

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-346-5-64>

УДК 65.011.12

ПЛОТНИКОВ Олександр

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

<https://orcid.org/0009-0001-9115-1052>e-mail: office1000m2@ukr.net

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНСТРУМЕНТІВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ КЛЮЧОВИМИ БІЗНЕС- ПРОЦЕСАМИ ПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

У даній науковій статті розглянуто теоретико-методичні та прикладні засади цифрової трансформації переробних підприємств України в умовах розвитку цифрової економіки. Автором доведено, що цифровізація є ключовим чинником підвищення ефективності управління, гнучкості та стійкості виробничих систем.

На основі статистичних даних здійснено аналіз динаміки цифрової інтегрованості підприємств промислового сектору за 2018–2024 рр., який засвідчив поступове зростання питомої ваги підприємств із доступом до мережі Інтернет та підвищення цифрової залученості персоналу. Виявлено позитивну тенденцію використання соціальних медіа, веб-сайтів і хмарних обчислень, проте встановлено нерівномірність темпів впровадження інноваційних технологій.

Проведено емпіричне дослідження на прикладі підприємств ПАП «Агропродсервіс», ТОВ «К-Агроінвест Трейд», ПрАТ «Тернопільський молокозавод», ПрАТ «ТерА» та ПрАТ «Пивоварня «Опілля», яке підтвердило диференційований характер цифровізації за рівнем технологічної зрілості, масштабом застосування та функціональним охопленням бізнес-процесів.

Визначено, що найвищий рівень цифрової інтеграції демонструють підприємства, які впровадили комплексні ERP-, CRM-, MES- і SCM-системи, технології AI та Big Data.

Окреслено ключові проблеми цифровізації – обмежене фінансування, дефіцит цифрових компетенцій, фрагментованість IT-інфраструктури, недостатній рівень кібербезпеки та нерівномірність розвитку регіональної цифрової інфраструктури.

Запропоновано напрями підвищення ефективності цифрової трансформації, зокрема розширення державної підтримки інновацій, підготовка кадрів з IT-компетенціями, посилення співпраці бізнесу з технологічними партнерами та впровадження єдиних стандартів цифрової взаємодії у ланцюгах постачання.

Відзначено те, що подальша інтеграція цифрових технологій у бізнес-процеси переробних підприємств має стратегічне значення для підвищення їх конкурентоспроможності, інноваційної спроможності та сталого розвитку в умовах цифрової економіки України. подальша інтеграція цифрових технологій у бізнес-процеси переробних підприємств має стратегічне значення для підвищення їх конкурентоспроможності, інноваційної спроможності та сталого розвитку в умовах цифрової економіки України.

Результати дослідження мають практичне значення для формування стратегій управління цифровими змінами, підвищення конкурентоспроможності та сталого розвитку переробних підприємств України.

Ключові слова: цифровізація, бізнес-процеси, переробні підприємства, цифрові технології, цифрові інструменти, цифрова трансформація, ERP-системи, CRM-системи, штучний інтелект, Big Data.

PLOTNIKOV Oleksandr

Ivan Pulyuy Ternopil National Technical University

USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND DIGITIZATION TOOLS IN THE CONTEXT OF MANAGEMENT OF KEY BUSINESS PROCESSES OF MANUFACTURING ENTERPRISES IN UKRAINE

This scientific article examines the theoretical, methodological and applied principles of digital transformation of Ukrainian processing enterprises in the context of the development of the digital economy. The author proves that digitalization is a key factor in increasing the efficiency of management, flexibility and sustainability of production systems.

Based on statistical data, an analysis of the dynamics of digital integration of enterprises in the industrial sector for 2018–2024 was carried out, which showed a gradual increase in the proportion of enterprises with access to the Internet and an increase in the digital involvement of personnel. A positive trend in the use of social media, websites and cloud computing was identified, however, uneven rates of implementation of innovative technologies were established.

An empirical study was conducted on the example of the enterprises PAP «Agroprodservice», LLC «K-Agroinvest Trade», PrJSC «Ternopil Dairy», PrJSC «TerA» and PrJSC «Opillya Brewery», which confirmed the differentiated nature of digitalization in terms of the level of technological maturity, scale of application and functional coverage of business processes.

It was determined that the highest level of digital integration is demonstrated by enterprises that have implemented comprehensive ERP, CRM, MES and SCM systems, AI and Big Data technologies.

The key problems of digitalization are outlined – limited funding, a shortage of digital competencies, fragmentation of IT infrastructure, insufficient level of cybersecurity and uneven development of regional digital infrastructure.

Directions for increasing the efficiency of digital transformation are proposed, in particular, expanding state support for innovations, training personnel with IT competencies, strengthening business cooperation with technological partners, and implementing unified standards for digital interaction in supply chains.

It is noted that the further integration of digital technologies into the business processes of processing enterprises is of strategic importance for increasing their competitiveness, innovative capacity, and sustainable development in the conditions of the digital economy of Ukraine. further integration of digital technologies into the business processes of processing enterprises is of strategic importance for increasing their competitiveness, innovative capacity, and sustainable development in the conditions of the digital economy of Ukraine.

The results of the study have practical significance for the formation of strategies for managing digital changes, increasing the competitiveness and sustainable development of processing enterprises in Ukraine.

Keywords: digitalization, business processes, processing enterprises, digital technologies, digital tools, digital transformation, ERP systems, CRM systems, artificial intelligence, Big Data.

Стаття надійшла до редакції / Received 09.09.2025

Прийнята до друку / Accepted 12.10.2025

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

У сучасних умовах цифрової трансформації економіки України питання використання цифрових технологій у системі управління бізнес-процесами українських переробних підприємств набуває особливої актуальності. Цифровізація охоплює всі елементи виробничо-господарської діяльності – від планування та обліку ресурсів до логістики, збуту й клієнтського сервісу, забезпечуючи підвищення ефективності, прозорості та адаптивності управлінських рішень. Саме цифрові інструменти, такі як ERP-, CRM-, MES- та SCM-системи, стають основою для створення інтегрованого інформаційного середовища підприємства, що забезпечує оперативний моніторинг ключових показників і підтримку стратегічного управління.

Впровадження цифрових технологій у діяльність переробних підприємств є не лише технічним оновленням, а й глибокою організаційною трансформацією. Вона передбачає зміну підходів до управління процесами, побудову нової архітектури даних, автоматизацію операцій та використання аналітичних інструментів для прогнозування й оптимізації результатів. Особливої ваги дані процеси набувають в умовах економічної нестабільності, енергетичних викликів і підвищених ризиків у ланцюгах постачання, які потребують від бізнесу високої гнучкості та швидкої реакції на зміни зовнішнього середовища.

