

Цифрові інструменти формування маркетингово-орієнтованої системи збуту агропродовольчої продукції

Кашульська Тетяна Сергіївна¹, Котвицький Антон Юрійович²

Опубліковано	Секція	УДК
30.12.2025	Економіка	658.8:004.9:631.1

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18216327>

Анотація. У статті досліджено роль цифрових інструментів у формуванні маркетингово-орієнтованої системи збуту агропродовольчої продукції в умовах трансформації аграрного сектору України. Актуальність зумовлена потребою модернізації каналів збуту, підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників та адаптації до зростаючих вимог споживачів щодо якості й прозорості продукції. Систематизовано цифрові інструменти маркетингу і збуту, проаналізовано бар'єри та можливості їх упровадження. Обґрунтовано доцільність інтеграції цифрових і традиційних каналів збуту та розроблено практичні рекомендації щодо їх застосування в діяльності аграрних підприємств.

Ключові слова: цифровізація, агропродовольча продукція, електронна комерція, цифровий маркетинг, система збуту, омніканальність, блокчейн, великі дані, фермерські господарства.

Digital tools for forming a marketing-oriented distribution system of agri-food products

Abstract. The article examines the role of digital tools in shaping an effective marketing-oriented distribution system for agri-food products under the current conditions of transformation of Ukraine's agricultural sector. The relevance of the study is driven by the need to modernize agricultural distribution channels, enhance the competitiveness of domestic producers in both domestic and international markets, and adapt to increasing consumer requirements regarding food quality, safety, and traceability. The purpose of the study is to systematize digital marketing and sales tools for agri-food products, assess their effectiveness, and develop practical recommendations for their implementation in the activities of Ukrainian agricultural enterprises. The paper analyzes the current state of digitalization in the agri-food sector and identifies key barriers and opportunities for the adoption of digital technologies in distribution systems. A range of digital tools is explored, including electronic trading platforms, mobile applications for direct sales, customer relationship management systems, digital marketing instruments, blockchain technologies to ensure supply chain transparency, and big data analytics for demand forecasting. International experience in the application of digital technologies in agri-food distribution is analyzed, with particular attention to successful cases from the European Union, the United States, and the Asian region. Specific features of applying

¹ к.е.н., м. Київ, <https://orcid.org/0009-0006-7417-7310>

² аспірант кафедри маркетингу, м. Київ, ПВНЗ «Європейський університет»
<https://orcid.org/0009-0008-3102-0633>

digital tools for different categories of agricultural producers—from large agroholdings to small farms—are identified. The necessity of integrating digital and traditional distribution channels and forming an omnichannel marketing system that ensures a seamless and consistent consumer experience is substantiated. Practical recommendations for the phased implementation of digital tools in agri-food distribution systems are developed, taking into account enterprise size, product assortment, and target markets. Special attention is paid to staff digital literacy, investment in IT infrastructure, and state support mechanisms for the digitalization of the agricultural sector. The results of the study have practical value for managers of agricultural enterprises, marketing and sales specialists, and public authorities involved in developing programs to support the digital transformation of Ukraine's agri-food sector.

Keywords: digitalization, agri-food products, e-commerce, digital marketing, distribution system, omnichannel approach, blockchain, big data, farms.

Вступ

Агропродовольчий сектор України є стратегічно важливою галуззю національної економіки, що забезпечує продовольчу безпеку країни, формує значну частку експортних надходжень та створює робочі місця для мільйонів громадян. Водночас система збуту сільськогосподарської продукції в Україні характеризується низкою структурних проблем, що знижують ефективність функціонування аграрного сектору та обмежують можливості виробників отримувати справедливий винагороду за свою працю. Традиційні канали збуту часто передбачають наявність численних посередників, що підвищує кінцеву ціну для споживачів при одночасному зниженні частки доходу виробника [1]. Цифрова трансформація економіки створює принципово нові можливості для модернізації системи збуту агропродовольчої продукції. Розвиток електронної комерції, мобільних технологій, штучного інтелекту та аналітики великих даних дозволяє суттєво скоротити ланцюги поставок, знизити трансакційні витрати, підвищити прозорість ринку та забезпечити більш точне узгодження пропозиції з попитом. Цифрові інструменти відкривають для аграрних виробників, особливо малих та середніх фермерських господарств, можливості прямого виходу на споживачів, що дозволяє отримувати вищу додану вартість та формувати довгострокові відносини з клієнтами [2].

