

- Mendela I. Ya. (2026). SPOD-, VUCA-, BANI-svity ta vyklyky marketynhu v umovakh viiny [SPOD-, VUCA-, BANI-worlds and marketing challenges in conditions of war]. *Kyivskyi ekonomichnyi naukovi zhurnal*, 13, 168–175.
<https://doi.org/10.32782/2786-765X/2026-13-21>
- Microsoft Learn. (2025). *Evaluating and prioritizing an AI use case with ISV business envisioning*. <https://learn.microsoft.com/en-us/microsoft-cloud/dev/copilot/isv/business-envisioning>
- Ministerstvo ekonomiky, dokillia ta silskoho hospodarstva Ukrainy. (2022, July 16). *Relokatsiia biznesu: u bezpechni rehiony peremishcheno vzhe 678 pidpriemstv* [Business relocation: 678 enterprises have already been moved to safe regions]. <https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=848b9e47-8b94-4495-9e76-aec1eee8d371&title=RelokatsiiaBiznesu-UBezpechniRegioniPeremishchenoVzhe678-Pidprimstv>
- Ministerstvo tsyfrovoi transformatsii Ukrainy. (2023, October 7). *Rehuliuвання shuchnoho intelektu v Ukraini: prezentuiemo dorozhniu kartu* [Regulation of artificial intelligence in Ukraine: presenting the roadmap]. <https://thedigital.gov.ua/news/technologies/regulyuvannya-shtuchnogo-intelektu-v-ukraini-prezentuiemo-dorozhnyu-kartu>
- Olsen L. & Rampazzo M. From data to decisions: Closing the AI value gap. *Deloitte*. <https://www.deloitte.com/dk/en/services/consulting/perspectives/closing-the-ai-value-gap.html>
- OpenAI. (2025). *Identifying and scaling AI use cases*. <https://cdn.openai.com/business-guides-and-resources/identifying-and-scaling-ai-use-cases.pdf>
- Pandey S., Gupta S. & Chhajed S. (2021). ROI of AI: Effectiveness and Measurement. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, 05(10), 749–761.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.18618521>
- Suda N. (2026, January 20). 7 Steps to Prioritize AI Projects for Near-Term Financial Impact. *Gartner*. <https://www.gartner.com/en/articles/ai-project-prioritization>
- Tytykalo V. S. (2021). Stymuliatory ta destymuliatory derzhavnoho rehuliuвання, funktsionuvannya i rozvytku pidpriemstv mashynobuduvannya [Stimulators and destimulators of state regulation, operation and development of machine-building enterprises]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, 1, 198–209.
<https://doi.org/10.33271/ebdut/73.198>
- Walker L. (2025, September 24). 12 AI use case prioritization frameworks. *Enterprise AI Executive*. <https://enterpriseaiexecutive.ai/p/12-ai-use-case-prioritization-frameworks>
- Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. При підготовці статті автори використали інструменти генеративного ШІ (Gemini Flash 3) з метою автоматизованого збору вторинних даних і систематизації інформації щодо існуючих світових моделей оцінки ШІ-проєктів, побудови візуальної схеми WARMІ-світу, а також для охайного оформлення списку використаної наукової літератури. Автори особисто ретельно перевірили, верифікували та відредагували отримані результати. Автори несуть повну відповідальність за точність, оригінальність, наукову об'єктивність і плагіат-контроль фінального тексту рукопису.
- Стаття надійшла до редакції / Received: 05.06.2026
Статтю прийнято до публікації / Accepted: 18.06.2026
Оприлюднено / Published: 30.07.2026

УДК 005.94:658.7:663.2
JEL: L66; M15; O33; Q13
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-6-137-147>

ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ДИСТРИБУЦІЇ ВИНА В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ РИНКУ

©2026 ЛОЗОВА О. В., ШИМАНОВСЬКА-ДІАНИЧ Л. М.

УДК 005.94:658.7:663.2
JEL: L66; M15; O33; Q13

**Лозова О. В., Шимановська-Діанич Л. М. Інтелектуалізація системи дистрибуції вина в Україні
в умовах цифрової трансформації ринку**

У статті обґрунтовано теоретичні засади та розроблено концептуальний підхід до інтелектуалізації системи дистрибуції вина в Україні в умовах цифрової трансформації ринку. Визначено, що традиційні моделі дистрибуції винної продукції втрачають ефективність в умовах динамічних змін ринкового середовища, зростання ролі цифрових каналів збуту, електронної комерції та необхідності підвищення прозорості ланцюгів постачання. Систематизовано наукові підходи до дослідження логістики, управління ланцюгами постачання, цифрової трансформації та використання інтелектуальних технологій у виноробній галузі. Обґрунтовано роль ERP- і CRM-систем, Big Data, штучного інтелекту, IoT, Blockchain та Business Intelligence як ключових технологічних інструментів інтелектуалізації дистрибуційних процесів. Запропоновано концептуальну модель інтелектуальної системи дистрибуції вина, яка передбачає інтеграцію цифрової платформи, інформаційно-аналітичного середовища, інтелектуальних технологій, системи підтримки прийняття управлінських рішень та цифрової екосистеми взаємодії учасників ринку. Проведено кореляційний аналіз взаємозв'язку між рівнем цифровізації підприємств виноробної галузі та ефективністю їх дистрибуційних систем на основі контент-аналізу

відкритих джерел. Отримане значення коефіцієнта кореляції Пірсона підтвердило наявність сильного прямого зв'язку між цифровізацією та ефективністю дистрибуції. Визначено, що подальший розвиток системи дистрибуції вина має ґрунтуватися на формуванні цифрової екосистеми, орієнтованої на прозорість, адаптивність, клієнтоорієнтованість і безперервний інформаційний обмін між учасниками ланцюга постачання.

Ключові слова: інтелектуалізація; дистрибуція вина; цифрова трансформація; виноробна галузь; ланцюги постачання; цифрова екосистема; штучний інтелект; Big Data; Blockchain; CRM; ERP; логістика.

Рис.: 3. Табл.: 3. Бібл.: 15.