В цілому, дослідження використання цифрових технологій та інструментів цифровізації в управлінні ключовими бізнес-процесами переробних підприємств є важливим для формування науково обґрунтованих підходів до підвищення їх конкурентоспроможності, забезпечення стійкості та сталого розвитку в умовах цифрової економіки.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженням використання цифрових технологій та інструментів цифровізації в контексті управління ключовими бізнес-процесами підприємств займалися ряд науковців, які висвітлили свій доробок у статтях даної наукової тематики. Серед них слід відзначити наукове дослідження проведене науковцями Островською Г.Й., Шерстюком Р.П., Ціх Г.В. [1], які акцентували увагу на управлінні ключовими бізнес-процесами підприємств в умовах цифровізації. Науковцями представлено концепцію нового покоління управління бізнесом, пояснено переваги впровадження інноваційних технологій та наведено адаптивний алгоритм реалізації процесу цифрової трансформації, який включає створення експертних груп, діагностику підприємства, створення дорожньої карти, її впровадження та апробацію.

На необхідності активного впровадження цифрових рішень у бізнес-процеси підприємства акцентують увагу науковці Левицький В.О., Радинський С.В., Артеменко Л.Б., Радинська С.С. [2]. У своїх дослідженнях науковці наголошують, що реалізація цілей сталого розвитку безпосередньо залежить від масштабного впровадження цифрової трансформації в національну економіку. Підприємства, які активно використовують передові цифрові технології, інтегрують інноваційні та креативні управлінські рішення, характеризуються підвищеною гнучкістю та здатністю ефективно реагувати на сучасні виклики, забезпечуючи при цьому сталість функціонування навіть в умовах воєнного стану та нестабільного конкурентного середовища.

Науковці Крамар І.Ю та Потюк В.М. [3] у своєму науковому дослідженні комплексно аналізують деякі особливості цифрової трансформації вітчизняних підприємств як елемента забезпечення їх економічної безпеки на сучасному етапі. Автори підкреслюють, що цифрова трансформація виступає не лише інструментом підвищення ефективності операційної діяльності, але й стратегічним чинником зміцнення економічної стійкості підприємств в умовах зростаючих ризиків та невизначеності. Дослідники доводять, що впровадження цифрових технологій у систему управління, фінансовий моніторинг, логістичні та маркетингові процеси сприяє підвищенню рівня прозорості бізнес-операцій, зниженню витрат і мінімізації зовнішніх загроз.

Семенчук Т. Б. та Ліченко В. Ю. [4] здійснили дослідження, у якому обґрунтували концептуальні засади впровадження диджиталізації як ключового чинника підвищення ефективності бізнес-процесів та формування інноваційної моделі управління підприємством. У своїй роботі вони підкреслили, що системне використання цифрових технологій забезпечує інтеграцію виробничих, управлінських і клієнтських процесів у єдину цифрову екосистему, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності та сталому розвитку підприємств.

Отже, узагальнення наукових напрацювань засвідчує, що, попри значну увагу до проблем цифрової трансформації, практичні аспекти використання цифрових технологій у системі управління бізнес-процесами переробних підприємств України залишаються недостатньо дослідженими. Відтак, контекст даного

дослідження є достатньо актуальним, оскільки дозволяє виявити ефективні механізми цифрової модернізації виробничих і управлінських процесів, забезпечити підвищення конкурентоспроможності підприємств та сприяти сталому розвитку переробної галузі в умовах економічної нестабільності.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета статті – здійснити емпіричне дослідження та обґрунтувати практичні підходи до використання цифрових технологій і інструментів цифровізації в управлінні ключовими бізнес-процесами переробних підприємств, визначити їх вплив на підвищення ефективності виробничо-господарської діяльності, рівня інноваційності та адаптивності підприємств до умов нестабільного зовнішнього середовища.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

У процесі дослідження цифрової трансформації переробних підприємств України доцільно розпочати з аналізу загальних тенденцій цифровізації у промисловому секторі. Саме ці тенденції дозволяють виявити особливості розвитку інформаційно-комунікаційної інфраструктури, рівень технологічної готовності підприємств до впровадження інновацій та визначити пріоритетні напрями використання цифрових інструментів в управлінні бізнес-процесами. В умовах посилення конкуренції, енергетичної нестабільності та зростання вартості ресурсів цифровізація стає ключовим чинником забезпечення ефективності, гнучкості та стійкості виробничих систем, особливо у галузях із високим рівнем технологічної залежності, до яких належить переробна промисловість.

Аналіз сучасного стану цифровізації підприємств переробної промисловості України свідчить про неоднозначну динаміку розвитку цього процесу. Зокрема, спостерігається тенденція до поступового скорочення кількості підприємств, що мають доступ до мережі Інтернет та, відповідно, потенційну можливість інтеграції цифрових технологій у виробничо-управлінські процеси. Так, протягом 2018–2024 рр. кількість таких підприємств зменшилася з 2071 до 1765 одиниць, що відображено на рисунку 1.

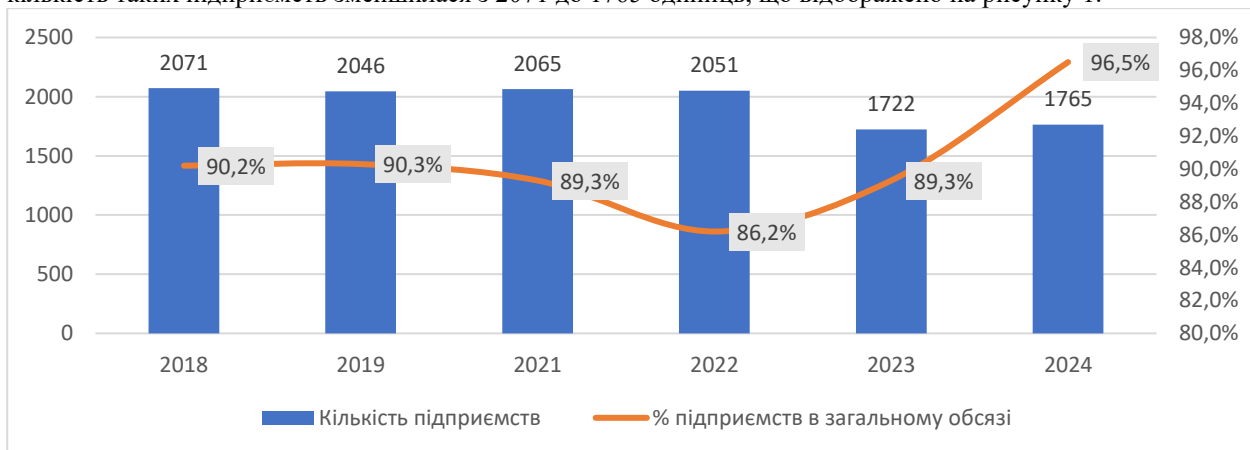


Рис. 1. Динаміка кількості підприємств переробної промисловості, які мають доступ до мережі Інтернет [5]

Дана тенденція засвідчує наявність певних бар'єрів у процесі цифрової трансформації, серед яких можна виокремити недостатній рівень фінансування інновацій, обмежений доступ до сучасних технологій, а також кадровий дефіцит фахівців з цифрових компетенцій. Зниження показників цифрової готовності підприємств зумовлює уповільнення темпів впровадження інтелектуальних систем управління, аналітичних платформ, інструментів автоматизації виробничих процесів та електронної взаємодії з партнерами й клієнтами.

