

УДК 330.117:338.43

С. І. Олешкевич,

здобувач освіти другого (магістерського) рівня, Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-9750-076X>

І. І. Нагорна,

к. е. н., доцент, доцент кафедри менеджменту підприємств, Національний технічний
університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3644-8440>

DOI: 10.32702/2306-6792.2023.24.56

СПЕЦИФІКА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ АПК В СУЧАСНИХ УМОВАХ ЗДІЙСНЕННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

S. Oleshkevych,

Candidate of educational degree "Master",

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

I. Nahorna,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Management,

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

SPECIFICS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF AGRO-INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE CURRENT CONDITIONS OF ENTREPRENEURSHIP

У статті досліджено діяльності підприємств АПК у сфері цифрової трансформації та аналіз можливостей організаційного розвитку компаній в наслідок впровадження сучасних технологічних рішень в умовах нових викликів.

В дослідженні було встановлено, що діджиталізація на підприємстві — це стратегічний процес, в рамках якого підприємство впроваджує та застосовує цифрові технології, інноваційні підходи до управління компанією та при цьому також вносить зміни в організаційну культуру, з метою досягнення стратегічних цілей, покращення ефективності бізнес-процесів, забезпечення конкурентоспроможності та адаптації до змін в економічному середовищі і, як наслідок, вдосконалення бізнес моделі організації. В роботі розглянуто детальний перелік та опис основних видів технологій що використовуються у різних бізнес-процесах українська компанія агропромислового комплексу України — Кернел.

The article examines the activities of agro-industrial complex enterprises in the field of digital transformation and analyzes the possibilities of organizational development of companies as a result of the implementation of modern technological solutions in the face of new challenges.

In the study, it was established that digitization at the enterprise is a strategic process in which the enterprise implements and applies digital technologies, innovative approaches to company management and, at the same time, also makes changes to the organizational culture in order to achieve strategic goals and improve the efficiency of business processes, ensuring competitiveness and adaptation to changes in the economic environment and, as a result, improving the organization's business model. The paper considers a detailed list and description of the main types of technologies used in various business processes by the Ukrainian company of the agro-industrial complex of Ukraine — Kernel.

In the context of digitalization of enterprises, the article considered such concepts as "digital strategy" and "digitalization strategy", and highlighted the key differences between them.

In the work, the contemporary trends of agro-industrial complex enterprises in the context of digitalization were investigated.

It was established that the growth in the level of digitalization of production processes in the agro-industrial complex is directly proportional to the efficiency of production, and inversely proportional to the cost of resources and the burden on the surrounding natural environment. The use of modern technologies by agricultural enterprises provides a significant number of advantages, including improvement of product quality, zero-waste production, optimization of business processes, reduction of costs and cost of production, and others.

It was determined that an important condition for the successful implementation of modern technologies is the creation of a single IT infrastructure in the company, that is, all these technologies must be interconnected and used comprehensively. This should be done as part of the implementation of the digital strategy. The combination of these technologies can lead to a complete transformation and improvement of the production process, forecasting and harvesting, soil analysis, accounting and other administrative and management processes.

Ключові слова: діджиталізація, цифрові технології, цифрова трансформація, стратегія, управління, конкурентоспроможність, оптимізація виробництва.

Key words: digitalization, digital technologies, digital transformation, strategy, management, competitiveness, optimization of production.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Сьогодні як ніколи актуальним є питання ролі діджиталізації та цифрових стратегій у підвищенні конкурентоспроможності підприємств. Цифрова трансформація відкриває нові можливості для оптимізації бізнес-процесів, покращення взаємодії з клієнтами та забезпечення стійкості організації. Розуміння таких понять та термінів, як "діджиталізація", "цифрова стратегія", "цифрова трансформація", "стратегія цифровізації" є важливим для визначення методичного підходу щодо забезпечення підвищення ефективності бізнесу.

