

УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВОЮ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

MANAGEMENT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF ENTERPRISES: PROBLEMS AND PROSPECTS

У статті досліджено питання управління цифровою трансформацією аграрних підприємств. Вивчено трактування поняття цифрової трансформації підприємств різними вітчизняними науковцями. Проведено порівняльний аналіз рівня цифрових трансформацій підприємств в Україні та світі. Визначено основні проблеми цифрової трансформації вітчизняних аграрних підприємств, які пов'язані з високими витратами на реалізацію цифрових змін, недостатньою розвиненістю цифрової інфраструктури, низьким рівнем цифрової грамотності працівників та відсутністю державної підтримки. Встановлено перспективи розвитку даних процесів, які слід розглядати у напрямку підвищення продуктивності та екологічної стійкості, підвищення ефективності управлінських рішень та інтеграції в європейські ринки. Запропоновано етапи процесу управління цифровою трансформацією аграрних підприємств та зроблено висновок про важливість прискорення даних процесів для підвищення конкурентоспроможності галузі.

Ключові слова: управління, трансформація, цифровізація, аграрні підприємства, зміни.

УДК: 658:338.2

DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.89-30>

Чернікова Н.М.

к.е.н., доцент кафедри менеджменту імені І.А. Маркіної,

Полтавський державний аграрний університет

Шелковський Д.В.

магістр,

Полтавський державний аграрний університет

Пугін О.С.

магістр,

Полтавський державний аграрний університет

Chernikova Nataliia

Poltava State Agrarian University

Shelkovskyi Daniil

Poltava State Agrarian University

Puhin Oleksandr

Poltava State Agrarian University

The article examines the issue of digital transformation of agricultural enterprises in modern conditions and identifies the problems associated with these changes and the prospects they provide. To achieve the goal of the research, the aim was to study the interpretation of the concept of digital transformation of enterprises by various domestic scientists and determine the common features of this definition, as they consist in the replacement of analog business tools with digital ones to increase the competitiveness of businesses and their profitability. The paper analyzes the level of digital transformations of enterprises in various industries and concludes that the agricultural sector lags behind other industries of the national economy. To compare the state of digitalization of business at domestic and foreign enterprises, the trends of digital transformation of companies in other countries of the world were studied. This analysis showed that global companies prioritize the use of cloud technologies, cybersecurity, and improving the customer experience. As a result of the research, it was established that the main problems of digital transformation of domestic agricultural enterprises are: high costs for the development and implementation of digital changes, insufficient development of digital infrastructure in rural areas, low levels of digital literacy of industry workers, and a lack of state support for these processes in the agricultural sector. At the same time, it was established that the agricultural sector has opportunities to accelerate these processes, particularly in the direction of increasing productivity through the introduction of precision farming systems and automation of all processes, improving management decisions through the analysis of Big Data, increasing environmental sustainability, as well as integration with the European market. A conclusion was made about the importance and necessity of accelerating the processes of digital transformation of domestic agricultural enterprises to increase the competitiveness and profitability of both individual enterprises and the industry as a whole.

Key words: management, transformation, digitization, agricultural enterprises, changes.

Постановка проблеми. Глобальні технологічні зміни та швидкий розвиток цифрових інновацій викликає необхідність прискорення цифрової трансформації вітчизняних підприємств та підвищення ефективності управління відповідними змінами. Підприємства, які успішно впроваджують цифрові технології, мають змогу краще адаптуватися до змін на ринку, покращувати ефективність бізнес-процесів, якісніше обслуговувати клієнтів тощо. Використання цифрових інструментів, у свою чергу, дозволить автоматизувати рутинні процеси, зменшити витрати, підвищити продуктивність праці та скоротити час на виконання окремих операцій. Управління цифровою трансформацією допомагає підприємствам залишатися конкурентоспроможними, швидко реагувати на виклики сучасного світу та підвищувати ефективність роботи в цілому. Дослідження показують, що на сьогоднішній день процеси цифрової трансформації в аграрній галузі відбуваються дуже повільно. Тому, вивчення проблем та визначення перспектив цифрової трансформації аграрних