Водночас рівень впровадження цифрових технологій у збуті агропродовольчої продукції в Україні залишається недостатнім. За даними досліджень, лише незначна частка аграрних підприємств активно використовує електронні канали збуту, цифровий маркетинг та аналітику даних для прийняття управлінських рішень. Основними бар'єрами є обмежені фінансові ресурси для інвестицій у цифрові технології, недостатня цифрова грамотність персоналу, слабкий розвиток цифрової інфраструктури у сільській місцевості та консервативне ставлення частини виробників до інновацій [3]. Пандемія COVID-19 стала каталізатором прискорення цифровізації у всіх секторах економіки, включаючи агропродовольчий. Зростання попиту на онлайн-покупки продуктів харчування, розвиток сервісів доставки та підвищення інтересу споживачів до локальної продукції створили сприятливе середовище для впровадження цифрових інструментів збуту агропродукції. Військова агресія росії проти України додатково актуалізувала питання диверсифікації каналів збуту, пошуку нових ринків та використання цифрових технологій для підтримки функціонування ланцюгів поставок в умовах руйнування традиційної інфраструктури [4].

Дослідження цифрових інструментів формування маркетингово орієнтованої системи збуту агропродовольчої продукції має важливе наукове значення для розвитку теорії цифрового маркетингу, електронної комерції та управління ланцюгами поставок у специфічному контексті аграрного сектору. З практичної точки зору, результати

такого дослідження необхідні для розробки стратегій цифровізації аграрних підприємств, підготовки освітніх програм для фахівців галузі та формування державної політики підтримки цифрової трансформації агропродовольчого сектору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика цифровізації агропродовольчого сектору та застосування цифрових інструментів у збуті сільськогосподарської продукції активно досліджується вітчизняними та зарубіжними науковцями. Теоретичні аспекти цифрової трансформації агробізнесу розглядаються у працях Лупенка Ю., який аналізує стратегічні напрями розвитку цифрового сільського господарства в Україні та роль інформаційно-комунікаційних технологій у підвищенні конкурентоспроможності аграрних підприємств [5]. Малік М. досліджує вплив цифровізації на продуктивність та ефективність аграрного виробництва [6]. Питання електронної комерції у агропродовольчому секторі висвітлюються у роботах Сумець А. та ін., які аналізують особливості та перспективи розвитку онлайн-торгівлі сільськогосподарською продукцією в Україні [7]. Schiefer G. та Deiters J. досліджують електронні бізнес-моделі у харчових ланцюгах поставок та їх вплив на ефективність системи збуту [8]. Проблеми маркетингу агропродовольчої продукції розглядаються у працях Петренка О., який досліджує сучасні тенденції розвитку маркетингу у аграрному секторі та роль цифрових каналів комунікації зі споживачами [9]. Galati A. аналізує стратегії цифрового маркетингу для підприємств харчової промисловості та їх ефективність [10]. Застосування технології блокчейн у агропродовольчих ланцюгах поставок досліджується у роботах Kamilaris A., який аналізує потенціал блокчейну для підвищення прозорості та довіри у системі збуту продуктів харчування [11]. Tian F. розглядає використання блокчейну для забезпечення відстеження походження агропродукції та гарантування її якості [12]. Питання використання аналітики великих даних в агробізнесі висвітлюються у працях Wolfert S., який досліджує роль big data у підвищенні ефективності управління аграрними підприємствами та прогнозуванні ринкових трендів [13]. Sharma R. аналізує застосування штучного інтелекту та машинного навчання для оптимізації ланцюгів поставок агропродукції [14]. Особливості впровадження цифрових технологій малими та середніми фермерськими господарствами досліджуються у роботах Barrett H., який аналізує бар'єри та можливості цифровізації для дрібних виробників у країнах, що розвиваються [15]. Michels M., Mushi G. вивчають фактори прийняття цифрових технологій фермерами та роль державної підтримки у цьому процесі [16, 17]. Міжнародний досвід розвитку цифрових платформ для збуту агропродукції представлений у працях Gumbi N., який аналізує успішні кейси електронних ринків сільськогосподарської продукції [18]. Samoggia A. досліджує роль цифрових платформ у підвищенні доступу дрібних фермерів до ринків у країнах Латинської Америки [19].