Водночас, попри загальне скорочення кількості підприємств, що мають доступ до мережі Інтернет, позитивним аспектом розвитку цифровізації у переробній промисловості є стале зростання питомої ваги таких підприємств у загальній структурі галузі. Зокрема, частка підприємств, підключених до мережі Інтернет, зросла з 90,2% у 2018 році до 96,5% у 2024 році, що свідчить про поглиблення рівня цифрової інтегрованості сектору. Підвищення рівня цифрової доступності створює передумови для активнішого впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у ключові бізнес-процеси – від управління закупівлями й виробництвом до логістики, маркетингу та клієнтської взаємодії.

Особливу увагу слід звернути на позитивну динаміку залучення трудових ресурсів до цифрового середовища. Аналіз показників зайнятості засвідчує поступове зростання кількості працівників, які мають доступ до мережі Інтернет, що є важливою передумовою ефективної цифрової трансформації підприємств. Упродовж 2018–2024 рр. абсолютна чисельність таких працівників збільшилася з 58825 осіб до 79778 осіб (рис. 2).

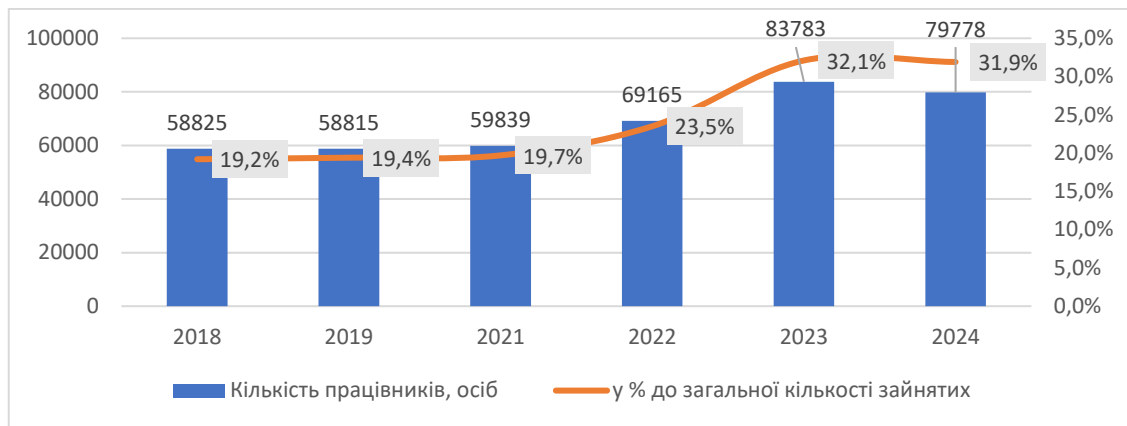


Рис. 2. Динаміка кількості працівників підприємств переробної промисловості, які мають доступ до мережі Інтернет [5]

Така тенденція до зростання вказує на посилення цифрової інтеграції персоналу у виробничі, управлінські та комунікаційні процеси, розширення можливостей дистанційної взаємодії, електронного документообігу та використання цифрових платформ для підвищення продуктивності праці.

Відносні показники частки працівників, які мають доступ до мережі Інтернет, демонструють ще більш виражену позитивну тенденцію цифрової інтеграції трудових ресурсів у діяльність переробних підприємств. Так, якщо у 2018 році цей показник становив 19,2%, то у 2024 році він зріс до 31,9%, що свідчить про зростаючу потребу підприємств у кадрах із розвиненими цифровими компетентностями, активніше залучення персоналу до роботи в онлайн-середовищі та поступове розширення рівня автоматизації основних бізнес-процесів.

Особливо динамічне зростання частки працівників із доступом до Інтернету спостерігалось у 2022–2023 рр., коли показники підвищилися відповідно до 23,5% і 32,1%. Цей приріст безпосередньо пов'язаний із вимушеною інтенсифікацією цифрових процесів унаслідок зовнішніх соціально-економічних викликів, зокрема запровадження воєнного стану, зміни форматів роботи, переходу на дистанційні та гібридні моделі організації виробництва й управління.

Суттєве підвищення цифрової залученості працівників свідчить про розширення використання цифрових технологій у системах управління персоналом, зокрема впровадження хмарних платформ, корпоративних порталів, систем електронного документообігу, онлайн-комунікацій та аналітичних інструментів контролю продуктивності. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню ефективності трудової діяльності, оперативності управлінських рішень, гнучкості організаційної структури підприємств, а також формуванню нової цифрової культури та професійних навичок серед персоналу.

Результати проведеного аналізу засвідчують поступове, але системне зростання рівня цифрової інтеграції трудових ресурсів у діяльність переробних підприємств виступає ключовим чинником підвищення їх конкурентоспроможності, оптимізації бізнес-процесів та формування передумов для подальшої автоматизації й цифровізації основних напрямів економічної діяльності в умовах розвитку цифрової економіки.

Аналізуючи особливості процесу цифровізації підприємств переробної промисловості, доцільно розглянути специфіку впровадження ключових цифрових інструментів у контексті організації та управління основними бізнес-процесами. У цьому аспекті важливо підкреслити позитивну динаміку зростання частки підприємств галузі, які активно використовують веб-сайти, соціальні мережі та послуги хмарних обчислень. Даний аспект свідчить про поступове формування цифрового середовища функціонування підприємств, спрямованого на підвищення ефективності комунікацій, оптимізацію управлінських процедур і розширення можливостей інтеграції у цифрову економіку (табл. 1).

Проведений аналіз статистичних даних (табл. 1) свідчить про поступове поширення цифрових технологій серед підприємств переробної промисловості, хоча темпи їх впровадження залишаються нерівномірними залежно від виду цифрового інструменту. У цілому спостерігається позитивна динаміка використання соціальних медіа, офіційних веб-сайтів та хмарних обчислень, що є індикатором поступового переходу підприємств до цифрових моделей управління бізнес-процесами.

Частка підприємств, які застосовують соціальні медіа у своїй діяльності, демонструє помірне зростання із 28,5% у 2018 р. до 29,7% у 2024 р., найбільш активно використовуваними інструментами є соціальні мережі (зростання з 23,4% до 26%), а також веб-платформи для обміну мультимедійним контентом (підвищення з 12,4% до 14,2%). Водночас спостерігається скорочення використання Wiki-інструментів (з 10,2% до 0), засвідчуючи при цьому втрату актуальності внутрішніх систем спільного редагування контенту та перехід до більш інтегрованих хмарних сервісів і корпоративних платформ знань.