підприємств є актуальним питанням в сучасних умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стан та перспективи цифрової трансформації підприємств є сьогодні предметом дослідження багатьох науковців. Зокрема, серед вітчизняних вчених слід виділити: Р. Баглей, І. Губарева, Н. Белікова, О. Ягольницький, Г. Дергачова, Я. Колешня, В. Євтушенко, Т. Куценко, І. Ломачинська, І. Чуркіна, О. Мандич, Н. Бабко та ін. У своїх роботах автори досліджують вплив цифрових технологій на розвиток підприємств та підкреслюють значення управління цифровою трансформацією для підвищення конкурентоспроможності бізнесу. Проте, все ще не достатньо дослідженими залишаються питання цифрової трансформації аграрних підприємств.

Постановка завдання. Метою даної статті є дослідження питань управління цифровою трансформацією аграрних підприємств, визначення чинників, що гальмують дані процеси та перспективних напрямків для даної галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Цифрова трансформація підприємства – це процес впровадження у його діяльність цифрових технологій з метою оптимізації бізнес-процесів, підвищення його конкурентоспроможності та прибутковості. Цифрова трансформація дозволяє підприємствам будь-яких галузей швидко адаптуватись до змін зовнішнього середовища та підлаштовуватись під потреби клієнтів використовуючи цифрові можливості, створювати нові моделі ведення бізнесу [11]. Розглянемо трактування поняття «цифрова трансформація підприємства» в роботах вітчизняних науковців (табл. 1).

Дані автори надають різні трактування поняття цифрової трансформації підприємств, але всі вони мають спільні ознаки – заміна аналогових бізнес-інструментів на цифрові з метою підвищення конкурентоспроможності бізнесу та його прибутковості.

Аналіз процесів цифрової трансформації підприємств у світі показує, що протягом 2019–2023 років спостерігається тенденція зростання витрат на технології та послуги цифрової трансформації, зокрема, в середньому щорічний темп збільшення даних показників складає 20–30 %. За аналізований період дані витрати збільшились з 1 до 2,15 трлн доларів США. До даних витрат відносяться: витрати на впровадження цифрових інструментів для управління підприємствами, розробку стратегій цифрової трансформації, автоматизацію бізнес-процесів, підвищення рівня цифрової грамотності

персоналу, розвиток інфраструктури для підтримки процесів впровадження та використання цифрових технологій, а також витрати на захист інформації. Майже 80 % компаній світу надають сьогодні перевагу розвитку та використанню хмарних технологій, цифровій трансформації та кібербезпеці, а близько 60 % – покращенню клієнтського досвіду [12].

За даними опитування 500 українських компаній різних сфер та галузей діяльності (у тому числі 13 % – аграрні підприємства) щодо стану та проблем цифрової трансформації, яке було проведено у 2021 році Німецькою економічною командою GET, встановлено, що 97 % з них вважають цифрову трансформацію можливістю, а не ризиком. Проте, лише 17 % бачать себе лідерами таких змін, а інші 83 % – тими, що відстають від своїх конкурентів, аналогічні показники у Німеччині – 28 % проти 72 %. Більше половини з числа опитаних вітчизняних компаній інвестують в цифрову трансформацію, переважно, – це середні та великі за розміром підприємства. До ТОП-10 цифрових інструментів та технологій, які використовують українські компанії на сучасному етапі відносяться: електронні рахунки (85 %), електронна взаємодія з державними органами (85 %), веб-сайти (78 %), електронне замовлення (бронювання) (77 %), високошвидкісний широкосмуговий доступ (74 %), соціальні мережі (73), відео-конференції та інші цифрові комунікації (71 %), CRM-системи (69 %) та програмне забезпечення на рівні постачальник-клієнт (63 %). Разом з тим, хмарні