Діджиталізація охоплює та змінює все більше різних сфер економіки. Зокрема, однією з таких сфер є аграрна галузь. Функціонування агропромислового комплексу (АПК) будь якої країни залежить від величезної кількості різних факторів, що можуть прямо чи опосередковано впливати на діяльність аграрних підприємств та сільських господарств. Відповідно, такі фактори впливу можуть бути повністю чи частково прогнозовані та контрольовані, за умови, що підприємство має високий рівень технологічного розвитку та налічує працівників з відповідними необхідними навичками та кваліфікацією.

Сучасний та прибутковий агробізнес будується перш за все на технологічному розвитку та інноваційних підходах управління. Забезпечення діяльності агропідприємств України, та їх конкурентоспроможності на світовому ринку є важливим завданням підприємців та держави. Саме тому, тематика діджиталізації підприємств АПК є особливо актуальною в наш час.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

У наукових працях як вітчизняних, так і зарубіжних фахівців часто піднімається проблематика діджиталізації підприємств, у тому числі і підприємств агропромислового комп-

лексу. Так, серед вітчизняних фахівців, що досліджують дану тематику слід відзначити Новака І.М., Чмерук Г.Г., Стороженко О.О., Нікітіна Ю.О., Дергачову В.В., Колешню Я.О., Голюк В.Я., Черницьку Т.В., Іоніцой-Доценко Є.Ю., Петрикей О.Ю., Тарасюк А.М. і Гамалій В.Ф.

Окрім цього, тематика цифрової трансформації широко досліджується представниками відомих міжнародних консалтингових агенцій, таких як McKinsey, BCG (Boston Consulting Group), Bain, Gartner, та інші.

В роботах цих науковців та практиків розглядаються різні дослідження щодо цифрових стратегій, включаючи використання цифрових технологій, наводяться дослідження щодо штучного інтелекту (ШІ). Проте залишаються нерозкритими питання пов'язані зі специфікою цифрової трансформації підприємств АПК в умовах війни та кризового стану економіки.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою даної статті є дослідження діяльності підприємств АПК у сфері цифрової трансформації та аналіз можливостей організаційного розвитку компаній в наслідок впровадження сучасних технологічних рішень в умовах нових викликів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Діджиталізація промислових підприємств — це довгий за часом і комплексний процес, що потребує глибоких знань сфери діяльності бізнесу, детального планування та залучення як внутрішніх так і зовнішніх спеціалістів. Важливо розуміти, що просте використання бізнесом тої чи іншої технології не обов'язково означає, що підприємство повністю впровадило таку технологію, чи здійснило діджиталізацію. Даний процес є набагато глибший. Для більш повного розуміння поняття "діджиталізація", розглянемо як його трактують сучасні зарубіжні та вітчизняні науковці (див. табл. 1).

Таким чином, підсумовуючи всі визначення вище, можемо дійти до висновку, що діджиталізація на підприємстві — це стратегічний процес, в рамках якого підприємство впроваджує та застосовує цифрові технології, інноваційні підходи до управління компанією та при цьому також вносить зміни в організаційну культуру, з метою досягнення стратегічних цілей, покращення ефективності бізнес-процесів, забезпечення конкурентоспроможності та адаптації до змін в економічному середовищі і, як наслідок, вдосконалення бізнес моделі організації.

Даний термін тісно пов'язаний також з поняттям "діджиталізація". Ці поняття не є тотожними, адже вони певним чином відрізняються за своєю суттю.

Діджиталізація, або ж цифровізація — це просте переведення інформації в цифрову форму. Цей процес не передбачає глибоких та докорінних змін на підприємстві, проте він по суті передуює цифровій трансформації, яка в свою чергу є більш докорінним процесом.

Як можемо бачити, поняття "діджиталізація" та "цифрова трансформація" є досить пов'язаними. Також, в контексті здійснення діджиталізації підприємств, варто розглянути такі поняття як "цифрова стратегія" та "стратегія цифровізації", та виокремити ключові різниці між ними.

Цифрова стратегія — це напрям розвитку підприємства у цифровому вимірі або ж напрям цифровізації. Вона передбачає використання певних технологій у процесі трансформації бізнес-процесів та бізнес-моделі [6].