Позитивна тенденція простежується й у зростанні частки підприємств, які мають власний офіційний веб-сайт: з 43,7% у 2018 р. до 46,7% у 2024 р. (+3,0 п.п.), відображаючи підвищення загального рівня цифрової присутності переробних підприємств України у публічному просторі, розширення можливостей для

електронної комерції, маркетингу, комунікації з партнерами та споживачами. Однак темпи приросту залишаються помірними, що може бути наслідком високих витрат на підтримку веб-інфраструктури або орієнтації частини підприємств на альтернативні платформи, такі як соціальні мережі чи мобільні застосунки.

Таблиця 1

Частка підприємств переробної промисловості України, які використовують цифрові інструменти в контексті організації ключових бізнес-процесів [складено автором на основі [5]]

Показник	Роки					Відхилення (+;-)		
	2018	2019	2021	2022	2024	2024-2022 (2021)	2024-2018	2022 (2021)-2019
Підприємства, які використовують соціальні мережі								
Частка кількості підприємств, що використовують соціальні медіа, у загальній кількості підприємств відповідного виду економічної діяльності, %	28,5	29,4	-	28,3	29,7	1,4	1,2	-1,1
з них за видами соціальних медіа:								
Соціальні мережі, %	23,4	24,6	-	23,5	26	2,5	2,6	-1,1
Блоги чи мікроблоги підприємств, %	6,4	6,6	-	6,4	6,6	0,2	0,2	-0,2
Веб-сайти чи прикладні програми (веб додатки) для обміну мультимедійним вмістом (контентом), %	12,4	12,5	-	12,3	14,2	1,9	1,8	-0,2
Інструменти обміну знаннями на основі Wiki, %	10,2	10,3	-	10,2	0	-10,2	-10,2	-0,1
Підприємства, які використовують офіційний веб-сайт								
Частка кількості підприємств, що мають вебсайт, у загальній кількості підприємств відповідного виду економічної діяльності, %	43,7	43,2	44,1	-	46,7	2,6	3	0,9
Підприємства, які купують послуги хмарних обчислень								
Частка кількості підприємств, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств відповідного виду економічної діяльності, %	9,3	10	9,9	9,4	12,1	2,7	2,8	-0,6
з них за видами послуг хмарних обчислень:								
Електронна пошта, %	5,2	5,7	6,4	6,4	9	2,6	3,8	0,7
Офісне програмне забезпечення, %	4	4,5	4,1	4,7	6,4	1,7	2,4	0,2
Хостинг бази/баз даних підприємства, %	3,1	3,6	3,9	3,5	5,4	1,9	2,3	-0,1
Зберігання файлів, %	3,5	3,9	4,8	4,5	6,8	2,3	3,3	0,6
Прикладне програмне забезпечення бухгалтерського обліку, фінансів, %	5,2	5,8	5,3	4,8	6,4	1,6	1,2	-1
Програмне забезпечення CRM, %	2,4	2,6	2,4	1,5	1,8	0,3	-0,6	-1,1

Найвиразніші зміни спостерігаються у сфері використання хмарних сервісів, зокрема частка підприємств, які купують послуги хмарних обчислень, зросла з 9,3% у 2018 р. до 12,1% у 2024 р., засвідчуючи поступову інтеграцію хмарних технологій у бізнес-процеси переробних підприємств, насамперед у сферах електронного документообігу, обробки даних та управління корпоративними ресурсами.

Серед найпоширеніших напрямів використання хмарних сервісів домінує електронна пошта (зростання з 5,2% до 9%) та офісне програмне забезпечення (з 4,0% до 6,4%). Також фіксується помітне підвищення використання хостингу баз даних (+2,3 п.п.) та сервісів для зберігання файлів (+3,3 п.п.), засвідчуючи активне впровадження рішень, орієнтованих на централізоване збереження інформації та підвищення інформаційної безпеки. Водночас спостерігається певне зниження у використанні прикладного бухгалтерського програмного забезпечення та систем CRM (відповідно -1,0 та -0,6 п.п.) і пов'язано із переходом частини підприємств на локальні або інтегровані ERP-рішення.

Отже, результати аналізу свідчать, що підприємства переробної промисловості України поступово переходять до цифрових моделей управління, поєднуючи традиційні інструменти комунікації з інноваційними технологіями обробки даних. Основними векторами розвитку цифровізації виступають розширення використання соціальних мереж для маркетингової активності, збільшення частки підприємств із власними веб ресурсами, а також активна інтеграція хмарних сервісів у корпоративну інфраструктуру. Такі тенденції формують базис для підвищення ефективності управління, прозорості бізнес-процесів і зміцнення конкурентних позицій підприємств у цифровій економіці.

Дослідження специфіки впровадження інструментів цифровізації в діяльність українських переробних підприємств нами здійснено на прикладі підприємств – ПАП «Агропродсервіс», ТОВ «К-Агроінвест Трейд», ПрАТ «Тернопільський молокозавод», ПрАТ «ТерА», ПрАТ «Пивоварня «Опілля».

Слід констатувати те, що усі підприємства, залучені до дослідження, демонструють активне впровадження цифрових технологій як інструменту підвищення результативності управління ключовими бізнес-процесами. Використання цифрових рішень сприяє не лише зростанню ефективності виробничої діяльності та скороченню операційних витрат, але й забезпечує підвищення якості продукції, прозорість і простежуваність її походження. Водночас цифровізація виступає чинником посилення ринкових позицій підприємств через удосконалення маркетингових, збутових і логістичних стратегій. У комплексі ці

трансформаційні процеси формують стійкі конкурентні переваги, підвищують рівень економічної ефективності та сприяють сталому розвитку переробних підприємств в умовах цифрової економіки.

Здійснимо порівняльну характеристику специфіки використання цифрових технологій в бізнес-процесах досліджуваних підприємств, результати дослідження представимо у таблиці 2.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика специфіки використання цифрових технологій в бізнес-процесах переробних підприємств України [складено автором на основі даних підприємств та із урахуванням [6-26]

Напрями використання цифрових технологій в бізнес-процесах	ПАП «Агропродсервіс»	ТОВ «К-Агроінвест Трейд»	ПрАТ «Тернопільський молокозавод»	ПрАТ «ТерА»	ПрАТ «Пивоварня «Опілля»
Наявність широкосмугового доступу до мережі Інтернет	✓	✓	✓	✓	✓
Використання комп'ютерів для реалізації ключових бізнес-процесів	✓	✓	✓	✓	✓
Наявність єдиної цифрової платформи для взаємодії всіх структурних елементів підприємства	✗	✗	✓	✓	✓
Наявність спеціалізованих програм управління підприємством (ERP, CRM, SCM)	✓ (ERP, CRM)	✓ (ERP)	✓ (ERP, CRM)	✓ (ERP)	✓ (ERP, CRM)
Наявність технології бездокументованого обігу	✗	✗	✓	✓	✓
Використання технологій SEO-оптимізації	✓	✓	✓	✓	✓
Присутність підприємства в соціальних мережах:					
- соціальна мережа Facebook	✓	✓	✓	✓	✓
- соціальна мережа Instagram	✓	✓	✓	✓	✓
- соціальна мережа Twitter	✗	✗	✗	✗	✓
- YouTube	✓	✓	✓	✗	✓
- Чат-бот у Telegram / Viber	✗	✗	✓	✗	✓
Наявність онлайн-додатку	✗	✓	✗	✗	✗
Використання великих даних (Big Data)	✓	✓	✓	✓	✓
Використання штучного інтелекту (AI)	✓	✗	✗	✓	✓