Лозова Оксана Василівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, Полтавський університет економіки і торгівлі (вул. Івана Банка, 3, Полтава, 36003, Україна)

E-mail: oksana_lozova@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7358-8640>

Шимановська-Діаніч Людмила Михайлівна – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту, Полтавський університет економіки і торгівлі (вул. Івана Банка, 3, Полтава, 36003, Україна)

E-mail: ludad584658@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6499-0953>

UDC 005.94:658.7:663.2

JEL: L66; M15; O33; Q13

Lozova O. V., Shymanovska-Dianyach L. M. Intellectualization of the Wine Distribution System in Ukraine in the Context of the Market's Digital Transformation

The article substantiates the theoretical foundations and develops a conceptual approach to the intellectualization of the wine distribution system in Ukraine under the conditions of digital market transformation. It is determined that traditional models of wine distribution are losing their efficiency in the context of dynamic market changes, the growing role of digital sales channels, e-commerce, and the need to increase supply chain transparency. The study systematizes scientific approaches to logistics, supply chain management, digital transformation, and the use of intelligent technologies in the wine industry. The role of ERP and CRM systems, Big Data, artificial intelligence, IoT, Blockchain, and Business Intelligence as key technological tools for the intellectualization of distribution processes is substantiated. A conceptual model of an intelligent wine distribution system is proposed. It involves the integration of a digital platform, an information and analytical environment, intelligent technologies, a management decision support system, and a digital ecosystem for interaction among market participants. A correlation analysis of the relationship between the level of digitalization of wine industry enterprises and the efficiency of their distribution systems was conducted based on content analysis of open information sources. The obtained Pearson correlation coefficient confirmed a strong direct relationship between digitalization and distribution efficiency. It is determined that the further development of the wine distribution system should be based on the formation of a digital ecosystem focused on transparency, adaptability, customer orientation, and continuous information exchange among supply chain participants.

Keywords: intellectualization; wine distribution; digital transformation; wine industry; supply chains; digital ecosystem; artificial intelligence; Big Data; Blockchain; CRM; ERP; logistics.

Fig.: 3. Tabl.: 3. Bibl.: 15.

Lozova Oksana V. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management, Poltava University of Economics and Trade (3 Ivana Banka Str., Poltava, 36003, Ukraine)

E-mail: oksana_lozova@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7358-8640>

Shymanovska-Dianyach Liudmyla M. – D. Sc. (Economics), Professor, Head of the Department of Management, Poltava University of Economics and Trade (3 Ivana Banka Str., Poltava, 36003, Ukraine)

E-mail: ludad584658@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6499-0953>

Сучасний етап розвитку виноробної галузі характеризується посиленням глобальної конкуренції, трансформацією споживчих уподобань, зростанням вимог до якості продукції та необхідністю забезпечення прозорості ланцюгів постачання. Разом із тим, цифровізація економіки формує нові підходи до організації бізнес-процесів, управління логістикою та взаємодії між учасниками ринку. Особливої актуальності ці процеси набувають для винної галузі, де ефективність дистрибуції значною мірою визначає конкурентоспроможність виробників та їх здатність забезпечувати доступність продукції для кінцевого споживача.

Для України питання вдосконалення системи дистрибуції вина є надзвичайно важливим з огляду на структурні зміни ринку, викликані воєнними

діями, зміною логістичних маршрутів, переорієнтацією зовнішньоекономічних зв'язків та поступовою інтеграцією до європейського економічного простору.

Традиційні моделі дистрибуції, що базуються переважно на лінійній взаємодії між виробниками, посередниками та торговельними мережами, дедалі частіше виявляються недостатньо ефективними в умовах високої динамічності ринку. Світова практика все більш активно надає приклади активного впровадження цифрових технологій у виноробній галузі. Зокрема, застосування штучного інтелекту, Інтернету речей (IoT), технологій блокчейн, великих даних (Big Data) та цифрових платформ дозволяє забезпечити про-

зорість ланцюгів постачання, підвищити точність прогнозування попиту, оптимізувати логістичні процеси та мінімізувати операційні ризики, що сприяє підвищенню ефективності управління винними ланцюгами постачання, забезпечує контроль якості продукції на всіх етапах її руху та формує передумови для створення інтелектуальних систем управління дистрибуцією.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Теоретико-методичні засади управління дистрибуцією, логістичними системами, цифровою трансформацією та інтелектуалізацією ланцюгів постачання знайшли відображення у працях Д. Ламберта, М. Крістофера, С. Чопри, Є. Крикавського, Н. Чухрай, А. Окландера, Т. Колодізевої, Ф. Віала, П. Верхуфа, Д. Кейна, Н. Адамашвілі, М. Саббаха та інших науковців, однак проблематика формування цілісної інтелектуальної системи дистрибуції вина в умовах цифрової трансформації ринку залишається недостатньо розробленою [1–16].

Водночас у науковій літературі недостатньо уваги приділено саме питанням інтелектуалізації системи дистрибуції вина як складової цифрової трансформації ринку. Переважна більшість досліджень зосереджується на технологічних аспектах виробництва або логістики, тоді як проблематика формування інтегрованої системи підтримки управлінських рішень у сфері дистрибуції вина потребує подальшого наукового обґрунтування.

Крім того, аналіз наукових публікацій свідчить, що більшість досліджень зосереджені переважно на питаннях цифровізації виробничих процесів, логістики або окремих елементів ланцюгів постачання, а от питання інтелектуалізації системи дистрибуції вина, яка передбачає інтеграцію цифрових технологій, аналітики даних, штучного інтелекту та систем підтримки управлінських рішень у єдину управлінську платформу, залишаються недостатньо дослідженими. Все це зумовлює необхідність подальшого наукового обґрунтування концептуальних засад формування інтелектуальної системи дистрибуції вина в умовах цифрової трансформації ринку.

У зв'язку з цим виникає необхідність розроблення концептуальних засад інтелектуалізації системи дистрибуції вина в Україні, що забезпечуватимуть інтеграцію сучасних цифрових технологій, аналітичних інструментів та механізмів підтримки прийняття управлінських рішень в єдину цифрову екосистему.