Таблиця 1

Визначення поняття «цифрова трансформація підприємства» в роботах вітчизняних вчених

Автори	Трактування поняття
Баглей Р.Р. [1]	Цифрова трансформація підприємства – послідовна, системна та комплексна робота, яка формується під час розробки стратегії розвитку та спрямована на покращення якості продукції та послуг, підвищення ефективності бізнес-процесів, забезпечення конкурентних переваг.
Губарева І.О., Белікова Н.В., Ягольницький О.А. [2]	Цифрова трансформація підприємства – масштабне перетворення внутрішнього середовища підприємства (його бізнес-процесів та системи управління) та зовнішнього (способи взаємодії зі споживачами та постачальниками, наявність конкурентів), які впливають на зміну операційної моделі підприємства та його інфраструктуру.
Дергачова Г. М., Колешня Я. О.[3]	Цифрова трансформація підприємства – це зміна бізнес-моделей, застосування нових джерел та форм отримання доходу, розширення кола споживачів та здійснення їх обслуговування на новому більш якісному рівні з використанням цифрових платформ.
Євтушенко В.А., Куценко Т.М., Антонов І.М. [4]	Цифрова трансформація підприємства – економічна діяльність, що базується на масовому застосуванні цифрових технологій.
Ломачинська І., Войцеховська А., Чуркіна І. [7]	Цифрова трансформація підприємства – оптимізація бізнес-процесів та бізнес-моделей підприємств із застосуванням цифрових технологій з метою підвищення ефективності та результативності їх діяльності.
Ломовських Л.О., Єфремова Н.О., Пашенко Ю.В. [8]	Цифрова трансформація підприємства – використання підприємством цифрових технологій з метою сприяння інтеграції економіки в глобальну сферу.
Мандич О., Бабко Н., Лищенко М., Харчевнікова Л. [9]	Цифрова трансформація – це впровадження у бізнес-процеси підприємства сучасних технологій, на основі заміни аналогових бізнес-інструментів на цифрові, використання сучасних підходів до управління та комунікацій з метою підвищення продуктивності праці та максимального задоволення потреб клієнтів.

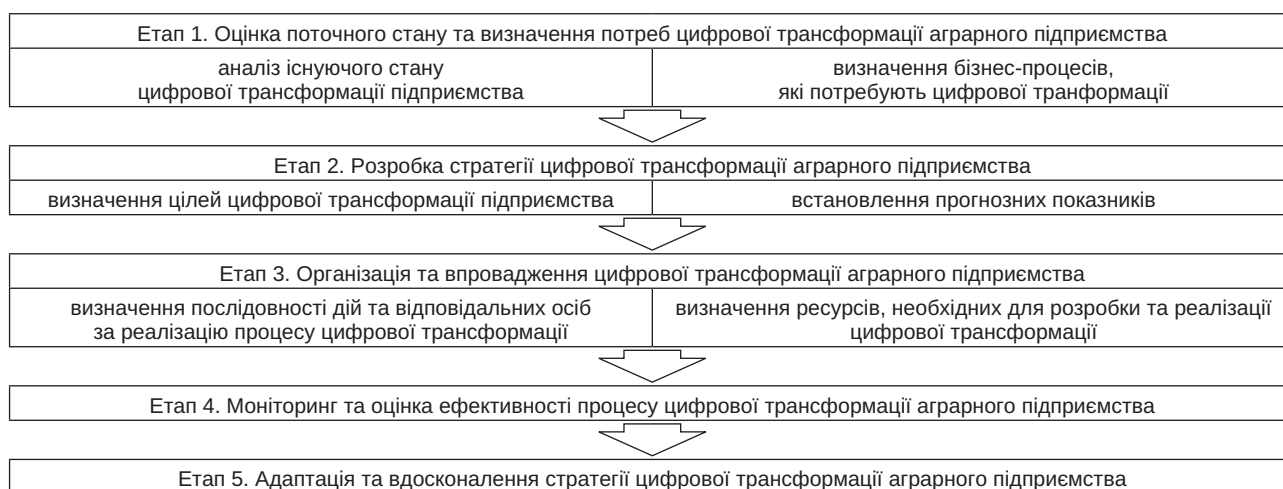


Рис. 1. Етапи процесу управління цифровою трансформацією аграрного підприємства

Джерело: сформовано авторами на основі [2; 6]