Пояснення позначень: ✓ - використовується ✗ - не використовується або не впроваджено на достатньому рівні

Результати дослідження свідчать, що впровадження цифрових технологій у бізнес-процеси підприємств переробної галузі має диференційований характер за рівнем інтеграції, масштабом застосування та функціональним охопленням. Усі розглянуті підприємства забезпечені широкосмуговим доступом до мережі Інтернет, активно використовують комп'ютерну техніку у виробничо-управлінській діяльності та застосовують технології SEO-оптимізації для підвищення своєї видимості у цифровому просторі. Це створює базові умови для розвитку електронної взаємодії та просування продукції на внутрішньому й зовнішньому ринках.

Водночас значні відмінності між підприємствами простежуються у рівні інтеграції цифрових платформ та автоматизації внутрішніх процесів. Єдину цифрову платформу для координації роботи структурних підрозділів впроваджено лише на ПрАТ «Тернопільський молокозавод», ПрАТ «ТерА» та ПрАТ «Пивоварня «Опілля». Саме ці підприємства використовують системи бездокументованого обігу, що свідчить про високий ступінь автоматизації управлінських процедур і підвищення оперативності внутрішньої комунікації.

Спеціалізовані програмні рішення для управління ресурсами підприємства (ERP) та взаємодії з клієнтами (CRM) застосовуються на всіх досліджуваних підприємствах, однак ступінь їх використання суттєво різниться. Зокрема, підприємства ПрАТ «Тернопільський молокозавод», ПАП «Агропродсервіс» та ПрАТ «Пивоварня «Опілля» впровадили комплексну інтеграцію ERP- і CRM-систем, реалізуючи єдиний інформаційний простір управління виробничими, збутовими та фінансовими процесами. Натомість ТОВ «К-Агроінвест Трейд» та ПрАТ «ТерА» обмежуються використанням лише ERP-систем, що вказує на часткову цифровізацію управління.

У сфері цифрових комунікацій усі підприємства активно представлені у соціальних мережах Facebook та Instagram, а більшість – також у YouTube, що сприяє формуванню позитивного іміджу бренду та підтриманню зв'язку зі споживачами. Використання платформи Twitter зафіксовано лише на ПрАТ «Пивоварня «Опілля». Автоматизація клієнтського сервісу реалізується через чат-боти у месенджерах Telegram і Viber, які функціонують на двох підприємствах – ПрАТ «Тернопільський молокозавод» та ПрАТ «Пивоварня «Опілля». Наявність власних онлайн-додатків характерна лише для підприємства ТОВ «К-Агроінвест Трейд», засвідчуючи його орієнтацію на розвиток індивідуальних цифрових сервісів для споживачів і вдосконалення комунікаційних каналів.

Щодо використання аналітичних технологій, усі досліджувані підприємства застосовують інструменти обробки великих даних (Big Data), адже це дозволяє оптимізувати прийняття управлінських рішень та прогнозування виробничо-збутових показників. Водночас технології штучного інтелекту (AI) інтегровані лише у діяльність ПрАТ «Тернопільський молокозавод», ПАП «Агропродсервіс» та ПрАТ «Пивоварня «Опілля», які демонструють найвищий рівень технологічної зрілості.

Отже, слід констатувати те, що найвищий рівень цифровізації спостерігається на ПрАТ «Тернопільський молокозавод», ПрАТ «ТерА» та ПрАТ «Пивоварня «Опілля». Досліджувані підприємства характеризуються інтеграцією комплексних інформаційних систем, використанням AI-технологій, бездокументованого обігу та онлайн-сервісів. Інші суб'єкти господарювання переважно зосереджені на впровадженні базових цифрових інструментів – ERP-систем, SEO-оптимізації, аналітики великих даних, відображаючи при цьому початковий або середній рівень цифрової зрілості. Такі відмінності визначають потенційні напрями подальшої цифрової трансформації підприємств переробної галузі.

Проведений комплексний аналіз рівня цифровізації та інтегрування цифрових інструментів в діяльність переробних підприємств об'єктів- дослідження у 2024 році визначив наступні особливості, зокрема:

- найвищий рівень цифрового розвитку серед досліджуваних підприємств спостерігається на ПрАТ «Тернопільський молокозавод» та ПрАТ «Пивоварня «Опілля», які демонструють значну насиченість цифровими ресурсами (кількість комп'ютерів 18,5–20,1 на 100 працівників, 20 і 6 спеціалізованих програм відповідно) та активне впровадження автоматизації (20% і 18% обладнання з можливістю автоматизації);

- підприємства ПрАТ «ТерА» та ПАП «Агропродсервіс» характеризуються помірним рівнем цифровізації, що виражається у нижчих показниках кількості комп'ютерів і серверів (14,0–15,2 на 100 працівників) та незначній частці обладнання з елементами штучного інтелекту (0–2%) і свідчить про обмежене використання технологій Industry 4.0.;

- кадровий потенціал найвищий у ПрАТ «Пивоварня «Опілля», де 28% працівників мають ІТ-освіту та 30% володіють сертифікатами цифрової компетентності, тоді як на інших підприємствах цей показник не перевищує 20%, що вказує на різну ступінь цифрової готовності персоналу;

- найбільші фінансові інвестиції у цифровізацію здійснюють ПрАТ «Пивоварня «Опілля» (7% від загальних витрат) та ПрАТ «Тернопільський молокозавод» (6%), тоді як у ПАП «Агропродсервіс» цей показник лише 3%, що обмежує темпи технологічного оновлення;

- за рівнем цифровізації управлінських процесів (частка цифрових документів 55–60% та 14–15% керівників з ІТ-освітою) лідерами також є ПрАТ «Тернопільський молокозавод» і ПрАТ «Пивоварня «Опілля», які інтегрували цифрові рішення у систему менеджменту та документообігу.

Загалом можна констатувати, що в умовах 2024 року лише два підприємства (ПрАТ «Тернопільський молокозавод» та ПрАТ «Пивоварня «Опілля») досягли системного рівня цифрової трансформації, тоді як підприємства ПАП «Агропродсервіс», ТОВ «К-Агроінвест Трейд» і ПрАТ «ТерА» перебувають на етапі часткової або фрагментарної цифровізації, що потребує посилення інвестицій, розвитку цифрових компетенцій персоналу та підвищення частки цифрових управлінських процесів.

Узагальнюючи результати дослідження представимо зведений аналіз цифровізації господарської діяльності та ключових бізнес-процесів переробних підприємств України, результати аналізу представимо на рис. 3.