Метою статті є обґрунтування теоретичних засад і розроблення концептуального підходу до інтелектуалізації системи дистрибуції вина в Україні в умовах цифрової трансформації ринку шляхом

інтеграції цифрових технологій, аналітики даних та інструментів підтримки управлінських рішень у єдину систему управління ланцюгами постачання.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Для визначення теоретико-методичних засад формування інтелектуальної системи дистрибуції вина узагальнено ключові наукові підходи до управління ланцюгами постачання, цифрової трансформації та впровадження інтелектуальних технологій у логістичні процеси, представлені у працях вітчизняних і зарубіжних учених (табл. 1).

Аналіз наукових підходів, наведених у табл. 1, свідчить про поступову еволюцію досліджень від традиційних концепцій логістики та управління ланцюгами постачання до цифрових та інтелектуалізованих моделей управління дистрибуційними процесами, але питання інтеграції цифрових технологій, аналітики даних і штучного інтелекту в єдину систему управління дистрибуцією вина залишаються недостатньо розробленими, що обумовлює необхідність подальших досліджень у цьому напрямі.

Сучасний розвиток виноробної галузі відбувається під впливом масштабних змін у зовнішньому середовищі, які охоплюють економічні, технологічні, соціальні та інституційні аспекти функціонування ринку. Одним із ключових чинників таких змін виступає цифрова трансформація, яка поступово охоплює всі ланки створення вартості у винному бізнесі та формує нові підходи до організації дистрибуційних процесів. За цих умов традиційні моделі дистрибуції вина, що базуються на лінійній взаємодії між виробником, дистриб'ютором, оптовим посередником і торговельною мережею, поступово поступаються місцем інтегрованим цифровим системам управління ланцюгами постачання.

Для винної галузі дистрибуція має особливе значення, оскільки саме від ефективності організації каналів збуту залежить швидкість просування продукції на ринок, рівень логістичних витрат, своєчасність поставок та якість обслуговування споживачів. Крім того, специфіка винної продукції зумовлює необхідність забезпечення належних умов транспортування та зберігання, контролю походження продукції, дотримання вимог щодо якості та простежуваності товару на всіх етапах його руху від виробника до кінцевого споживача.

Протягом останнього десятиліття відбулися суттєві зміни у структурі світового винного ринку через зростання ролі електронної комерції, розвиток цифрових платформ продажу, поширення омніканальних моделей взаємодії зі споживачами

Наукові підходи до дослідження дистрибуції, цифрової трансформації та інтелектуалізації ланцюгів постачання

Автор(-и)	Основний науковий внесок	Значення для даного дослідження
Д. Ламберт	Розробка процесного підходу до управління ланцюгами постачання та інтеграції матеріальних, інформаційних і фінансових потоків	Формує теоретичну основу управління дистрибуцією як складовою SCM
М. Крістофер	Обґрунтування концепції інтегрованої логістики та створення цінності для споживача через ланцюги постачання	Дозволяє розглядати дистрибуцію вина як елемент конкурентної переваги
С. Чопра	Розробка стратегічних підходів до управління ланцюгами постачання та каналами розподілу	Використовується для обґрунтування стратегічних аспектів дистрибуції вина
Є. Крикавський, Н. Чухрай	Розвиток теорії логістичного менеджменту та інтегрованого управління потоками	Формують методичну основу дослідження логістичних процесів
А. Окландер, М. Окландер	Дослідження маркетингової логістики та сучасних каналів дистрибуції	Використовуються для аналізу клієнтоорієнтованих каналів збуту
Т. Колодізева	Управління ланцюгами постачання та інтеграція учасників ринку	Сприяє обґрунтуванню екосистемного підходу до дистрибуції
Ф. Віал	Теоретичне обґрунтування цифрової трансформації підприємств	Формує концептуальні засади цифровізації бізнес-процесів
П. Верхуф і співавтори	Дослідження впливу цифрової трансформації на бізнес-моделі та управління	Використовується для пояснення змін у системах дистрибуції
Д. Кейн і співавтори	Роль цифрових технологій у формуванні конкурентних переваг підприємств	Підтверджує значення цифровізації для розвитку дистрибуційних систем
OIV	Аналіз цифрових трендів у виноробній галузі	Визначає напрями цифровізації винного бізнесу
Н. Адамашвілі, Н. Жижлашвілі, К. Тріказе	Інтеграція AI, IoT та Blockchain у винні ланцюги постачання	Формує основу інтелектуалізації системи дистрибуції вина
М. Саббах і співавтори	Дослідження Blockchain у винній індустрії та забезпечення простежуваності продукції	Обґрунтовує використання цифрових технологій для підвищення прозорості дистрибуції
П. Саббах, М. Моркунас, А. Галаті	Систематизація практики використання Blockchain у винних ланцюгах постачання	Підтверджує доцільність формування цифрових екосистем дистрибуції
А. Каміларіс, А. Фонтс, Ф. Пренафета-Болду	Дослідження Blockchain у продовольчих ланцюгах постачання	Дозволяє адаптувати сучасні цифрові рішення до винної галузі

Джерело: авторська розробка на основі [1–16].

та використання цифрових сервісів управління логістикою, які сприяли формуванню нових вимог до організації системи дистрибуції. Тому за таких умов ключовим ресурсом стає не лише продукція, а й інформація, що супроводжує її рух у межах ланцюга постачання.

Для українського ринку вина процес цифрової трансформації має свої особливості: з одного боку, підприємства виноробної галузі поступово інтегрують сучасні інформаційні технології у свою діяльність, впроваджують ERP- і CRM-системи, використовують інструменти елек-

тронної комерції та цифрового маркетингу; з іншого боку, значна частина підприємств усе ще використовує традиційні механізми управління збутом, що обмежує можливості оперативного реагування на зміни попиту та ускладнює процес прийняття управлінських рішень.

Додатковим фактором трансформації системи дистрибуції вина в Україні стали наслідки повномасштабної війни, а саме: порушення логістичних маршрутів, зміна структури споживчого попиту, зростання витрат на транспортування та необхідність переорієнтації каналів постачання спричинили необхідність пошуку нових підходів до ор-

ганізації дистрибуційної діяльності. У цих умовах особливого значення набувають цифрові технології, які забезпечують можливість оперативного моніторингу ринкової ситуації, аналізу поведінки споживачів та оптимізації логістичних процесів.