Стратегія цифровізації — це стратегія, що передбачає довгострокове планування впровадження цифрових технологій в окремі складові бізнес-моделі для отримання додаткових вигід, зменшення витрат, покращення шляхів контактування зі споживачами [6].

Цифрова стратегія орієнтована на визначення шляхів використання цифрових технологій і ініціатив для досягнення стратегічних цілей підприємства. Вона фокусується на тому, як цифрові ресурси та можливості можуть забезпечити конкурентну перевагу, покращити результативність та інноваційність бізнесу. Цифрова стратегія охоплює весь спектр діяльності підприємства і визначає, як цифрові ресурси будуть використовуватись для розвитку бізнесу, покращення взаємодії з клієнтами, оптимізації процесів та забезпечення успішної цифрової трансформації.

В свою чергу, стратегія цифровізації фокусується на процесі впровадження цифрових технологій та ініціатив в організації. Вона передбачає перетворення традиційних процесів та методів роботи з використанням цифрових

Таблиця 1. Визначення поняття "цифрова трансформація"

Автор(и)	Визначення
Новак І. М.	Цифрова трансформація – зміна культури та мислення організації при переході від традиційних процесів до цифрових технологій у внутрішній, орієнтований на персонал (employee-facing), і зовнішній, орієнтований на клієнта (customer-facing), функціях компанії, та дозволяє адаптувати організацію до швидкого розвитку технологій
Чмерук Г. Г.	Цифрова трансформація – це перехід компанії до цифрового бізнесу за допомогою зміни організаційної культури, впровадження сучасних інформаційних технологій, які розширюють межі організації [21, с.165]
Hikitiin Ю. О., Кульчицький О. І.	Цифрова трансформація – це процес переходу до нових способів діяльності підприємства шляхом впровадження цифрових технологій та цифрових сервісів, що базується на стратегічному партнерстві всіх зацікавлених сторін та одночасної розробки програмного забезпечення, цифрової трансформації та оцінки рівня цифрової трансформації підприємства.
Jacques Bughin, Jonathan Deakin, Barbara O’Beirne	Цифрова трансформація - зусилля, спрямовані на підтримку існуючих бізнес-моделей шляхом інтеграції передових технологій
Jim Hemerling, Julie Kilmann, Martin Danoesastro, Liza Stutts, Cailin Ahern	Цифрова трансформація є фундаментальною стратегічною зміною парадигми. Як і будь-яка велика трансформація, цифрова трансформація вимагає впровадження культури, яка підтримує зміни, водночас забезпечуючи реалізацію загальної стратегії компанії.

Джерело: сформовано автором на основі [1, 2, 3, 4, 5].

ресурсів. Стратегія цифровізації орієнтована на практичне використання цифрових рішень для автоматизації, оптимізації та покращення роботи в різних сферах діяльності підприємства. Вона ставить за мету ефективне впровадження конкретних цифрових інструментів, систем та процесів.

Після того, як надані чіткі визначення основним термінам, які власне є об'єктами даного дослідження, можемо дослідити тенденції сучасних підприємств АПК в контексті діджиталізації.

Український сільськогосподарський сектор виступає як ключовий постачальник у агропромислової продукції в світі. Україна є глобальний постачальник їжі та продовольства для понад 600 млн людей по всьому світі. В той же час, важливо зауважити, що наразі в Україні та світі відсутній комплексний та системний підхід до розвитку підприємств у цій галузі, який був би заснований на впровадженні інформаційних технологій.

Міністерство аграрної політики та продовольства України, при розробці стратегії розвитку агропромислового комплексу виділяє ряд глобальних трендів характерних для аграрної сфери:

— Зростання попиту на продукти харчування — ріст населення планети (10 млрд. людей до 2050 року) та споживання у бік більш дорогих продуктів;

— Продовольча безпека — 350 млн — людей у світі стикається з дефіцитом продовольства через кліматичні та політичні кризи, порушення ланцюгів постачання;

— Автоматизація та цифровізація процесів — зростання технологічності та підвищення про-

дуктивності праці в агро, скорочення кількості робочих місць;

— Зміна клімату — збільшення кількості надзвичайних природних явищ та скорочення придатних для сільського господарства земель [7].