Зведені результати, наведені у таблиці 3, дають змогу здійснити комплексну оцінку рівня цифровізації ключових бізнес-процесів підприємств переробної промисловості у 2024 році. Отримані дані засвідчують наявність суттєвих відмінностей у ступені інтеграції цифрових технологій, які використовуються для підвищення ефективності виробничих, управлінських і допоміжних процесів на різних підприємствах.

Дослідження засвідчило, що більшість підприємств активно впроваджують сучасні технології автоматизації. Зокрема, підприємства ПАП «Агропродсервіс», ТОВ «К-Агроінвест Трейд», ПрАТ «Тернопільський молокозавод» і ПрАТ «Пивоварня «Опілля» використовують MES-системи та промисловий Інтернет речей (IIoT), оскільки даний інструмент забезпечує контроль якості, оптимізацію використання ресурсів і підвищення ефективності виробничого циклу. Натомість у підприємства ПрАТ «ТерА» рівень цифровізації виробничих процесів залишається обмеженим, оскільки відсутні автоматизовані системи обліку продукції та сучасні інструменти управління потужностями.

Усі підприємства, за винятком підприємства ПрАТ «ТерА», активно використовують CRM-системи та спеціалізоване програмне забезпечення для управління продажами, даючи можливості автоматизувати процеси взаємодії з клієнтами, моніторити виконання замовлень і контролювати ефективність збуту.

Аналіз маркетингової діяльності показав, що більшість підприємств застосовують цифрові інструменти просування – SEO-оптимізацію, системи веб-аналітики (Google Analytics, Plerdy, Hotjar) і рекламні платформи (Google Ads, Facebook Ads). Винятком є підприємство ПрАТ «Пивоварня «Опілля», де використання аналітичних маркетингових інструментів обмежене, що певною мірою знижує ефективність цифрових стратегій взаємодії зі споживачами.

Високий рівень автоматизації у сфері логістики спостерігається на ПАП «Агропродсервіс», ПрАТ «Тернопільський молокозавод» і ПрАТ «Пивоварня «Опілля», де впроваджено системи управління

ланцюгами постачань (SCM) та GPS-моніторинг транспорту. Застосування таких рішень сприяє оптимізації матеріальних потоків, скороченню витрат на транспортування та підвищенню прозорості логістичних операцій.

Таблиця 3

Зведений аналіз цифровізації ключових бізнес-процесів переробних підприємств України, 2024 рік

[складено автором на основі даних підприємств та із урахуванням [6-26]]

Показники	ПАП «Агропродсервіс»	ТОВ «К- Агроінвест Трейд»	ПрАТ «Тернопільський молокозавод»	ПрАТ «ТерА»	ПрАТ «Пивоварня «Опілля»
Основні бізнес-процеси					
Виробництво	✓	✓	✓	✗	✓
Реалізація продукції	✓	✓	✓	✗	✓
Маркетинг	✓	✓	✓	✓	✗
Логістика	✓	✗	✓	✗	✓
Допоміжні бізнес-процеси					
Облік та управління запасами	✓	✓	✓	✓	✓
Сервісне обслуговування клієнтів	✗	✗	✗	✗	✗
ІТ-підтримка	✓	✓	✓	✗	✓
Процеси управління					
Координування та контроль ресурсів	✓	✗	✓	✓	✓
Корпоративне управління	✓	✗	✓	✗	✗
HR-управління	✓	✓	✓	✓	✓
Методи управління	✓	✗	✓	✓	✗
Процеси розвитку					
Інноваційні тренди	✓	✓	✓	✗	✓
Дослідження та розробка інновацій	✓	✗	✓	✗	✗
Стратегічне управління	✓	✓	✓	✓	✓
Управління змінами	✗	✗	✓	✗	✗

Пояснення позначень: ✓ - використовується ✗ - не використовується або поки не впроваджено на достатньому рівні.

Рівень цифрової зрілості управлінських процесів підприємств є нерівномірним. Автоматизовані системи контролю ресурсів (SCADA) та корпоративні портали для внутрішнього адміністрування бізнес-процесів функціонують лише у підприємств ПАП «Агропродсервіс», ПрАТ «Тернопільський молокозавод» і ПрАТ «ТерА». Водночас на підприємствах ТОВ «К-Агроінвест Трейд» та ПрАТ «Пивоварня «Опілля» ці інструменти розвинені недостатньо.

Разом із тим, усі підприємства активно використовують ERP-системи для управління персоналом, обумовлюючи та засвідчуючи високий рівень автоматизації HR-процесів і цифрову інтеграцію кадрового менеджменту.

Цифрова підтримка досліджень і розробок спостерігається переважно на підприємствах ПАП «Агропродсервіс» і ПрАТ «Тернопільський молокозавод», де впроваджено системи управління інноваційними проєктами (JIRA, Trello, Asana). Це забезпечує структурованість інноваційних процесів, контроль реалізації технологічних рішень і підвищення ефективності R&D-діяльності. Особливістю ПрАТ «Тернопільський молокозавод» є впровадження цифрових інструментів управління змінами, що дає змогу оперативно адаптувати бізнес-моделі до зовнішніх викликів і мінімізувати ризики трансформаційних процесів.

Отримані результати свідчать про те, що рівень цифрової інтеграції ключових бізнес-процесів суттєво варіює між підприємствами, що зумовлено їх масштабом, структурою виробництва та інноваційною орієнтацією. Найвищий рівень цифровізації зафіксовано на підприємстві ПрАТ «Тернопільський молокозавод», який характеризується комплексним використанням ERP-, CRM-, SCM- і MES-систем, розвиненими інструментами маркетингової аналітики та впровадженням технологій управління змінами. Водночас, підприємства ПрАТ «ТерА» та ТОВ «К-Агроінвест Трейд» демонструють обмежений рівень цифрової трансформації, що свідчить про потребу у додаткових інвестиціях у цифрову інфраструктуру та модернізацію інформаційних систем.

Отже, хоча всі досліджувані підприємства впровадили цифрові інструменти обліку запасів і управління персоналом, рівень цифровізації виробничих, логістичних і маркетингових процесів залишається неоднорідним. Це визначає різну ступінь готовності підприємств до повного переходу на цифрові бізнес-моделі, що безпосередньо впливає на їхню конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Проведене дослідження дозволило комплексно оцінити рівень цифровізації підприємств переробної промисловості України та визначити основні тенденції, переваги й проблемні аспекти впровадження цифрових технологій у ключові бізнес-процеси. Аналіз статистичних та аналітичних даних засвідчив, що цифрова трансформація у переробному секторі має поступальний, але нерівномірний характер, що відображає як позитивну динаміку розвитку, так і наявність системних бар'єрів на шляху до повної цифрової інтеграції.