Проте варто розуміти, що цифровізація сама по собі не гарантує підвищення ефективності управління, адже значно важливішим є перехід до інтелектуалізації систем дистрибуції, яка передбачає використання інструментів штучного інтелекту, машинного навчання, прогнозовної аналітики та автоматизованих систем підтримки прийняття управлінських рішень. Тому що саме інтелектуалізація дозволяє трансформувати великі масиви даних у знання, необхідні для формування ефективної стратегії управління дистрибуційною мережею.

Для більш повного розуміння логіки розвитку дистрибуційних процесів у винній галузі доцільно розглянути еволюцію системи дистрибуції вина в умовах цифрової трансформації ринку (рис. 1).

Як видно з рис. 1, розвиток системи дистрибуції вина відбувається шляхом поступового переходу від традиційних моделей організації збуту до цифрових та інтелектуальних систем управління. І якщо на початковому етапі основна увага приділя-

лася фізичному переміщенню продукції між учасниками ланцюга постачання, то на сучасному етапі ключовим фактором ефективності стає управління інформаційними потоками, аналітикою даних і процесами підтримки прийняття управлінських рішень. Відповідно до цього подальший розвиток системи дистрибуції вина повинен бути пов'язаний із упровадженням цифрових технологій, які забезпечують інтеграцію всіх учасників ринку в єдину інформаційну екосистему.

Цифрова трансформація сучасного бізнесу зумовлює необхідність перегляду традиційних підходів до управління дистрибуційними процесами, адже нині ключовим фактором конкурентоспроможності стає здатність підприємства ефективно використовувати інформаційні ресурси та цифрові технології для прийняття управлінських рішень. Особливо актуально це для виноробної галузі, де ефективність дистрибуції залежить від своєчасності поставок, прогнозування попиту, контролю якості продукції та швидкості реагування на зміни ринкового середовища.

Інтелектуалізація системи дистрибуції передбачає перехід від управління окремими логістичними операціями до управління знаннями, інформаційними потоками та цифровими активами під-

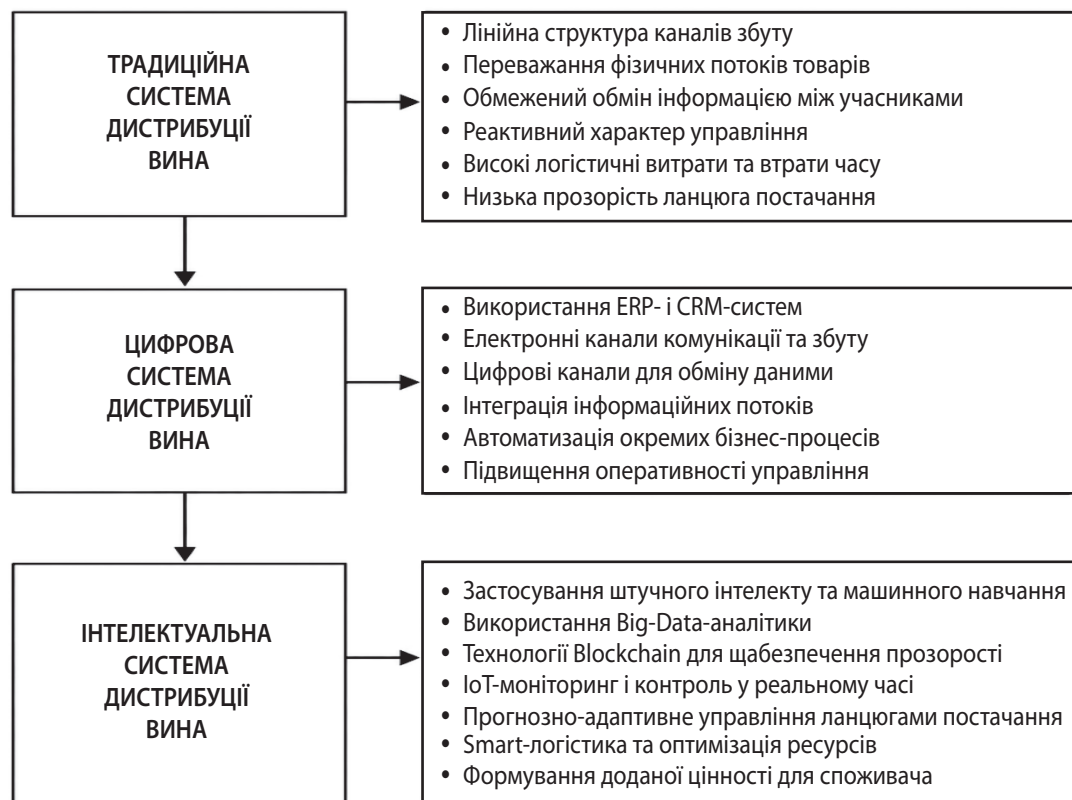


Рис. 1. Еволюція системи дистрибуції вина в умовах цифрової трансформації ринку

Джерело: авторська розробка на основі [5; 7; 11].

приємства. У цьому контексті цифрові технології виступають не лише інструментом автоматизації бізнес-процесів, а й основою формування нової моделі управління, заснованої на використанні аналітики даних, прогнозних алгоритмів та інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень.

Серед найбільш поширених цифрових технологій, що використовуються у сфері дистрибуції вина, особливе значення мають ERP-системи, CRM-платформи, технології Big Data, штучний інтелект, Інтернет речей (IoT), блокчейн і системи бізнес-аналітики (Business Intelligence). Кожна із зазначених технологій виконує окрему функцію в межах цифрової екосистеми дистрибуції, проте максимальний ефект досягається саме завдяки їх інтегрованому використанню.

Узагальнення функціонального призначення основних цифрових технологій у сфері дистрибуції вина наведено в *табл. 2*.

Дані табл. 2 свідчать, що сучасні цифрові технології забезпечують не лише автоматизацію окремих бізнес-процесів, але й формують підґрунтя для створення інтелектуальних систем управління дистрибуцією, а їх комплексне використання дозволяє інтегрувати інформаційні потоки всіх учасників ланцюга постачання, підвищити рівень обґрунтованості управлінських рішень та забезпечити адаптивність системи дистрибуції до змін ринкового середовища. Отже, цифровізація виступає необхідною передумовою інтелектуалізації системи дистрибуції вина, тоді як інтелектуалізація є якісно новим етапом розвитку управління, що базується на використанні даних, знань та цифрових технологій для формування конкурентних переваг підприємств виноробної галузі.