Український АПК має великий потенціал до розвитку, та був би наразі досить інвестиційно привабливим, якщо б не військові події на території країни що розпочалися 24 лютого 2022 року. Сприяння росту інвестиційної привабливості АПК України слугує міцний і стабільно зростаючий світовий ринок, близькість до високо маржинального ринку ЄС, суттєво вища додана вартість порівняно з сировиною, тощо. Відповідно, у післявоєнний період, Україна матиме серйозні перспективи у розвитку тваринництва, рослинництва, фармацевтики, тощо. Такий розвиток можливий виключно за успішної реалізації великої кількості інноваційно-інвестиційних проектів, та здійснення цифровізації та цифрової трансформації агропідприємств та аграрного сектору в цілому [7].

Зростання рівня діджиталізації виробничих процесів у агропромисловому комплексі прямо пропорційно корелює з ефективністю виробництва, та обернено пропорційно із затратами ресурсів й навантаженням на навколишнє природне середовище [8].

Іншими словами, використання сучасних технологій агропідприємствами надає значну кількість переваг, серед яких покращення якості продукції, безвідходність виробництва, оптимізація бізнес процесів, зниження витрат та собівартості продукції, та інше.

В таблиці 2 наведено детальний перелік та опис основних видів технологій що використовуються у різних бізнес-процесах українська компанія агропромислового комплексу України Кернел. Компанія знаходиться на досить високому технологічному рівні, оскільки вона використовує передові технології, включаючи технології індустрії 4.0.

Різним підприємствам АПК можуть більшою чи меншою мірою підходити ті чи інші технології. Все залежить від їх специфіки діяльності, дивлячись на якого споживача компанія орієнтується (B2B, чи B2C, чи B2G), чи це компанія виробник кінцевої продукції, чи компанія виробник проміжної сировини та добрив, або ж компанія-трейдер, тощо.

Як можемо бачити, багато із перелічених вище сучасних засобів праці відносяться до технологій індустрії 4.0. Такі технології є досить складними за своєю суттю та досить високовартісними. Проте, правильне та професійне використання таких технологій дозволяє підприє-

мству докорінно змінити деякі ручні бізнес-процеси, які є не ефективними та можуть стримувати розвиток компаній.

Важливою умовою для успішного впровадження технологій перелічених вище є створення в компанії одної єдиної ІТ інфраструктури. Тобто, всі дані технології мають бути пов'язані між собою та використовуватись комплексно. Це має здійснюватися в рамках реалізації цифрової стратегії. Комбінація даних технологій може призвести до повної трансформації та вдосконалення процесу виробництва, прогнозування та збору урожаїв, аналізу ґрунтів, здійснення обліку та інших адміністративних і управлінських процесів.

Яскравим прикладом може слугувати комбінування технологій ІІІ, Інтернету речей, Big Data, ERP системи та дронів у вигляді реалізації бізнес-процесу нагляду за станом полів та прогнозуванню врожайності. Компанія може використовувати дрони для здійснення відео нагляду за власними полями та фотофіксації стану рослин. Отримані відео та фото можуть оброблятися ІІІ, який здатен автоматично підрахувати кількість рослин, щільність насаджень, середню кількість дозрілих і недозрілих насінин на одній рослині. Така інформація може оброблятися та аналізуватися за допомогою технології BigData, та з допомогою спеціалістів може здійснюватися прогнозування часу та обсягів урожаїв на полях. А прогнози вже можуть використовуватись різними відділами та вноситись до ERP систем, які в свою чергу на основі вхідних даних здатні спрогнозувати майбутні доходи та витрати, потреби у різних видах ресурсів на майбутнє. Таким чином компанія здатна максимально точно та ефективно здійснювати ключові операційні бізнес-процеси. Схожих прикладів може бути набагато більше.

В сучасних умовах, великі та середні підприємства активно впроваджують та інтегрують цифрові технології, які можуть впливати на велику частину структури компанії і навіть виходити за межі її функціоналу, трансформуючи її продуктову лінійку, бізнес-процеси, канали збуту та ланцюги постачання. Впровадження цифрових інновацій призначене для збільшення обсягів продажів, підвищення продуктивності та створення нових можливостей для взаємодії з контрагентами.