Передусім відзначено зростання рівня цифрової доступності переробних підприємств в Україні, зокрема майже 97% суб'єктів галузі мають стабільний доступ до мережі Інтернет, створюючи базові умови для розвитку цифрової інфраструктури. Водночас кількість підприємств, які реально інтегрують цифрові технології у виробничо-управлінські процеси, скорочується і вказує на розрив між технічною можливістю та фактичним рівнем цифрової зрілості. Позитивним аспектом є також активне залучення персоналу до цифрового середовища, зростання частки працівників із доступом до Інтернету, адже це формує основу для розвитку цифрових компетенцій та підвищення ефективності управління.

Аналіз впровадження ключових цифрових інструментів показав, що більшість підприємств активно використовують ERP- та CRM-системи, соціальні медіа, хмарні сервіси, SEO-технології, а також інструменти аналітики даних. Водночас лише окремі підприємства (ПрАТ «Тернопільський молокозавод», ПАП «Агропродсервіс», ПрАТ «Пивоварня «Опілля») впровадили комплексні цифрові екосистеми, які охоплюють автоматизовані системи управління виробництвом (MES), промисловий Інтернет речей (IIoT), SCM-рішення та технології штучного інтелекту. Даний аспект засвідчує нерівномірність технологічного розвитку підприємств галузі та різний рівень готовності до переходу на інтелектуальні цифрові бізнес-моделі.

У процесі дослідження виявлено низку ключових проблем, які дещо стримують інтеграцію цифрових технологій у основні бізнес-процеси переробних підприємств України:

- недостатнє фінансування цифрових проєктів, зокрема більшість підприємств не мають достатніх інвестиційних ресурсів для впровадження комплексних цифрових рішень, особливо у сфері автоматизації та аналітики великих даних;

- кадровий дефіцит і низький рівень цифрових компетенцій персоналу, які значно ускладнюють експлуатацію сучасних систем управління та аналітичних платформ;

- обмежений доступ до сучасних IT-рішень і технологічної інфраструктури, зокрема у середніх і малих підприємств, які не можуть забезпечити впровадження ERP/CRM/SCM-систем через високу вартість або відсутність технічної підтримки;

- низький рівень інтегрованості внутрішніх інформаційних систем, призводячи до фрагментованості управлінських процесів і дублювання функцій;

- недостатній розвиток кібербезпеки та захисту даних, що значно підвищує ризики втрати інформації при переході до хмарних сервісів;

- нерівномірність розвитку цифрової інфраструктури між регіонами, адже це особливо відчутно для підприємств, які здійснили релокацію з прифронтових територій.

Для підвищення ефективності цифрової трансформації та забезпечення зростання ефективності впровадження інструментів цифровізації в бізнес-процеси переробних підприємств нами пропонується:

- посилення державної підтримки цифровізації через програми фінансування інновацій та податкові стимули для підприємств, які впроваджують цифрові технології;

- розвиток системи професійної підготовки кадрів з IT-компетенціями у виробничому секторі;

- стимулювання співпраці підприємств із технологічними партнерами та науковими установами;

- формування єдиних стандартів цифрової взаємодії у ланцюгах постачання;

- забезпечення кібербезпеки та захисту даних у процесі цифровізації.

Відповідно, подальша інтеграція цифрових технологій у бізнес-процеси переробних підприємств має стратегічне значення для підвищення їх конкурентоспроможності, інноваційної спроможності та сталого розвитку в умовах цифрової економіки України.

Література

1. Островська Г.Й., Шерстюк Р.П., Ціх Г.В. Управління бізнес-процесами в умовах цифрової трансформації підприємств. *Трансформація бізнесу для сталого майбутнього: дослідження, цифровізація та інновації: монографія / за ред. д.е.н., проф. О. А. Сороківської. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2024. С.254-275.*

2. Левицький В.О., Радинський С.В., Артеменко Л.Б., Радинська С.С. Підприємництво України в умовах війни та цифровізації: можливості та перспективи удосконалення. *Трансформація бізнесу для сталого майбутнього: дослідження, цифровізація та інновації: монографія / за ред. д.е.н., проф. О. А. Сороківської. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2024. С.235-254.*

3. Крамар І.Ю., Потюк В.М. Деякі особливості цифрової трансформації вітчизняних підприємств як елемента забезпечення їх економічної безпеки на сучасному етапі. *Економіка та суспільство*, 2025. №76. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/6277> (дата звернення до ресурсу 5.10.2025)
4. Семенчук Т. Б., Ліченко В. Ю. Удосконалення бізнес-процесів підприємства в умовах диджиталізації. *Проблеми економіки*. 2023. №2(56). С.176-181.
5. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL : <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення до ресурсу 08.10.2025)
6. Офіційний сайт ПАП «Агропродсервіс». URL: <https://agroprodservice.com.ua> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
7. Офіційний сайт ТОВ «К-Агроінвест трейд». URL: <https://kuriyar.com.ua/kuriyar-products-2/> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
8. Офіційний сайт ПрАТ «Тернопільський молокозавод». URL: <https://pjsc.molokija.com/ua> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
9. Офіційний сайт ПрАТ «ТерА». URL: <https://www.tera.ua> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
10. Офіційний сайт ПрАТ «Пивоварня Опілля». URL: <https://prat-opillia.com/shareholders/?tab=104> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
11. Офіційна Facebook сторінка ПАП «Агропродсервіс». URL : https://www.facebook.com/Agroprodservice/?locale=ru_RU (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
12. Офіційна Facebook сторінка ТОВ «К-Агроінвест трейд». URL: <https://www.facebook.com/kuriyartm> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
13. Офіційна Facebook сторінка ПрАТ «Тернопільський молокозавод». URL: https://www.facebook.com/molokiya/?locale=uk_UA (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
14. Офіційна Facebook сторінка ПрАТ «ТерА». URL: https://www.facebook.com/tera.ukraine/?locale=ru_RU (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
15. Офіційна Facebook сторінка ПрАТ «Пивоварня Опілля». URL: https://www.facebook.com/OpilliaShop/?locale=ru_RU (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
16. Офіційна Instagram сторінка ПАП «Агропродсервіс». URL : <https://www.instagram.com/explore/search/keyword/?q=%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%96%D1%81> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
17. Офіційна Instagram сторінка ТОВ «К-Агроінвест трейд». URL: <https://www.instagram.com/tm.kuriyar?igshid=YmMyMTA2M2Y%3D> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
18. Офіційна Instagram сторінка ПрАТ «Тернопільський молокозавод». URL: <https://www.instagram.com/molokiya/> (дата звернення до ресурсу 25.03.2025)
19. Офіційна Instagram сторінка ПрАТ «ТерА». URL: <https://www.instagram.com/tera.ukraine/reels/?locale=es&hl=en> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
20. Офіційна Instagram сторінка ПрАТ «Пивоварня Опілля». URL: https://www.instagram.com/opillia_official/ (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
21. Офіційна Twitter сторінка ПрАТ «Пивоварня Опілля». URL: <https://x.com/opilliabrewery> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
22. Офіційна Twitter сторінка ПрАТ «Пивоварня Опілля». URL: <https://x.com/opillyaofficial> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
23. Офіційний You tube канал ПАП «Агропродсервіс». URL: https://www.youtube.com/channel/UCD_MxFDKMPf0mnGStd8ZVbQ (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
24. Офіційний You tube канал ТОВ «К-Агроінвест трейд». URL: <https://www.youtube.com/@kuriyartm> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
25. Офіційний You tube канал ПрАТ «Тернопільський молокозавод». URL: <https://www.youtube.com/@molokiya> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).
26. Офіційний You tube канал ПрАТ «Пивоварня Опілля». URL: <https://www.youtube.com/@BreweryOpillia> (дата звернення до ресурсу 9.10.2025 року).