Проведений аналіз сучасних тенденцій розвитку винного ринку, особливостей цифрової трансформації бізнесу та можливостей використання цифрових технологій у сфері управління ланцю-

гами постачання свідчить про необхідність переходу від фрагментарного використання окремих цифрових рішень до формування цілісної інтелектуальної системи дистрибуції вина, що дозволяє інтегрувати інформаційні ресурси, цифрові технології та управлінські інструменти в єдину систему підтримки прийняття рішень, орієнтовану на забезпечення ефективності функціонування дистрибуційної мережі.

На відміну від традиційних підходів, які зосереджені переважно на автоматизації окремих бізнес-процесів, інтелектуалізація передбачає створення умов для перетворення інформації на знання, а знань – на ефективні управлінські рішення. У цьому контексті інтелектуальна система дистрибуції вина розглядається як сукупність взаємопов'язаних цифрових, інформаційно-аналітичних та управлінських компонентів, що забезпечують збір, обробку, аналіз і використання даних для підвищення ефективності функціонування ланцюгів постачання.

Враховуючи особливості функціонування винного ринку України, запропоновано концептуальний підхід до інтелектуалізації системи дистрибуції вина, який базується на принципах інтегрованості, адаптивності, прозорості, клієнтоорієнтованості та безперервного інформаційного обміну між усіма учасниками ланцюга постачання. Реалізація даного підходу можлива в межах розробленої нами концептуальної моделі, яка передбачає створення єдиної цифрової платформи, що забезпечує інтеграцію виробників вина, дистриб'юторів, логістичних операторів, торговельних мереж і кінцевих споживачів у межах єдиного інформаційного середовища, через накопичення та обробку даних щодо виробництва, руху продукції, обсягів реалізації, поведінки споживачів та змін ринкової кон'юнктури. Ключову роль у функціонуванні інтелектуальної системи дистрибуції має відігра-

Таблиця 2

Цифрові технології інтелектуалізації системи дистрибуції вина

Цифрова технологія	Основне призначення	Управлінський ефект
ERP-системи	Управління ресурсами та запасами	Підвищення ефективності планування
CRM-системи	Управління взаємовідносинами з клієнтами	Покращення прогнозування попиту
Big Data	Аналіз великих масивів даних	Підтримка стратегічних рішень
Штучний інтелект	Прогнозування та оптимізація процесів	Підвищення якості управлінських рішень
IoT	Моніторинг логістичних операцій	Контроль якості продукції
Blockchain	Простежуваність руху продукції	Підвищення прозорості та довіри
Business Intelligence	Візуалізація та аналітика даних	Оперативність прийняття рішень

Джерело: авторська розробка на основі [8–14].

вати аналітичний модуль, який забезпечує умови для використання технологій штучного інтелекту, машинного навчання та прогнозової аналітики, і завдяки цьому стає можливим не лише відстеження поточного стану системи, а й прогнозування майбутніх змін попиту, виявлення потенційних ризиків та формування рекомендацій щодо оптимізації логістичних процесів.

Важливою складовою запропонованої моделі має стати модуль управління запасами, який сприяє синхронізації виробничих і дистрибуційних процесів, а використання прогнозних моделей дозволяє оптимізувати рівень запасів продукції, мінімізувати витрати на її зберігання та зменшити ризики дефіциту або надлишку товарів у каналах збуту.

Особливе місце в структурі інтелектуальної системи займатиме блок управління логістичними процесами, функціонування якого базується на використанні цифрових технологій моніторингу, геоінформаційних систем та інструментів оптимізації маршрутів транспортування, що сприятиме скороченню логістичних витрат, підвищенню оперативності доставки продукції та покращенню рівня обслуговування клієнтів.

З метою забезпечення простежуваності руху продукції та підвищення рівня довіри між учасниками ринку доцільним є використання блокчейн-технологій, які дозволяють фіксувати інформацію про всі етапи руху вина від виробника до кінцевого споживача, забезпечуючи прозорість операцій та мінімізуючи ризики фальсифікації продукції. Візуалізація запропонованої концептуальної моделі інтелектуальної системи дистрибуції вина представлена на *рис. 2*.

Запропонована модель дозволяє забезпечити інтеграцію інформаційних потоків між усіма учасниками ланцюга постачання вина та створює передумови для переходу від реактивного до проактивного управління дистрибуційними процесами, за умов, коли система орієнтована не лише на контроль поточних операцій, а й на прогнозування майбутніх змін ринкового середовища та формування управлінських рішень на основі аналітики даних.

З метою підтвердження доцільності впровадження цифрових технологій у систему дистрибуції вина проведено кореляційний аналіз взаємозв'язку між рівнем цифровізації підприємств та ефективністю функціонування їх дистрибуційних систем. Для оцінювання взаємозв'язку між рівнем цифровізації та ефективністю дистрибуції використано метод контент-аналізу відкритих інформаційних джерел, а саме: офіційні вебсайти підприємств виноробної галузі України, корпоративні сторінки в соціальних мережах, матеріали щодо використан-

ня цифрових каналів збуту, електронної комерції, CRM- та ERP-рішень, а також інформація про розвиток дистрибуційних мереж і каналів реалізації продукції. На основі контент-аналізу було сформовано систему критеріїв оцінювання рівня цифровізації та ефективності дистрибуції підприємств, після чого здійснено їх бальне оцінювання за десятибальною шкалою. Об'єктами аналізу виступили підприємства SHABO, KOBLEVO, Kolonist, Villa Tinta, Beykush Winery, Chizay, Cotnar, Father's Wine, V. Petrov Winery та 46 Parallel Wine Group. Для візуалізації результатів оцінювання рівня цифровізації та ефективності дистрибуції підприємств виноробної галузі побудовано карту позиціонування підприємств, яка відображає взаємозв'язок між досліджуваними показниками (*рис. 3*).