Попри значну кількість досліджень окремих аспектів цифровізації агропродовольчого сектору, недостатньо вивченими залишаються питання комплексного підходу до формування маркетингово орієнтованої системи збуту на основі цифрових інструментів. Потребує додаткового дослідження проблема інтеграції різних цифрових технологій та інструментів у єдину омніканальну систему збуту. Також недостатньо розробленими є практичні рекомендації щодо поетапного впровадження цифрових інструментів з урахуванням специфіки українського агропродовольчого сектору, розміру підприємств та особливостей цільових ринків.

Метою статті є систематизація цифрових інструментів формування маркетингово орієнтованої системи збуту агропродовольчої продукції, аналіз їх ефективності та розробка практичних рекомендацій щодо впровадження у діяльність аграрних підприємств України.

Для досягнення поставленої мети визначено наступні завдання: проаналізувати сучасний стан цифровізації системи збуту агропродовольчої продукції в Україні та

виявити ключові бар'єри та можливості; систематизувати цифрові інструменти маркетингу та збуту агропродукції за функціональним призначенням та сферою застосування; дослідити міжнародний досвід використання цифрових технологій у збуті сільськогосподарської продукції та виявити кращі практики; проаналізувати специфіку застосування цифрових інструментів для різних категорій агровиробників та типів продукції; обґрунтувати концепцію омніканальної маркетингово орієнтованої системи збуту агропродукції на основі інтеграції цифрових та традиційних каналів; розробити практичні рекомендації щодо впровадження цифрових інструментів збуту з урахуванням специфіки українського агропродовольчого сектору.

Результати

Цифровізація системи збуту агропродовольчої продукції в Україні характеризується нерівномірністю та фрагментарністю. Великі агрохолдинги та переробні підприємства активніше впроваджують цифрові технології, використовуючи корпоративні системи управління ресурсами (ERP), платформи електронної комерції B2B та інструменти цифрового маркетингу для просування своєї продукції на внутрішньому та зовнішніх ринках. Водночас малі та середні фермерські господарства, які становлять значну частку агровиробників, мають обмежений доступ до цифрових інструментів збуту.

За оцінками експертів, лише близько 15-20% малих та середніх агропідприємств України активно використовують онлайн-канали для збуту своєї продукції. Основні форми цифрового збуту для цієї категорії виробників включають продажі через соціальні мережі (Facebook, Instagram), участь у онлайн-ярмарках та маркетплейсах продуктів харчування, створення власних веб-сайтів з можливістю онлайн-замовлення. Особливо активно розвивається сегмент прямих продажів органічної та фермерської продукції через спеціалізовані платформи та системи передплати на продуктові кошики [7].

Пандемія COVID-19 стала потужним стимулом для розвитку електронної комерції у агропродовольчому секторі. Великі продуктові ритейлери суттєво розширили свої онлайн-сервіси та системи доставки, що створило нові можливості для постачальників агропродукції. З'явилися нові платформи, що спеціалізуються на доставці свіжої фермерської продукції безпосередньо від виробників до споживачів, скорочуючи ланцюг посередників. Водночас існує низка суттєвих бар'єрів для ширшого впровадження цифрових інструментів збуту. Недостатня цифрова інфраструктура у сільській місцевості, зокрема обмежений доступ до швидкісного інтернету, ускладнює використання онлайн-платформ та цифрових сервісів. За даними досліджень, близько 40% сільських населених пунктів не мають якісного покриття мобільним інтернетом, що обмежує можливості фермерів використовувати цифрові інструменти у своїй діяльності [3]. Недостатня цифрова грамотність є іншим важливим бар'єром. Значна частина працівників аграрного сектору, особливо старшого віку, не має необхідних навичок для роботи з цифровими технологіями. Це стосується як базових навичок роботи з комп'ютером та інтернетом, так і спеціалізованих знань у сфері цифрового маркетингу, управління онлайн-продажами та аналітики даних. Обмежені фінансові ресурси малих та середніх фермерських господарств ускладнюють інвестиції у цифрові технології. Впровадження електронних систем управління, створення якісних онлайн-платформ, просування у цифрових каналах вимагає значних початкових та поточних витрат, які не всі виробники можуть собі дозволити. Державні програми підтримки цифровізації агросектору в Україні розвинені недостатньо та не завжди доступні для дрібних виробників.

Недовіра споживачів до онлайн-покупок продуктів харчування, особливо свіжих, також стримує розвиток цифрових каналів збуту. Багато покупців віддають перевагу

особистому виборі свіжих продуктів, можливості оцінити їх якість перед купівлею. Водночас ця тенденція поступово змінюється, особливо серед молодшої аудиторії та мешканців великих міст, які все частіше звертаються до онлайн-сервісів доставки продуктів.