обчислення та ERP-системи (системи управління ресурсами підприємства) використовують менше 40 % підприємств України [5].

Цифрова трансформація аграрних підприємств відбувається сьогодні у напрямку: впровадження цифрових рішень для управління фермерським господарством; використання інструментів точного землеробства; розширення цифрових ринків та платформ електронної комерції; формування баз даних; навчання та тренінги для персоналу; аналітика на основі даних [10].

В процесі цифрової трансформації аграрні підприємства стикаються з низкою проблем, які пов'язані з технічними, організаційними та соціально-економічними чинниками, а саме:

- брак фінансових інвестицій для впровадження сучасних цифрових технологій (систем точного землеробства, інтернету речей, дронів та ін.);
- недостатньо розвинена цифрова інфраструктура в сільській місцевості (швидкісний інтернет та електропостачання);
- низький рівень цифрових компетенцій аграрних працівників;
- високий рівень кіберзагроз, у зв'язку з низьким рівнем захисту інформації;
- відсутність нормативно-правового регулювання та державної підтримки процесів цифровізації в аграрній сфері та ін.

Попри ці виклики, цифрова трансформація вітчизняного аграрного сектору має великий потенціал і є стратегічно важливим напрямком для підвищення продуктивності та ефективності сільськогосподарського виробництва.

Перспективними напрямками цифрової трансформації аграрних підприємств на сучасному етапі є:

- впровадження Інтернету речей (IoT), дронів та супутникових систем, автоматизованих систем

обробітку ґрунту для підвищення продуктивності аграрного виробництва, розширення можливостей використання відновлювальних джерел енергії та зменшення шкідливого впливу на довкілля;

- використання Великих даних (Big Data) для прийняття обґрунтованих управлінських рішень та зниження ризиків, пов'язаних з веденням галузі, на основі аналізу інформації щодо погодних умов, стану ґрунтів, історичних даних про врожайність;
- використання цифрових технологій для обміну даними, підвищення стандартів та розширення експорту, створення нових ринкових можливостей та інтеграція з європейським ринком.

Для ефективного управління цифровою трансформацією аграрних підприємств пропонуємо здійснювати її у наступні етапи, які наведено на рисунку 1.