Як свідчать результати, підприємства з вищим рівнем цифровізації характеризуються більш ефективними системами дистрибуції.. Водночас для підприємств із нижчим рівнем цифровізації характерною є менша ефективність дистрибуційних процесів. Отримані результати підтверджують доцільність подальшої цифрової трансформації систем дистрибуції вина та впровадження інструментів інтелектуального управління. Для визначення сили взаємозв'язку між досліджуваними показниками використано коефіцієнт кореляції Пірсона та в результаті проведених розрахунків отримано значення коефіцієнта кореляції: $r = 0,98$. Отримане значення свідчить про наявність дуже сильного прямого зв'язку між рівнем цифровізації підприємства та ефективністю його системи дистрибуції. Це підтверджує, що впровадження сучасних цифрових технологій, зокрема ERP-систем, CRM-платформ, інструментів аналітики даних, штучного інтелекту та цифрових платформ взаємодії з клієнтами позитивно впливає на результативність дистрибуційних процесів, сприяє підвищенню оперативності прийняття управлінських рішень, покращенню прогнозування попиту та оптимізації логістичних операцій. Таким чином, результати кореляційного аналізу підтверджують доцільність використання концепції інтелектуалізації системи дистрибуції вина як одного з ключових напрямів підвищення конкурентоспроможності підприємств виноробної галузі в умовах цифрової трансформації ринку.

Подальший розвиток системи дистрибуції вина в умовах цифрової трансформації ринку пов'язаний не лише з упровадженням окремих цифрових технологій, а й із формуванням комплексної цифрової екосистеми, яка забезпечує інтеграцію всіх учасників ланцюга постачання в єдиному інформаційному просторі та відповідає сучасним тен-

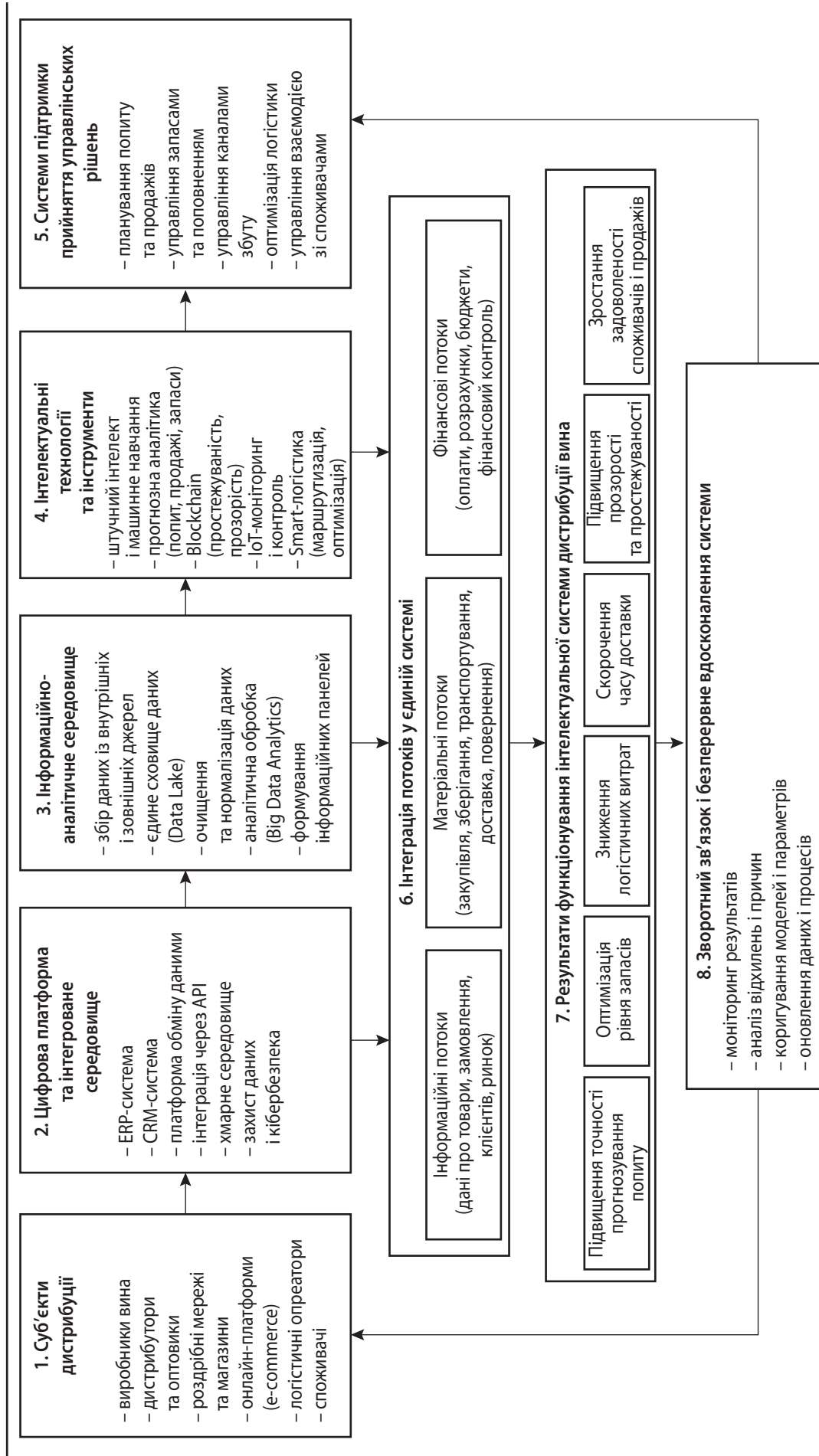


Рис. 2. Концептуальна модель інтелектуальної системи дистрибуції вина в умовах цифрової трансформації ринку

Джерело: авторська розробка.