Цифрові інструменти формування маркетингово орієнтованої системи збуту агропродукції можна систематизувати за кількома критеріями: функціональним призначенням, технологічною основою, цільовою аудиторією та масштабом застосування. Комплексне розуміння цієї класифікації дозволяє агропідприємствам обирати оптимальний набір інструментів відповідно до своїх можливостей та стратегічних цілей. Електронні торговельні платформи (маркетплейси) для агропродукції є одним з найбільш перспективних інструментів цифрового збуту. Вони можуть бути класифіковані на універсальні маркетплейси, що пропонують широкий асортимент товарів включно з продуктами харчування, та спеціалізовані платформи, що фокусуються виключно на агропродовольчій продукції. В Україні розвиваються як загальні платформи електронної комерції, так і спеціалізовані ринки органічної та фермерської продукції (табл. 1).

Таблиця 1 – Цифрові інструменти формування маркетингово-орієнтованої системи збуту агропродовольчої продукції

Цифровий інструмент	Характеристика та функціональні можливості	Цільові користувачі / виробники	Ефект для системи збуту
B2C, B2B та гібридні електронні платформи	Забезпечують прямі продажі кінцевим споживачам (B2C), оптову торгівлю між підприємствами (B2B) або поєднання обох моделей	Великі агровиробники, експортери, переробні підприємства, ритейлери	Розширення ринків збуту, скорочення посередників, підвищення ефективності експортних операцій
Мобільні додатки для прямих продажів	Онлайн-замовлення фермерської продукції, відстеження замовлень, доставка або самовивіз, моделі підписки («продуктові кошики»)	Малі та середні фермерські господарства	Поглиблення прямої взаємодії зі споживачами, стабілізація попиту, підвищення доходів фермерів
Інструменти цифрового маркетингу	Соціальні мережі, контент-маркетинг (блоги, відео), формування бренду та спільноти споживачів	Переважно малі та середні виробники	Підвищення впізнаваності бренду, зростання довіри та лояльності споживачів
Контекстна, таргетована реклама та email-маркетинг	Персоналізоване просування на основі інтересів, поведінки та демографії, підтримка зв'язку з клієнтами	Усі категорії агровиробників	Зростання ефективності маркетингових кампаній, повторні продажі
CRM-системи	Збір і аналіз даних про клієнтів, історію покупок, уподобання, інтеграція з іншими цифровими каналами	Середні та великі агропідприємства	Персоналізація пропозицій, підвищення якості сервісу, розвиток програм лояльності
Блокчейн-технології	Фіксація повного ланцюга постачання «від	Експортери, виробники	Підвищення прозорості, довіри

та системи простежуваності	поля до столу», QR-коди з інформацією про продукт	органічної та сертифікованої продукції	споживачів та конкурентоспроможності
Аналітика великих даних та штучний інтелект	Прогнозування попиту, оптимізація асортименту, цін та логістики, персоналізація пропозицій	Середні та великі агропідприємства	Оптимізація збутових рішень, зниження витрат, підвищення прибутковості
Інтернет речей (IoT) та смарт-технології	Моніторинг якості, умов зберігання і транспортування в реальному часі	Агровиробники, логістичні оператори	Збереження якості продукції, мінімізація втрат, підвищення надійності постачань

Джерело: створено на основі аналізу [6; 17]

Аналіз міжнародного досвіду демонструє різноманітність підходів до використання цифрових технологій у збуті агропродовольчої продукції. Країни Європейського Союзу активно розвивають цифрові рішення для підтримки локальних виробників та коротких ланцюгів поставок. У Франції платформа «La Ruche qui dit Oui!» (Вулик, що каже Так!) об'єднує локальних виробників з місцевими спільнотами споживачів, організовуючи щотижневі розподільчі пункти, де покупці забирають попередньо замовлену онлайн продукцію безпосередньо від фермерів [18].

Нідерланди, будучи світовим лідером у галузі сільського господарства та агротехнологій, впровадили інтегровані цифрові платформи для управління всім ланцюгом від виробництва до збуту. Голландські теплиці використовують системи IoT для оптимізації умов вирощування та автоматично узгоджують графіки збору врожаю з попитом ритейлерів, мінімізуючи втрати та забезпечуючи поставки найсвіжішої продукції [6].

У скандинавських країнах розвинена система цифрових кооперативів, що об'єднують малих виробників для спільного виходу на ринок через онлайн-платформи. Норвезька платформа «Bondens Marked» є цифровим фермерським ринком, де сотні дрібних виробників можуть продавати свою продукцію споживачам по всій країні з єдиною логістичною системою та гарантією якості [15].