Висновки. Успішна реалізація процесів цифрової трансформації вимагає комплексного підходу – починаючи від технічного забезпечення і навчання персоналу до побудови нової корпоративної культури. Щоб подолати виклики, необхідно правильно планувати і підтримувати процес трансформації на всіх етапах. Цифрова трансформація аграрних підприємств має труднощі, пов'язані з недостатністю фінансових ресурсів, низькою цифровою грамотністю працівників даної галузі, обмеженістю технологічних можливостей та низьким рівнем державної підтримки трансформаційних процесів. Проте, перспективи цифрової трансформації аграрних підприємств дуже широкі, оскільки вона відкриває нові можливості для підвищення ефективності, зростання бізнесу та адаптації до нових умов ринку, надає конкурентних переваг. Цифровізація аграрного сектору в Україні дозволить поліпшити всі аспекти аграрної діяльності, від управління бізнес-процесами до збереження навколишнього середовища.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Баглей Р.Р. Цифрова трансформація бізнесу в компаніях. *Інноваційна економіка*. 2024. № 2 (94). С. 39–45. URL: <http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/1245/1348> (дата звернення: 15.10.2024)
2. Губарева І.О., Белікова Н.В., Ягольницький О.А. Управління цифровою трансформацією підприємства. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-46> (дата звернення: 18.10.2024)
3. Дергачова Г.М., Колешня Я.О. Цифрова трансформація бізнесу: сутність, ознаки, вимоги та технології. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2020. № 17. URL: <https://ev.fmm.kpi.ua/article/view/216367> (дата звернення: 18.10.2024)
4. Євтушенко В.А., Куценко Т.М., Антонов І.М. Цифрова трансформація підприємницької діяльності в контексті економіки знань на принципах соціальної відповідальності. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2022. № 3 (79). С. 47–54. URL: http://scientificview.umsf.in.ua/archive/2022/3_79_2022/9.pdf (дата звернення: 15.10.2024)
5. Кнут О., Саха Д., Полушкін Г. Прогрес та виклики цифрової трансформації бізнесу в Україні. *Berlin Economics. Policy Briefing*. Берлін, Київ, Листопад 2021 року. 25с. URL: https://www.german-economic-team.com/wp-content/uploads/2021/12/GET_UKR_PB_11_2021_UKR.pdf (дата звернення: 15.10.2024)
6. Коляденко С.В., Дзись О.В., Гайдей В.Л. Перспективні напрями цифровізації аграрних підприємств у контексті економічної безпеки. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-84> (дата звернення: 15.10.2024)
7. Ломачинська І., Войцеховська А., Чуркіна І. Трансформація бізнес-моделей підприємницької діяльності в умовах цифровізації економіки та фінансового сектору. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2022. Том 20. № 3(49). С. 97–113. URL: <http://rinek.onu.edu.ua/article/view/252791/262218> (дата звернення: 23.09.2024)
8. Ломовських Л.О., Єфремова Н.О., Пащенко Ю.В. Управління цифровими трансформаціями економіки в контексті глобалізації. *Аграрні інновації*. 2023. № 17. С. 218–224. URL: <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/386/415> (дата звернення: 23.09.2024)
9. Мандич О., Бабко Н., Лищенко М., Харчевнікова Л. Цифрова трансформація та новітні комунікації як платформа для стійкого розвитку бізнесу. *Modeling the development of the economic systems*. 2022. № 4. С. 15–19. URL: <https://mdes.khmnu.edu.ua/index.php/mdes/article/view/104> (дата звернення: 23.09.2024)
10. Негрей М.В. Цифрова трансформація аграрного сектору: перспективи, виклики та рішення. *Наукові записки НаУКМА. Економічні науки*. 2023. Том 8. № 1 С. 94–100. DOI: <https://doi.org/10.18523/2519-4739.2023.8.1.94-100> (дата звернення: 20.09.2024)
11. Тищенко Д. С. Цифрова трансформація як драйвер розвитку економіки. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. № 4(04). С. 38–45. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.4-7> (дата звернення: 20.09.2024)

12. Digital transformation. *Digital & Trends*. Statista. URL: <https://www.statista.com/study/74997/dossier-digital-transformation/> (дата звернення: 20.09.2024).

REFERENCES:

