрова трансформація значно розширила можливості використання числових даних для управління проектами” [3].

Ключовими особливостями управління підприємством в умовах діджиталізації є:

- управління процесами на основі застосування автоматизованих технологій обробки, аналізу та прогнозування великих масивів даних;
- отримання та обробка даних в режимі реального часу;
- висока швидкість прийняття рішень;
- інтерактивність середовища та висока швидкість реакції на зміни;
- орієнтація на конкретного користувача;
- “формування цифрової екосистеми” [6].

В час діджиталізації економісти-менеджери сучасної компанії повинні дивитися в майбутнє під кутом стратегічного мислення. Управління слід адаптувати під сучасні виклики та нову філософію, трансформувати функції аналізу, планування, організації, мотивації та контролю підприємства. При проведенні аналізу навколишнього та внутрішнього середовища організації керівники можуть використовувати деякі інструменти блокчейну, спираючись на форсайт-прогнозування. Тоді й планування діяльності своєї компанії вони можуть будувати від майбутнього до теперішнього, у цьому випадку необхідно дати відповідь на питання: “що потрібно зробити зараз, щоб досягнути бажаного у майбутньому” [7]. Функція організації потребує пошук нових бізнес-моделей цифрової економіки, де розподілені у просторі об’єкти управління та віддалено працюючі співробітники, віртуально-мережева форма бізнесу накладає свій відбиток. В умовах цифрових технологій функція контролю може бути здійснена за допомогою інтелектуальних автоматизованих систем штучного інтелекту, мінімізуючи суб’єктивний людський чинник, а також скорочуючи рівні управління на підприємстві.

На рис. 2 зображено основні переваги технологій діджиталізації.



Рис. 2. Переваги технологій діджиталізації
Джерело: складено автором.

Для бізнес-процесів основним недоліком діджиталізації є відсутність єдиної платформи щодо управління підприємством, оскільки жодне рішення на ринку не закриває всіх аспектів виробничих процесів, дані зберігаються в різних системах та базах, наслідком чого є втрата ефективності та високі витрати на інтеграцію різних ІТ систем власними силами. Тим не менше процес поступово рухається вперед, накопичується певний досвід та проявляється позитивний ефект. Очікують від даного впровадження, в першу чергу, швидкий економічний ефект.

Діджиталізація стає гарантією успіху і основою для конкурентних переваг. BCG [12, 13] вивчили основні переваги підприємств, що впроваджують процеси діджиталізації в свої бізнес-процеси. За результатами опитування, топ-менеджери назвали такі три основні вектори: краще впровадження нових товарів та послуг (78%), швидший вихід на ринок (62%), ефективне управління та зменшення витрат (60%).

Цифровізація впливає на трудові відносини між роботодавцями та працівниками, радикально змінюючи організацію праці. Іновацією стає гнучкість у питаннях коли, де і як виконується завдання. Поступово змінюється регулювання робочого часу, яке прив'язане до місця виконання роботи. Гнучкий робочий графік, домашній офіс дає можливість покращити баланс між роботою та особистим життям, досягти більшої автономії та відповідальності. Негатив у тому, що це також впливає на дисципліну, розмиті рамки, зменшення доходів, соціального забезпечення. До того ж гнучкість вимагає контролю та обліку роботи, взаємної довіри та нових форм управління. Існує незначна значну розбіжність у думках експертів щодо того, чи буде діджиталізація створювати чи знищувати робочі місця. Більшість з них наголошують на зменшенні потреби у людських ресурсах, а отже прогнозують зростання безробіття. Frey & Osborne прогнозують, що в найближчі чверть століття 47% робітників втратять роботу у США, 35% – у Великобританії, 69% – в Індії, 77% – у Китаї, 85% – в Ефіопії [7]. В країнах ЄС середня частка зайнятості під загрозою цифровізації становить близько 57%. Такі прогнози викликають занепокоєння і вимагають додаткового вивчення, хоча і не належить до управління бізнес процесами.

Своєчасність та повнота інформації про об'єкт управління забезпечує використання в управлінській діяльності сучасних досягнень в сфері діджиталізації, що дає “можливість для глибшого аналізу, моделювання та прогнозування” [9]. Діджиталізація є ключовим чинником, що впливає на продуктивність, добробут та економічне зростання підприємств в усіх секторах економіки. З метою успішного впровадження та розвитку діджиталізації необхідно нарощувати кадрові, інтелектуальні, технологічні переваги та формувати гнучку нормативну базу. Адже застосування цифрових рішень та постійне вдосконалення процесів цифрової трансформації сприятиме ефективній системі управління підприємством та покращенню власного конкурентного становища на ринку, що в цілому позитивно вплине на економіку країни та її інвестиційну привабливість.

Висновки. Ключовим чинником у процесі розвитку бізнес-процесів підприємства виступає діджиталізація, що передбачає впровадження інноваційних технологій та управління ними. Управління підприємством в умовах діджиталізації накладає на керівника підприємства вимоги до професійних знань, вмій та навичок в галузі як менеджменту, управління персоналом, так і в сфері ІТ-технологій.

Передумовами для успішної диджиталізації є збір і використання даних, налаштовані ланцюги створення вартості, цифрові інтерфейси взаємодії з клієнтами, протидія кіберзагрозам. Цифровізація істотно знижує бар'єри виходу на ринок, відкриває нові і потенційні ринки для компаній. Широке використання алгоритмів дозволяє онлайн-платформам обмінюватися товарами, послугами, робочою силою, дають змогу краще керувати активами та процесами. Будуть наростати тенденції «платформізації» та дематеріалізації активів, зниження транзакційних витрат, максимізації обсягів торгівлі та узгодження попиту та пропозиції.