Сполучені Штати демонструють успіх масштабних цифрових платформ для агропродукції. Amazon Fresh та інші великі маркетплейси створили спеціальні категорії для локальних та органічних продуктів, даючи фермерам доступ до величезної клієнтської бази. Водночас розвиваються спеціалізовані платформи типу «Local Harvest» та «Farm to People», що фокусуються виключно на зв'язку місцевих виробників зі споживачами [17].

Азіатський регіон демонструє інноваційні підходи до цифровізації агропродовольчого сектору. Індія впровадила національну електронну торговельну платформу e-NAM (National Agriculture Market), що інтегрує традиційні аграрні ринки у єдину цифрову екосистему, забезпечуючи прозорість цін та доступ фермерів до ширших ринків. Платформа використовує технології штучного інтелекту для визначення якості продукції та формування справедливих цін [17].

Китай активно впроваджує технології блокчейн та IoT для забезпечення безпеки продуктів харчування. Після серії скандалів з якістю продуктів харчування, китайський уряд ініціював програми обов'язкового цифрового відстеження для певних категорій продукції. Споживачі можуть сканувати QR-коди та отримувати повну інформацію про походження продукту, включаючи ферму-виробника, використані добрива та пестициди, результати лабораторних тестувань [12].

Кенія та інші африканські країни використовують мобільні технології для революційної трансформації доступу дрібних фермерів до ринків. Платформа M-Farm дозволяє фермерам отримувати інформацію про поточні ринкові ціни через SMS, знаходити покупців та об'єднуватися для спільних продажів, що підвищує їх переговорну силу. Ця модель демонструє, що навіть базові мобільні технології можуть суттєво підвищити ефективність збуту у регіонах з обмеженою цифровою інфраструктурою [15].

Ізраїль впроваджує інтегровані цифрові рішення, що поєднують точне землеробство з оптимізацією збуту. Агротехнологічні стартапи розробляють платформи, що аналізують дані про врожайність, якість продукції та ринковий попит, автоматично рекомендуючи оптимальні канали збуту та ціни. Така інтеграція виробничих та маркетингових даних дозволяє максимізувати прибутковість [14].

Ефективність та доцільність використання різних цифрових інструментів значною мірою залежить від розміру та специфіки агропідприємства. Великі агрохолдинги та переробні підприємства мають ресурси для впровадження комплексних корпоративних систем управління, які інтегрують усі аспекти діяльності від планування виробництва до управління збутом. Вони можуть інвестувати у розробку власних B2B платформ, систем електронних закупівель для роботи з постачальниками та ритейлерами, а також у просунуті аналітичні інструменти для прогнозування попиту та оптимізації ланцюгів поставок.

Для великих підприємств критично важливою є інтеграція різних цифрових систем у єдину екосистему. ERP-системи повинні взаємодіяти з CRM-платформами, системами управління складами, логістичними рішеннями та аналітичними інструментами. Це дозволяє отримувати цілісне бачення всіх бізнес-процесів та приймати обґрунтовані стратегічні рішення на основі даних.

Середні агропідприємства, що включають фермерські господарства з обсягами виробництва від 50 до 500 тонн продукції на рік, можуть ефективно використовувати хмарні рішення та спеціалізовані платформи електронної комерції. Для них оптимальним підходом є участь у існуючих маркетплейсах агропродукції замість створення власних платформ. Це дозволяє отримати доступ до широкої клієнтської бази при мінімальних початкових інвестиціях [7].

Для середніх виробників важливим є розвиток власного бренду та прямих відносин зі споживачами через цифрові канали. Створення якісного веб-сайту з можливістю онлайн-замовлення, активна присутність у соціальних мережах, використання email-маркетингу для підтримки зв'язку з постійними клієнтами – ці інструменти дозволяють сформувати лояльну клієнтську базу та отримувати вищу маржу завдяки прямим продажам.

Малі фермерські господарства з обсягами виробництва до 50 тонн на рік стикаються з найбільшими викликами у впровадженні цифрових інструментів через обмежені фінансові та людські ресурси. Для них найбільш доступними та ефективними є інструменти з низьким порогом входу: соціальні мережі для прямих продажів, участь у спеціалізованих платформах для локальних виробників, використання месенджерів для комунікації з клієнтами [15].