References

1. Ostrovska, H. Y., Sherstiuk, R. P., Tsikh, H. V. (2024). Upravlinnia biznes-protseamy v umovakh tsyfrovoyi transformatsii pidpriemstv [Business process management in the context of digital transformation of enterprises]. In Sorokivska, O. A. (Ed.), *Transformatsiia biznesu dlia staloho maibutnoho: doslidzhennia, tsyfrovizatsiia ta innovatsii* [Business transformation for a sustainable future: research, digitalization and innovations] (pp. 254–275). Ternopil: FOP Palianytsia V. A. (in Ukrainian).
2. Levytskyi, V. O., Radynskyi, S. V., Artemenko, L. B., Radynska, S. S. (2024). Pidpriemnytstvo Ukrainy v umovakh viiny ta tsyfrovizatsii: mozhlivosti ta perspektyvy udoskonalennia [Entrepreneurship of Ukraine under war and digitalization: opportunities and prospects for improvement]. In Sorokivska, O. A. (Ed.), *Transformatsiia biznesu dlia staloho maibutnoho: doslidzhennia, tsyfrovizatsiia ta innovatsii*

[Business transformation for a sustainable future: research, digitalization and innovations] (pp. 235–254). Ternopil: FOP Palianytsia V. A. (in Ukrainian).

3. Kramar, I. Y., Potiuk, V. M. (2025). Deiaki osoblyvosti tsyfrovoi transformatsii vitchyznianskykh pidpriemstv yak elementa zabezpechennia yikh ekonomichnoi bezpeky na suchasnomu etapi [Some features of digital transformation of domestic enterprises as an element of ensuring their economic security at the present stage]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, Issue 76. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/6277> (accessed 5 Oct 2025). (in Ukrainian).

4. Semenchuk, T. B., Lichenko, V. Y. (2023). Udokonalennia biznes-protsesiv pidpriemstva v umovakh dydzhytalizatsii [Improvement of business processes of the enterprise under digitalization conditions]. *Problemy ekonomiky – Problems of Economy*, 2(56), 176–181. (in Ukrainian).

5. State Statistics Service of Ukraine. (2025). *Ofitsiyni sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy* [Official website of the State Statistics Service of Ukraine]. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed 8 Oct 2025). (in Ukrainian).

6. PAE «Agroprodservis». (2025). *Ofitsiyni sait* [Official website]. URL: <https://agroprodservice.com.ua> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

7. «K-Agroinvest Treid» LLC. (2025). *Ofitsiyni sait* [Official website]. URL: <https://kuriyar.com.ua/kuriyar-products-2/> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

8. PJSC «Ternopil'skyi Molokozavod». (2025). *Ofitsiyni sait* [Official website]. URL: <https://pjsc.molokija.com.ua> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

9. PJSC «TerA». (2025). *Ofitsiyni sait* [Official website]. URL: <https://www.tera.ua> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

10. PJSC «Pyvovarnia Opillia». (2025). *Ofitsiyni sait* [Official website]. URL: <https://prat-opillia.com/shareholders/?tab=104> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

11. PAE «Agroprodservis». (2025). *Ofitsiina storinka u Facebook* [Official Facebook page]. URL: https://www.facebook.com/Agroprodservis/?locale=ru_RU (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

12. «K-Agroinvest Treid» LLC. (2025). *Ofitsiina storinka u Facebook* [Official Facebook page]. URL: <https://www.facebook.com/kuriyartm> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

13. PJSC «Ternopil'skyi Molokozavod». (2025). *Ofitsiina storinka u Facebook* [Official Facebook page]. URL: https://www.facebook.com/molokiya/?locale=uk_UA (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

14. PJSC «TerA». (2025). *Ofitsiina storinka u Facebook* [Official Facebook page]. URL: https://www.facebook.com/tera.ukraine/?locale=ru_RU (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

15. PJSC «Pyvovarnia Opillia». (2025). *Ofitsiina storinka u Facebook* [Official Facebook page]. URL: https://www.facebook.com/OpilliaShop/?locale=ru_RU (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

16. PAE «Agroprodservis». (2025). *Ofitsiina storinka v Instagram* [Official Instagram page]. URL: <https://www.instagram.com/explore/search/keyword/?q=%23%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%96%D1%81> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

17. «K-Agroinvest Treid» LLC. (2025). *Ofitsiina storinka v Instagram* [Official Instagram page]. URL: <https://www.instagram.com/tm.kuriyar/?igshid=YmMyMTA2M2Y%3D> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

18. PJSC «Ternopil'skyi Molokozavod». (2025). *Ofitsiina storinka v Instagram* [Official Instagram page]. URL: <https://www.instagram.com/molokiya/> (accessed 25 Mar 2025). (in Ukrainian).

19. PJSC «TerA». (2025). *Ofitsiina storinka v Instagram* [Official Instagram page]. URL: <https://www.instagram.com/tera.ukraine/reels/?locale=es&hl=en> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

20. PJSC «Pyvovarnia Opillia». (2025). *Ofitsiina storinka v Instagram* [Official Instagram page]. URL: https://www.instagram.com/opillia_official/ (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

21. PJSC «Pyvovarnia Opillia». (2025). *Ofitsiina storinka v Twitter (X)* [Official Twitter (X) page]. URL: <https://x.com/opilliabrewery> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

22. PJSC «Pyvovarnia Opillia». (2025). *Ofitsiina storinka v Twitter (X)* [Official Twitter (X) page]. URL: <https://x.com/opillyaofficial> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

23. PAE «Agroprodservis». (2025). *Ofitsiyni YouTube-kanal* [Official YouTube channel]. URL: https://www.youtube.com/channel/UCD_MxFDKMPf0mnGStd8ZVbQ (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

24. «K-Agroinvest Treid» LLC. (2025). *Ofitsiyni YouTube-kanal* [Official YouTube channel]. URL: <https://www.youtube.com/@kuriyartm> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

25. PJSC «Ternopil'skyi Molokozavod». (2025). *Ofitsiyni YouTube-kanal* [Official YouTube channel]. URL: <https://www.youtube.com/@molokiya> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).

26. PJSC «Pyvovarnia Opillia». (2025). *Ofitsiyni YouTube-kanal* [Official YouTube channel]. URL: <https://www.youtube.com/@BreweryOpillia> (accessed 9 Oct 2025). (in Ukrainian).