Цифрові технології можуть перетворити традиційний підхід до бізнесу, роблячи його більш гнучким і реактивним на зміни в ринкових умовах. Вони сприяють не лише автоматизації рутинних операцій, але й впровадженню новаторських рішень у всі сфери діяльності. Це створює потен-

ціал для ефективнішого взаємодії з клієнтами, оптимізації внутрішніх процесів і розширення можливостей для розвитку бізнесу.

Доречно також зацентувати увагу на тому, що цифрова трансформація підприємств дає змогу компаніям у своєму розвитку орієнтуватися та реалізовувати цілі сталого ООН. Сучасні технології сприяють реалізації відразу декількох з цих цілей, зокрема цілей що пов'язані з людським капіталом, з екологічністю виробництва та зміною клімату, тощо. Окрім того що цифрова трансформація забезпечить реалізацію цих цілей, вона також надасть змогу аналізувати та відслідковувати фінансові та нефінансові показники пов'язані з ними, такі як обсяги викидів шкідливих газів, кількість годин навчання працівників, кількість виробничих смертей та травм, тощо.

Сучасні виклики, що постають перед АПК України несуть значний негативний вплив на діяльність сектору та підприємств. Найбільша кількість проблем, обмежень та загроз виникає через війну. Перш за все, це втрата та руйнування активів підприємств через окупацію або знищення. Окрім того, що підприємства втрачають основні засоби, вони також втрачають найцінніші ресурси — це землю та покупців, мобілізованих працівників.

Також, значним ударом по аграрному сектору стало блокування портів та терміналів у Одесі. Чорне море було основним логістичним шляхом для експорту зерна та іншої агропродукції. Так у 2022 році обсяги експорту зернових, у порівнянні до попереднього року, знизились на 37%, а олійних — на 24%.

Таблиця 2. Сучасні технології що використовує Кернел

Технологія	Бізнес процес	Опис
1	2	3
Хмарні технології	- зберігання даних - марні обчислення	Використання хмарних технологій дозволяє організації спростити підтримку IT-інфраструктури, значним чином скорочує витрати на обслуговування серверів та мінімізує ризики, пов'язані з безпекою даних, кібербезпекою, тощо. Зокрема, є можливість аварійного відновлення інформації та постійний доступ до даних з будь-якого місця, за рахунок постійно здійснення резервного копіювання інформації, що знаходиться у хмарі.
ERP система	- ведення управлінського обліку - обробка та аналіз внутрішніх і зовнішніх даних - планування і прогнозування - обмін даними між бізнес процесами	Сучасні ERP системи дозволяють не лише ввести бухгалтерський облік, а відслідковувати велику кількість різних показників що стосуються операційної діяльності підприємства, включаючи логістику, взаємодію з клієнтом, забезпечення екологічності та продуктивності праці. Така інформація перш за все має управлінську цінність, і може використовуватись для аналізу та оптимізації окремих бізнес-процесів.
Штучний інтелект	- здійснення складних обчислень - аналіз і планування урожайності	Зазвичай ця технологія використовується у поєднанні з іншими перерахованими технологічними рішеннями. Кернел навчив штучний інтелект оцінювати густоту та якість посіву за знімками з дрона. Наразі ці алгоритми вже протестовані й цього року широко використовуватимуться та впроваджуються в агроприводництво компанії. Таким чином, на основі аналізу штучного інтелекту, підприємство може прогнозувати обсяги урожаю, розраховувати майбутні грошові потоки.
Машинне навчання	- роботизація	Перш за все, дана технологія дозволяє зменшити обсяги однорідної ручної роботи до мінімуму. Роботи фактично здатні повністю перебирати на себе велику кількість бізнес-процесів, що виконуються людиною вручну. Саме використання такої технології не лише дозволяє збільшити продуктивність, а і забезпечує якість продукції, оскільки машина здатна виконувати одноманітну роботу більш точно ніж людина протягом довгого періоду часу, або ж іншими словами — автоматизувати людський чинник.
Дрони	- догляд за станом земель - внесення добрив	Кернел використовує дрони для роботи на полях. Дрони здатні як знімати та фотографувати поле, так і вносити та розпилювати добрива. Наразі підприємство обробляє більше 50 тис га. Полів за допомогою цієї технології.
BigData та DataScience	- аналіз та зберігання інформації з різних джерел - здійснення складних обчислень	Компанія використовує технології BigData у поєднанні з іншими технологіями, у т.ч. Штучним інтелектом, інтернетом речей, щоб ефективно та швидко аналізувати різні дані що надходять з різних джерел, та використовуючи їх приймати data driven рішення. На самому підприємстві така концепція має назву Data Driven Agriculture.
Електронний документообіг	- обмін інформацією та документами всередині і ззовні організації - оцифровка документів, зменшення витрат паперу	Оптимізація договірних процесів, процесів обміну документами та їх цифровізації та зберігання в електронному вигляді — все це наразі реалізується шляхом впровадження електронного документообігу в компанії. Окрім того що електронний формат документів простіше зберігати, він також є більш простим для опрацювання та аналізу.
Інтернет речей	- автоматизація робочих ліній виробництва - збір інформації	Вологість ґрунту, достатність добрив, сила вітру, прогнозування опадів — усе це збирають системи, аналізують і дають нам дані для швидкого ухвалення рішень. Або ж, скажімо, іде трактор, обробляє сходи чи вносить добрива. Датчики на ньому показують, що сила вітру вища за норму, а отже, всі добрива чи засоби захисту рослин летять геть не туди, куди треба. Вчасно отримана інформація дозволяє скорегувати роботу — зупинити обприскування на цей час.
Супутникові технології	- догляд за станом земель - аналіз і планування урожайності	Для моніторингом за станом полів Кернел також використовує і знімки супутників. На основі цих знімків також може прогнозуватися урожайність та плануватися обсяги виробництва.