Кооперативна модель є особливо перспективною для малих виробників. Об'єднання у цифрові кооперативи дозволяє розподілити витрати на цифрові технології, спільно інвестувати у маркетинг та логістику, формувати достатні обсяги для роботи з великими покупцями. Успішні приклади таких кооперативів існують у багатьох європейських країнах [18].

Специфіка продукції також визначає оптимальні цифрові інструменти. Для швидкокопсувних продуктів (свіжі овочі, зелень, молочна продукція) критично важливими є інструменти, що дозволяють швидко узгоджувати попит і пропозицію та

організовувати оперативну доставку. Мобільні додатки з геолокацією, системи управління останньою милею доставки, інтеграція з сервісами кур'єрської доставки стають ключовими елементами успіху [7].

Для продукції з тривалим терміном зберігання (зернові, бобові, консервована продукція) більше значення мають B2B платформи для оптових продажів, системи управління запасами та аналітичні інструменти для визначення оптимального часу продажу з урахуванням сезонних коливань цін.

Органічна та преміальна продукція вимагає особливої уваги до маркетингових аспектів цифрової присутності. Споживачі цього сегменту цінують автентичність, прозорість та історію продукту. Для них важливим є контент про методи виробництва, екологічні практики, соціальну відповідальність. Технології блокчейн для підтвердження органічного походження, детальна візуальна документація процесу виробництва, активна комунікація у соціальних мережах – все це створює додану вартість та виправдовує преміальні ціни [11].

Сучасна ефективна система збуту агропродовольчої продукції не може базуватися виключно на цифрових або традиційних каналах – вона повинна інтегрувати обидва підходи у єдину омніканальну екосистему. Омніканальність передбачає створення безперервного та узгодженого досвіду взаємодії зі споживачами незалежно від того, який канал вони використовують для пошуку інформації, прийняття рішення про покупку та здійснення трансакції.

Ключовими принципами омніканальної моделі є інтеграція каналів, консистентність бренду та повідомлень, персоналізація досвіду на основі даних про клієнта з усіх точок взаємодії, та гнучкість у виборі способів замовлення, оплати та отримання продукції. Споживач може дізнатися про продукцію у соціальних мережах, переглянути детальну інформацію на веб-сайті, оформити замовлення через мобільний додаток, оплатити онлайн або при отриманні, забрати товар у точці самовивозу або отримати доставку додому. Для агропідприємств впровадження омніканальної моделі вимагає інвестицій у цифрову інфраструктуру та організаційні зміни. Необхідна єдина база даних про продукцію, ціни, наявність на складах, що доступна в реальному часі через усі канали продажу. CRM-система повинна збирати дані про взаємодію клієнта з усіма точками контакту та забезпечувати персоналізований підхід.

Інтеграція онлайн та офлайн досвіду може приймати різні форми. Фермерські ринки можуть доповнюватися онлайн-каталогами з можливістю попереднього замовлення та бронювання продукції. Споживачі можуть вибирати товари онлайн та забирати їх на ринку у зручний час, уникаючи ризику відсутності потрібної продукції. Власні магазини при фермах можуть інтегруватися з онлайн-платформами, дозволяючи клієнтам здійснювати покупки дистанційно та отримувати доставку.

Технології доповненої реальності відкривають нові можливості для поєднання фізичного та цифрового досвіду. QR-коди на упаковці або у торговій точці можуть давати доступ до додаткової інформації про продукт, рецептів приготування, відеоеккурсій на ферму. Це збагачує досвід покупки та створює емоційний зв'язок між споживачем та виробником.

Програми лояльності у омніканальній моделі об'єднують офлайн та онлайн-покупки в єдину систему накопичення бонусів та винагород. Клієнт може накопичувати бали за покупки як на фермерському ринку, так і через мобільний додаток, та обмінювати їх на знижки в будь-якому каналі.

Аналітика даних з різних каналів дозволяє глибше розуміти поведінку та вподобання споживачів. Виробник може побачити, як клієнти переміщуються між каналами, які комбінації онлайн-дослідження та офлайн-покупки найбільш типові, які товари найчастіше купують разом. Ці інсайти дозволяють оптимізувати асортимент, ціноутворення та маркетингові активності.

Впровадження цифрових інструментів у систему збуту агропродовольчої продукції повинно бути поетапним та адаптованим до специфіки конкретного підприємства (табл. 2).