На рівні управління запорукою успішної цифровізації підприємства – є розробка її стратегії. Керівництву компанії необхідно чітко усвідомлювати необхідність переходу на «цифровий шлях» та розуміти, які переваги будуть в результаті даного процесу. Впровадження в діяльність підприємства цифрових технологій дає низку переваг, а саме: підвищення гнучкості виробництва за рахунок активної зміни характеристик виробничого процесу та забезпечення інформаційної інтеграції. Цифрова трансформація дає якісне покращення бізнес-процесів підприємства за рахунок впровадження інновацій та адаптації бізнес-моделей до умов сучасної цифрової економіки. Але потрібно пам'ятати про те, що диджиталізація це незворотній процес, що вимагає серйозного та ґрунтовного підходу, та при її виконанні потрібно керуватись завчасно розробленою стратегією.

Література.

1. Лігоненко Л., Хріпко А., Доманський А. Зміст та механізм формування стратегії диджиталізації в бізнес-організаціях. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Економічні науки*. 2018. № 22 (62). С. 21–24.
2. Лутцева К. А. Вектор развития экономических отношений собственности в условиях виртуализации экономики. *Социально-экономические явления и процессы*. 2011. № 11. С. 127–133.
3. Ляшенко В. І., Вишневський О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Київ: НАН України, Ін-т ек-ки пром-ті, 2018. 252 с.
4. Макарова М. В. Тенденції розвитку цифрової економіки : монографія. Полтава : РВВ ПУСКУ, 2004. 236 с.
5. Семилітко Д. Діджиталізація в дії: як цифрова трансформація бізнесу впливає на успіх компанії. *Аудитор України*. 2019. №5. С. 76–79.
6. Bhimani, A. & Willcocks, L. Digitisation, 'big data' and the transformation of accounting information. *Accounting & Business Research*. 2014. vol. 44 (4). pp. 469–490.
7. Frey, C. B., & Osborne, M. A. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*. 2017. vol. 114. pp. 254–280.
8. George, G., Haas, M., & Pentland, A. From the editors – Big data and management. *Academy of Management Journal*. 2016. vol. 57. pp. 321–326.
9. Hrybilenko, O. M. Digitalization of the economy in a new paradigm of digital transformation. *International Relations, Part "Economic sciences"*. 2018. vol.16. pp. 35–37.
10. McAfee, A., & Brynjolfsson, E. Big data: the management revolution. *Harvard Business Review*. 2012. vol. 90. pp. 60–66.
11. Negroponte N. Being Digital. New York: Knopf, 1995. 256 p.
12. The Boston Consulting Group (2018), The competitive advantage of digital champions. URL: <https://www.bcg.com/publications/2018/infographic-competitive-advantage-digital-champions> (дата звернення: 5.12.2021).
13. The Boston Consulting Group (2020), The evolving state of digital transformation. URL: <https://www.bcg.com/de-de/publications/2020/the-evolving-state-of-digital-transformation> (дата звернення: 5.12.2021).

References.

1. Ligonenko, L., Hripko, A. and Domanskij, A. (2018), "Content and mechanism of formation of digitalization strategy in business organizations", *Mizhnarodnij naukovij zhurnal «Internauka». Ekonomichni nauki*, vol. 22 (62), pp. 21–24.
2. Lutceva, K. A. (2011), "The vector of development of economic property relations in the context of the virtualization of the economy", *Socialno-ekonomicheskie yavleniya i processy*, vol. 11, pp. 127–133.
3. Liashenko, V. I. and Vyshnevskiy, O. S. (2018), *Tsyfrova modernizatsiia ekonomiky Ukrainy yak mozhlyvist proryvnoho rozvytku [Digital modernization of the Ukrainian economy as an opportunity for breakthrough development]*, NAN Ukrayini, In-t ek-ki prom-ti, Kyiv, Ukraine.
4. Makarova, M. V. (2004), *Tendenciyy rozvitku cifrovoyi ekonomiki: E monografiya [Trends in the digital economy: a monograph]*, RVV PUSKU, Poltava, Ukraine.
5. Semilitko, D. (2019), "Digitalization in action: how the digital transformation of business affects the success of the company", *Auditor Ukrayini*, vol.5, pp. 76–79.
6. Bhimani, A. and Willcocks, L. (2014), "Digitisation, 'big data' and the transformation of accounting information", *Accounting & Business Research*, vol. 44 (4), pp. 469–490.
7. Frey, C. B. and Osborne, M. A. (2017), "The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?", *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 114, pp. 254–280.
8. George, G., Haas, M. and Pentland, A. (2016), "From the editors – Big data and management", *Academy of Management Journal*, vol. 57, pp. 321–326.

9. Hrybinenko, O. M. (2018), "Digitalization of the economy in a new paradigm of digital transformation", *International Relations, Part "Economic sciences"*, vol.16, pp. 35–37.
10. McAfee, A. and Brynjolffson, E. (2012), "Big data: the management revolution", *Harvard Business Review*, vol. 90, pp. 60–66.
11. Negroponte, N. (1995), *Being Digital*, Knopf, New York, US.
12. The Boston Consulting Group (2018), "The competitive advantage of digital champions", available at: <https://www.bcg.com/publications/2018/infographic-competitive-advantage-digital-champions> (Accessed 5 December 2021).
13. The Boston Consulting Group (2020), "The evolving state of digital transformation", available at: <https://www.bcg.com/de-de/publications/2020/the-evolving-state-of-digital-transformation> (Accessed 5 December 2021).

Стаття надійшла до редакції 30.01.2022 р.