Джерело: складено автором на основі [10].

Розвиток альтернативних маршрутів, які можливі були лише через територію країн Європейського Союзу, спричинив зміни в стратегії постачання. Українські аграрії стали шукати покупців для своєї продукції в країнах Європи, оскільки доставка в інші регіони виявилася економічно не вигідною та призводила до збільшених фінансових втрат. В умовах воєнного конфлікту поставки в країни Африки та Азії стали можливими завдяки дії "зернового коридору" в рамках співпраці з ООН та Туреччиною, який функціонував в період з серпня 2022 по липень 2023 року [10].

Реалізація цифрових стратегій та цифрових трансформацій є одним з способів забезпечення продовження функціонування компанії агросектору у мінливому зовнішньому середовищі. Як вже зазначалося раніше, сучасні технології здатні значним чином вплинути на оптимізацію витрат агропідприємств. Здебільшого, скорочення витрат спричиняється спрощенням бізнес-процесів, їх автоматизацією, та максимальною точністю до найменших деталей.

Внаслідок діджиталізації бізнес-процесів підприємств спостерігається їхнє спрощення, оптимізація та скорочення, а також економія ресурсів, включаючи матеріально-технічні. Діджиталізація також сприяє систематизації та групуванню даних, що призводить до зменшення витрат, зокрема на накопичення та використання інформації. Це сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства в довгостроковій перспективі.

Фактична трансформація в сучасні цифрові технології має значущий вплив на робочу силу, вимоги до її навичок і можливості, які вона має. Особи, відповідальні за прийняття рішень, повинні віддавати перевагу фактам і підходити до цього з позиції необхідності постійного навчання. Це необхідно для повного розуміння та оптимального використання потенціалу цифрової трансформації для розвитку свого бізнесу.