1. Bahlei R.R. (2024) Tsyfrova transformatsiia biznesu v kompaniiakh [Digital transformation of business in companies]. *Innovatsiina ekonomika*, no. 2 (94), pp. 39–45. Available at: <http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/1245/1348> ccessed October 15, 2024)
2. Hubarieva I.O., Bielikova N.V., Yaholnytskyi O.A. (2024) Upravlinnia tsyvrovoiu transformatsiieiu pidpriemstva [Management of the digital transformation of the enterprise]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-46> (accessed October 18, 2024)
3. Derhachova H.M., Koleshnia Ya.O. (2020) Tsyfrova transformatsiia biznesu: sutnist, oznaky, vymohy ta tekhnolohii [Digital transformation of business: essence, features, requirements and technologies]. *Ekonomichnyi visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu Ukrainy «Kyivskiy politekhnichnyi instytut»*, no. 17. Available at: <https://ev.fmm.kpi.ua/article/view/216367> (accessed October 18, 2024)
4. Yevtushenko V.A., Kutsenko T.M., Antonov I.M. (2022) Tsyfrova transformatsiia pidpriemnytskoi diialnosti v konteksti ekonomiky znan na pryntsypakh sotsialnoi vidpovidalnosti [Digital transformation of business activity in the context of the knowledge economy based on the principles of social responsibility]. *Naukovyi pohliad: ekonomika ta upravlinnia*, no. 3 (79), pp. 47–54. Available at: http://scientificview.umsf.in.ua/archive/2022/3_79_2022/9.pdf (accessed October 15, 2024)
5. Knut O., Sakha D., Polushkin H. (2021) Prohres ta vyklyky tsyvrovoi transformatsii biznesu v Ukraini [Progress and challenges of digital business transformation in Ukraine]. *Berlin Economics. Policy Briefing*. Berlin, Kyiv, Lystopad 2021 roku. 25 p. Available at: https://www.german-economic-team.com/wp-content/uploads/2021/12/GET_UKR_PB_11_2021_UKR.pdf (accessed October 15, 2024)
6. Koliadenko S.V., Dzis O.V., Haidei V.L. (2024) Perspektyvni napriamy tsyvrovizatsii ahrarykh pidpriemstv u konteksti ekonomichnoi bezpeky [Promising directions of digitization of agricultural enterprises in the context of economic security]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-84> (accessed October 15, 2024)
7. Lomachynska I., Voitsekhovska A., Churkina I. (2022) Transformatsiia biznes-modelei pidpriemnytskoi diialnosti v umovakh tsyvrovizatsii ekonomiky ta finansovoho sektoru [Transformation of business models of entrepreneurial activity in the conditions of digitalization of the economy and the financial sector]. *Rynkova ekonomika: suchasna teoriia i praktyka upravlinnia*, vol. 20, no. 3(49), pp. 97–113. Available at: <http://rinek.onu.edu.ua/article/view/252791/262218> (accessed September 23, 2024)
8. Lomovskykh L.O., Yefremova N.O., Pashchenko Yu.V. (2023) Upravlinnia tsyvrovymy transformatsiiami ekonomiky v konteksti hlobalizatsii [Management of digital transformations of the economy in

the context of globalization]. *Ahrarni innovatsii*, no. 17, pp. 218–224. Available at: <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/386/415> (accessed September 23, 2024)

9. Mandych O., Babko N., Lyshenko M., Kharchevnikova L. (2022) Tsyfrova transformatsiia ta novitni komunikatsii yak platforma dlia stiikoho rozvytku biznesu [Digital transformation and the latest communications as a platform for sustainable business development]. *Modeling the development of the economic systems*. №4. pp. 15–19. Available at: <https://mdes.khmnu.edu.ua/index.php/mdes/article/view/104> (accessed September 23, 2024)

10. Nehrei, M.V. (2023) Tsyfrova transformatsiia ahrarnoho sektoru: perspektyvy, vyklyky ta rishennia

[Digital transformation of the agricultural sector: prospects, challenges and solutions]. *Naukovi zapysky NaUKMA. Ekonomichni nauky*, vol. 8, no. 1, pp. 94–100. DOI: <https://doi.org/10.18523/2519-4739.2023.8.1.94-100> (accessed September 20, 2024)

11. Tyshchenko D.S. (2023) Tsyfrova transformatsiia yak draiver rozvytku ekonomiky [Digital transformation as a driver of economic development]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka*, no. 4(04), pp. 38–45. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.4-7> (accessed September 20, 2024)

12. Digital transformation. Digital & Trends. Statista. Available at: <https://www.statista.com/study/74997/dossier-digital-transformation/> (accessed September 20, 2024)