Таблиця 2 – Поетапне впровадження цифрових інструментів у систему збуту агропродовольчої продукції

№ з/п	Етап впровадження	Зміст та основні дії	Ключові результати для підприємства
1	Аудит поточної ситуації та визначення цілей	Оцінка рівня цифрової готовності підприємства, наявних технологічних ресурсів, цифрових компетенцій персоналу та фінансових можливостей; формування чітких бізнес-цілей цифровізації	Розуміння стартових умов, пріоритетних напрямів цифровізації та очікуваних результатів
2	Вибір пріоритетних інструментів і розробка стратегії	Визначення найбільш критичних і доступних цифрових інструментів; формування поетапної стратегії впровадження з урахуванням розміру підприємства	Оптимальний набір цифрових рішень, узгоджений із ресурсами та цілями підприємства
3	Інвестиції в цифрову інфраструктуру та навчання персоналу	Забезпечення технічної бази (інтернет, обладнання, програмне забезпечення); підвищення цифрової грамотності та спеціалізованих навичок персоналу	Підвищення готовності персоналу та ефективності використання цифрових інструментів
4	Пілотне впровадження та тестування	Запуск цифрових інструментів у тестовому режимі на обмеженому сегменті продукції або клієнтів; збір і аналіз зворотного зв'язку	Зниження ризиків, коригування рішень перед повномасштабним впровадженням
5	Масштабування та оптимізація	Розширення використання цифрових інструментів на весь асортимент і клієнтську базу; моніторинг KPI та оптимізація процесів на основі даних	Підвищення ефективності системи збуту, зростання продажів і лояльності клієнтів

Джерело: створено на основі аналізу [13]

Критично важливою є інтеграція цифрових інструментів між собою та з існуючими бізнес-процесами. Розрізнені системи, що не обмінюються даними, створюють додаткове адміністративне навантаження та не дозволяють отримати повної вигоди від цифровізації. Вибираючи цифрові рішення, необхідно враховувати їх сумісність та можливість інтеграції.

Для малих виробників з обмеженими ресурсами рекомендується використовувати готові хмарні рішення замість розробки власних систем. Сучасний

ринок пропонує широкий вибір доступних та зручних інструментів для різних аспектів цифрового збуту: конструктори веб-сайтів, платформи для email-маркетингу, інструменти управління соціальними мережами, базові CRM-системи часто мають безкоштовні або недорогі тарифи для малого бізнесу.

Кооперація з іншими виробниками може суттєво знизити витрати на цифровізацію. Спільне інвестування у цифрові платформи, маркетинг, логістику дозволяє малим виробникам отримати доступ до інструментів, які індивідуально були б недоступні. Створення цифрових кооперативів та асоціацій виробників є перспективним напрямом розвитку.

Державна підтримка цифровізації агросектору повинна включати не лише фінансові інструменти (гранти, пільгові кредити), а й розвиток цифрової інфраструктури у сільській місцевості, освітні програми для фермерів, створення публічних цифрових платформ для малих виробників. Успішні приклади таких програм існують у багатьох країнах ЄС та демонструють високу ефективність.

Висновки

Проведене дослідження дозволяє сформулювати наступні висновки щодо ролі цифрових інструментів у формуванні маркетингово орієнтованої системи збуту агропродовольчої продукції. По-перше, цифрова трансформація системи збуту агропродукції є об'єктивною необхідністю, зумовленою змінами споживчих переваг, розвитком електронної комерції та можливостями нових технологій для оптимізації ланцюгів поставок. Агропідприємства, що активно впроваджують цифрові інструменти, отримують конкурентні переваги через розширення доступу до ринків, зниження трансакційних витрат та можливість більш точного узгодження пропозиції з попитом. По-друге, ефективна система цифрового збуту агропродукції вимагає комплексного підходу та інтеграції різних інструментів у єдину екосистему. Ізольоване використання окремих цифрових технологій (наприклад, лише соціальних мереж або лише електронних платформ) не дозволяє повністю реалізувати потенціал цифровізації. Омніканальна модель, що інтегрує цифрові та традиційні канали збуту, забезпечує найкращі результати через створення безперервного та персоналізованого досвіду для споживачів. По-третє, впровадження цифрових інструментів має бути адаптованим до специфіки агropідприємства, включаючи його розмір, асортимент продукції, цільові ринки та наявні ресурси. Універсальних рішень не існує – великі агрохолдинги, середні фермерські господарства та малі виробники потребують різних підходів та інструментів. Кооперативна модель є особливо перспективною для малих виробників, дозволяючи їм об'єднувати ресурси та спільно інвестувати у цифровізацію. По-четверте, міжнародний досвід демонструє важливість підтримуючої екосистеми для успішної цифровізації агропродовольчого сектору. Це включає розвинену цифрову інфраструктуру у сільській місцевості, програми навчання цифровим навичкам, державну підтримку впровадження технологій та створення публічних цифрових платформ для малих виробників. Країни, що системно підходять до цих питань, демонструють значно вищі темпи цифрової трансформації аграрного сектору. По-п'яте, існують суттєві бар'єри для впровадження цифрових інструментів збуту в українському агросекторі, включаючи обмежену цифрову інфраструктуру, недостатню цифрову грамотність, обмежені фінансові ресурси малих виробників та консервативне ставлення до інновацій. Подолання цих бар'єрів вимагає комплексних зусиль з боку бізнесу, держави та освітніх інституцій.