Ще однією з ключових переваг цифрової трансформації підприємств може бути розвиток співпраці між різними підприємствами АПК, з ціллю обміну наявними технологіями, досвідом та ресурсами (фінансовими, трудовими, матеріальним, тощо). Відповідно, великі підприємства АПК можуть взаємодіяти з малими та середніми фермерськими господарствами, надавати їм в оренду власне обладнання, ділитися своїми технологіями, проводити спільні дослідження полів, тощо. Така співпраця є вигідна для всіх сторін. Велике підприємство може реалізовувати надлишкове чи застаріле обладнання, надавати послуги своєрідного агрономічного консалтингу, фінансувати діяльність малих підприємств, отримуючи в обмін за це фінансову винагороду, або частину майбутнього врожаю, або інші вигоди та блага.

До таких об'єднань підприємств в перспективі можуть долучатися не лише підприємства АПК, а і компанії з інших сфер, і навіть держава. Наприклад банки могли б в рамках співпраці фінансувати малий та середній агробізнес, знаючи, що той в свою чергу отримає технологічну допомогу від великого підприємства, і що з високою вірогідністю зможе повернути позики. Також, до даного об'єднання можуть долу-

чатися страхові компанії, які могли б покривати ризики малих підприємств пов'язані з втраченою врожаєм, знищенням майна, втратою вигод від зупинки діяльності, тощо. Таким чином малі та середні підприємства отримають певну подушку, яка зможе гарантувати що бізнес продовжуватиме свою діяльність.

Відповідно, можна прослідкувати, як цифрова трансформація здатна сприяти співпраці та об'єднанню підприємств у великі фінансово-промислові групи, чи кластери. До таких об'єднань може і має залучатися держава, яка зі свого боку зможе адаптувати законодавство, та посприяти видачі позик банками, шляхом перебирання на себе частки ризику та зобов'язань.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Таким чином, для успішної цифровізації сільського господарства необхідно чітко визначити концепцію розвитку галузі та підприємств в цій сфері. Тобто, при здійсненні інноваційного розвитку агропідприємства, у нього має бути власна стратегія цифровізації та стратегія цифрової трансформації. Підприємство має вибудувати чіткий порядок та алгоритм, які технології мають впроваджуватись в першу чергу, та які засоби для цього необхідні, а також як ці технології вплинуть на діяльність підприємства та його операційну складову. Тому цифрова стратегія стає необхідною складовою корпоративної стратегії, взаємодіючи з різними аспектами бізнесу та використовуючи цифрові ресурси для досягнення загальних стратегічних цілей. Важливим є те, щоб цифрова стратегія відповідала корпоративній стратегії, була орієнтованою на підтримку бізнес-цілей і стратегічних пріоритетів підприємства. Це вказує на необхідність того, щоб цифрові ініціативи та проекти були спрямовані на досягнення стратегічних цілей, сприяли підвищенню конкурентоспроможності та поліпшенню результативності організації.

Література:

1. Новак І. М. Трансформація менеджменту персоналу в цифровій екосистемі організації. Соціально-трудова сфера в координатах нової економіки та глобальної соціо-економічної реальності: виклики, шляхи розвитку: зб. тез доп. учасників Міжнар. наук.-практ. конф.; 11—12 листопада 2020 р. Київ : КНЕУ, 2021. С. 218—220.

2. Чмерук Г. Г., Стороженко О. О. Цифрова трансформація як нова форма трансформації фінансових відносин суб'єктів господарюван-

ня. Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка. 2019. Т. 24.

3. Нікітін Ю. О., Кульчицький О. І. Цифрова парадигма як основа визначень: цифровий бізнес, цифрове підприємство, цифрова трансформація. Маркетинг і цифрові технології. 2019. № 4. Том 3.

4. Jacques Bughin, Jonathan Deakin, Barbara O'Beirne, "Digital transformation: Improving the odds of success". McKinsey. 2019 URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/digital-transformation-improving-the-odds-of-success> (дата звернення 30.11.2023).

5. Jim Hemerling, Julie Kilmann, Martin Danoesastro, Liza Stutts, and Cailin Ahern. "It's Not A Digital Transformation Without A Digital Culture". Boston Consulting Group. 2018 URL: <https://www.bcg.com/publications/2018/not-digital-transformation-without-digital-culture> (дата звернення 24.11.2023).

6. Дергачова В. В., Колешня Я. О., Голюк В. Я., Цифрова термінологія у стратегіях. сутність, місце та роль діджитал менеджменту. Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут", 2022, № 22. С. 114—117.

7. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики України, URL: <https://minagro.gov.ua/> (дата звернення 30.11.2023).

8. Черницька Т. В., Іоніцой-Доценко, Є. Ю., Петрикєй О. Ю. Економічні ефекти діджиталізації агропромислового комплексу на прикладі цукрової галузі. Стратегія економічного розвитку України, 2021 49, 91—110. URL: <https://doi.org/10.33111/sedu.2021.49.091.110> (дата звернення 30.11.2023).

9. Тарасюк А., Гамалій В. Тренди цифровізації сільськогосподарських підприємств України. SCIENTIA·FRUCTUOSA (ВІСНИК Київського національного торговельно-економічного університету), 139 (5), 72—85. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1396064> (дата звернення 28.11.2023).

10. Офіційний сайт компанії Кернел, URL: <https://www.kernel.ua/ua/> (дата звернення 30.11.2023).

References:

1. Novak, I. M. (2021), "Transformation of personnel management in the organization's digital ecosystem", *Sotsial'no-trudova sfera v koordynatakh novoi ekonomiky ta hlobal'noi sotsio-ekonomichnoi real'nosti: vyklyky, shliakhy rozvytku: zb. tez dop. uchasnykiv Mizhnar. nauk.-prakt. konf.* [The social and labor sphere in the

coordinates of the new economy and the global socio-economic reality: challenges, ways of development: coll. theses add. participants of the International science and practice conf.], KNEU, Kyiv, Ukraine, 11—12 nov, pp. 218—220.

2. Chmeruk, H. H. and Storozhenko, O. O. (2019), "Digital transformation as a new form for transformation of financial relations of subjects of business", *Visnyk Odes'koho natsional'noho universytetu. Serii: Ekonomika*, vol. 24.

3. Nikitin, Yu. O. and Kul'chyts'kyj, O. I. (2019), "Digital paradigm as the basis for definitions: digital business, digital enterprise, digital transformation", *Marketynh i tsyfrovi tekhnolohii*, vol. 4, no. 3.

4. Bughin, J. Deakin, J. and O'Beirne, B. (2019), "Digital transformation: Improving the odds of success", McKinsey, available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/digital-transformation-improving-the-odds-of-success> (Accessed 30.11.2023).

5. Hemerling, J. Kilmann, J. Danoesastro, M. Stutts, L. and Ahern, C. (2018), "It's Not A Digital Transformation Without A Digital Culture", Boston Consulting Group, available at: <https://www.bcg.com/publications/2018/not-digital-transformation-without-digital-culture> (Accessed 24.11.2023).

6. Derhachova, V. V., Koleshnia, Ya. O. and Holiuk, V. Ya., (2022), "Digital terminology in strategies. The essence, place and role of digital management", *Ekonomichnyj visnyk Natsional'noho tekhnichnoho universytetu Ukrainy "Kyivs'kyj politekhnichnyj instytut"*, vol. 22, pp. 114—117.

7. Ministry of agrarian policy and food of Ukraine (2023), available at: <https://minagro.gov.ua/> (Accessed 30.11.2023).

8. Chernyts'ka, T. V., Ionitsoj-Dotsenko, Ye. Yu. and Petrykej, O. Yu. (2021), "Economic effects of the digitalization of the agro-industrial complex on the example of the sugar industry", *Stratehiia ekonomichnoho rozvytku Ukrainy*, vol. 49, pp. 91—110. <https://doi.org/10.33111/sedu.2021.-49.091.110>.

9. Tarasiuk, A. and Hamalij, V. (2021), "Digitalization trends of agricultural enterprises in Ukraine", *SCIENTIA·FRUCTUOSA (VISNYK Kyivs'koho natsional'noho torhovel'no-ekonomichnoho universytetu)*, vol. 139(5), pp. 72-85, available at: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1396064> (Accessed 28.11.2023).

10. Kernel (2023), available at: <https://www.kernel.ua/ua/> (Accessed 30.11.2023).

Стаття надійшла до редакції 09.12.2023 р.