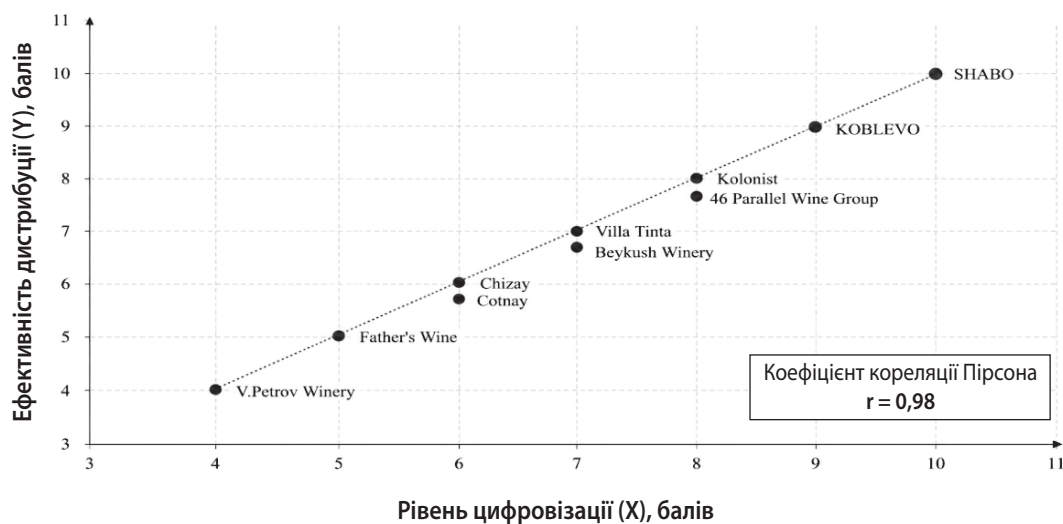


Рис. 3. Позичування підприємств виноробної галузі України за рівнем цифровізації та ефективністю дистрибуції

Джерело: сформовано авторами на основі контент-аналізу відкритих джерел.

денціям розвитку цифрової економіки, де конкурентоспроможність визначається не стільки ефективністю окремого підприємства, скільки рівнем взаємодії між усіма суб'єктами бізнес-середовища. Основною метою формування такої екосистеми є забезпечення безперервного обміну даними, підвищення прозорості бізнес-процесів та створення умов для оперативного прийняття управлінських рішень, а її особливістю є те, що вона функціонує на основі мережевої взаємодії, в межах якої кожен учасник одночасно виступає як джерело та споживач інформації. У результаті формується єдиний інформаційний контур управління, який дозволяє забезпечити синхронізацію виробничих, логістичних, маркетингових і збутових процесів.

Крім того, варто звернути увагу на те, що для виноробної галузі України формування цифрової екосистеми має особливе значення з огляду на необхідність підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників, розширення каналів збуту, адаптації до вимог європейського ринку та забезпечення простежуваності продукції, а використання цифрових платформ створює додаткові можливості для розвитку електронної комерції, розширення географії продажів та персоналізації взаємодії зі споживачами.

Для систематизації складових цифрової екосистеми дистрибуції вина та визначення їх функціонального призначення узагальнимо ключових учасників та їх роль у формуванні інтегрованого цифрового середовища (табл. 4).

Важливою перевагою цифрової екосистеми є можливість формування єдиного інформаційно-

го середовища для всіх учасників ринку, що сприяє підвищенню рівня прозорості дистрибуційних процесів, зниженню транзакційних витрат, мінімізації ризиків інформаційної асиметрії та покращенню координації діяльності між виробниками, дистрибуторами та торговельними мережами.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження обґрунтовано теоретичні засади та розроблено концептуальний підхід до інтелектуалізації системи дистрибуції вина в Україні в умовах цифрової трансформації ринку. Отримані результати дозволяють сформулювати такі висновки.

1. Встановлено, що сучасний розвиток винного ринку відбувається під впливом процесів цифрової трансформації, які змінюють традиційні підходи до організації дистрибуції продукції, а зростання ролі цифрових платформ, електронної комерції, інформаційних технологій та аналітики даних формує нові вимоги до управління ланцюгами постачання вина та обумовлює необхідність переходу до інтелектуальних моделей управління.

2. Доведено, що традиційні системи дистрибуції вина, які базуються переважно на координації товарних потоків між окремими учасниками ринку, не забезпечують достатнього рівня адаптивності до динамічних змін зовнішнього середовища, тому в умовах посилення конкуренції, цифровізації економіки та трансформації споживчої поведінки виникає потреба у використанні нових підходів до управління дистрибуційними процесами, заснованих на інтеграції цифрових технологій та аналітичних інструментів.

Основні компоненти цифрової екосистеми дистрибуції вина

Компонент екосистеми	Основні функції
Виробники вина	Формування пропозиції, управління якістю продукції
Дистрибутори	Координація товарних потоків та управління каналами збуту
Логістичні оператори	Транспортування та складська логістика
Торговельні мережі	Реалізація продукції та взаємодія зі споживачами
Електронні платформи	Онлайн-продажі та цифрові канали комунікації
Фінансові установи	Забезпечення фінансових розрахунків
Державні регулятори	Контроль якості та нормативне регулювання
Споживачі	Формування попиту та зворотного зв'язку
AI-аналітична платформа	Прогнозування попиту та підтримка прийняття рішень
Blockchain-платформа	Простежуваність продукції та прозорість операцій

Джерело: авторська розробка.

3. Обґрунтовано, що ключовими технологічними драйверами інтелектуалізації системи дистрибуції вина виступають ERP-системи, CRM-платформи, технології Big Data, штучний інтелект, Інтернет речей, блокчейн і системи бізнес-аналітики, а їх комплексне використання забезпечує підвищення прозорості ланцюгів постачання, удосконалення прогнозування попиту, оптимізацію управління запасами та покращення якості управлінських рішень.

4. Запропоновано концептуальний підхід до інтелектуалізації системи дистрибуції вина, який передбачає інтеграцію цифрової платформи, інформаційно-аналітичного середовища, технологій штучного інтелекту, прогновної аналітики, систем управління запасами та Smart-логістики в єдину систему підтримки прийняття управлінських рішень..

5. Розроблено концептуальну модель інтелектуальної системи дистрибуції вина, яка забезпечує інтеграцію інформаційних потоків між виробниками, дистрибуторами, логістичними операторами, торговельними мережами та споживачами. Реалізація запропонованої моделі сприятиме підвищенню оперативності прийняття рішень, скороченню логістичних витрат, оптимізації запасів та зміцненню конкурентних позицій підприємств виноробної галузі.

6. Визначено, що перспективним напрямом розвитку системи дистрибуції вина є формування цифрової екосистеми, заснованої на принципах інтегрованості, прозорості, адаптивності та безперервного обміну даними між усіма учасниками ринку. Функціонування такої екосистеми забезпечує створення доданої цінності для виробників, посередників і споживачів, а також формує передумови для підвищення ефективності функціону-

вання винного ринку України в умовах цифрової економіки.

Отримані результати можуть бути використані підприємствами виноробної галузі при розробленні стратегій цифрової трансформації, удосконаленні систем дистрибуції продукції та впровадженні сучасних інструментів інтелектуального управління ланцюгами постачання, що і буде предметом наших подальших досліджень. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Крикавський Є. В., Чухрай Н. І., Чорнописька Н. В. Логістика: компендіум і практикум : навч. посіб. Київ : Кондор, 2023. 340 с.
2. Чухрай Н. І., Крикавський Є. В. Логістичний менеджмент. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2022. 224 с.
3. Окландер А. М., Окландер М. А. Маркетингова логістика. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 296 с.
4. Колодізева Т. О. Управління ланцюгами поставок : навч. посіб. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 164 с.
7. Christopher M. Logistics and Supply Chain Management. 6th ed. Harlow : Pearson Education, 2022. 328 p.
8. Chopra S., Meindl P. Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation. 8th ed. Harlow : Pearson Education, 2023. 528 p.
9. Lambert D. M. Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. 5th ed. Jacksonville : Supply Chain Management Institute, 2022. 430 p.
8. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*. 2019. Vol. 28. Iss. 2. P. 118–144. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
9. Verhoef P. C., Broekhuizen T., Bart Y., et al. Digital Transformation: A Multidisciplinary Reflection and

- Research Agenda. *Journal of Business Research*. 2021. Vol. 122. P. 889–901.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
11. Kane G. C., Phillips A. N., Copulsky J. R., Andrus G. R. The Technology Fallacy: How People Are the Real Key to Digital Transformation. Cambridge : MIT Press, 2019. 280 p.
 12. Digital Trends Applied to the Vine and Wine Sector. *International Organisation of Vine and Wine (OIV)*. Dijon : OIV, 2021. 83 p. URL: <https://www.oiv.int/public/medias/8593/digital-trends-applied-to-the-vine-and-wine-sector.pdf>
 13. Adamashvili N., Zhizhilashvili N., Tricase C. The Integration of the Internet of Things, Artificial Intelligence, and Blockchain Technology for Advancing the Wine Supply Chain. *Computers*. 2024. Vol. 13. Iss. 3. Art. 72.
DOI: <https://doi.org/10.3390/computers13030072>
 14. Sabbagh P., Crescimanno M., Vrontis D., et al. Key Antecedents and Consequences of Blockchain Technology Adoption in the Wine Industry: A Multiple Case Study Analysis. *Digital Policy, Regulation and Governance*. 2024. Vol. 126. Iss. 8. P. 3134–3156.
DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2024-0020>
 15. Sabbagh P., Morkūnas M., Galati A. Applications and Impacts of Blockchain-Based Solutions in the Wine Supply Chain: A Systematic Literature Review. *Digital Policy, Regulation and Governance*. 2025. Vol. 27. Iss. 3. P. 261–277.
DOI: <https://doi.org/10.1108/DPRG-03-2024-0044>
 16. Kamilaris A., Fonts A., Prenafeta-Boldú F. X. The Rise of Blockchain Technology in Agriculture and Food Supply Chains. *Trends in Food Science & Technology*. 2019. Vol. 91. P. 640–652.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.07.034>

REFERENCES

- Adamashvili N., Zhizhilashvili N. & Tricase C. (2024). The Integration of the Internet of Things, Artificial Intelligence, and Blockchain Technology for Advancing the Wine Supply Chain. *Computers*, 3(13).
<https://doi.org/10.3390/computers13030072>
- Chopra S. & Meindl P. (2023). *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*. Harlow: Pearson Education.
- Christopher M. (2022). *Logistics and Supply Chain Management*. Harlow: Pearson Education.
- Chukhrai N. I. & Krykavskyi Ye. V. (2022). *Lohistychny menedzhment* [Logistics management]. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki.
- Kamilaris A., Fonts A. & Prenafeta-Boldú F. X. (2019). The Rise of Blockchain Technology in Agriculture and

- Food Supply Chains. *Trends in Food Science & Technology*, 91, 640–652.
<https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.07.034>
- Kane G. C., Phillips A. N., Copulsky J. R. & Andrus G. R. (2019). *The Technology Fallacy: How People Are the Real Key to Digital Transformation*. Cambridge: MIT Press.
- Kolodizieva T. O. (2016). *Upravlinnia lantsiuhamy postavok: navch. posib.* [Supply chain management: study guide]. Kharkiv: KhNEU im. S. Kuznetsia.
- Krykavskyi Ye. V., Chukhrai N. I. & Chornopyska N. V. (2023). *Lohistyka: kompendium i praktykum: navch. posib.* [Logistics: compendium and workshop: study guide]. Kyiv: Kondor.
- Lambert D. M. (2022). *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance*. Jacksonville: Supply Chain Management Institute.
- OIV. (2021). *Digital Trends Applied to the Vine and Wine Sector*. <https://www.oiv.int/public/medias/8593/digital-trends-applied-to-the-vine-and-wine-sector.pdf>
- Oklander A. M. & Oklander M. A. (2021). *Marketynhova lohistyka* [Marketing logistics]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury.
- Sabbagh P., Morkūnas M. & Galati A. (2025). Applications and Impacts of Blockchain-Based Solutions in the Wine Supply Chain: A Systematic Literature Review. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 3(27), 261–277.
<https://doi.org/10.1108/DPRG-03-2024-0044>
- Sabbagh P., Crescimanno M. & Vrontis D. (2024). Key Antecedents and Consequences of Blockchain Technology Adoption in the Wine Industry: A Multiple Case Study Analysis. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 8(126), 3134–3156.
<https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2024-0020>
- Verhoef P. C., Broekhuizen T. & Bart Y. (2021). Digital Transformation: A Multidisciplinary Reflection and Research Agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial G. (2019). Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 2(28), 118–144.
<https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.
Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.
Інструменти ШІ у підготовці цієї роботи не використовувались.

Стаття надійшла до редакції / Received: 06.06.2026
Статтю прийнято до публікації / Accepted: 19.06.2026
Оприлюднено / Published: 30.07.2026