Результати дослідження мають важливе теоретичне та практичне значення. З теоретичної точки зору, робота розвиває концептуальні підходи до розуміння ролі цифрових технологій у трансформації систем збуту специфічних галузей, таких як агропродовольчий сектор. З практичної точки зору, сформульовані рекомендації

можуть бути використані керівниками агропідприємств при розробці стратегій цифровізації збуту, а також органами державної влади при формуванні політики підтримки цифрової трансформації аграрного сектору.

Подальші дослідження у цьому напрямі доцільно зосередити на наступних аспектах: актуальним є поглиблене вивчення ефективності різних цифрових інструментів з точки зору конкретних економічних показників – рентабельності інвестицій, впливу на обсяги продажів, рівня утримання клієнтів. Розробка методології оцінки ефективності цифрових інструментів збуту з урахуванням специфіки агросектору дозволить агропідприємствам приймати більш обґрунтовані рішення щодо інвестицій у цифровізацію; важливим напрямом є дослідження поведінки та переваг споживачів агропродукції у цифрових каналах. Розуміння мотивів вибору онлайн або офлайн каналів для різних категорій продуктів, факторів, що впливають на довіру до онлайн-покупок продуктів харчування, очікувань щодо досвіду онлайн-покупки агропродукції дозволить розробити більш ефективні цифрові стратегії збуту; перспективним є вивчення впливу нових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, інтернет речей, доповнена реальність, на систему збуту агропродукції. Ці технології перебувають на ранніх стадіях впровадження у агросекторі, і їх потенціал ще не повністю реалізований. Дослідження можливостей та обмежень цих технологій, розробка кращих практик їх впровадження матиме важливе значення для майбутнього розвитку галузі; актуальним є компаративний аналіз моделей цифрових кооперативів та платформ для малих виробників у різних країнах з метою виявлення факторів успіху та адаптації кращих практик до українського контексту. Питання інституційного дизайну таких платформ, механізмів управління, моделей розподілу витрат та доходів вимагає додаткового вивчення; важливим напрямом є дослідження соціальних аспектів цифровізації збуту агропродукції, включаючи вплив на зайнятість у сільській місцевості, зміни у традиційних формах торгівлі (фермерські ринки, сільські магазини), цифровий розрив між різними групами виробників та споживачів. Розуміння цих соціальних наслідків важливе для формування збалансованої політики цифрової трансформації, що враховує не лише економічну ефективність, а й соціальну справедливість.

Нарешті, у контексті поствоєнної відбудови України критично важливим є дослідження ролі цифрових технологій у відновленні агропродовольчих ланцюгів поставок, підтримці переміщених агровиробників, пошуку нових експортних ринків. Цифрові платформи можуть стати інструментом швидкого відновлення зв'язків між виробниками та покупцями, залучення міжнародної підтримки для українських фермерів, просування української агропродукції на світових ринках.

Цифрова трансформація системи збуту агропродовольчої продукції в Україні має величезний потенціал для підвищення ефективності аграрного сектору, покращення доходів фермерів та забезпечення споживачів якісними продуктами харчування. Реалізація цього потенціалу вимагає координованих зусиль бізнесу, держави, освітніх інституцій та міжнародних партнерів для створення сприятливої екосистеми цифровізації агросектору.

Список використаних джерел

1. Лупенко Ю. О., Малік М. Й., Шпикуляк О. Г. Теоретико-методологічні засади розвитку сільськогосподарської кооперації в Україні. *Економіка АПК*. 2021. № 8. С. 31–39. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202108031>
2. Котвицька Н.М., Анохін О.О., Суходольський О.С. Управління маркетингом і фінансами в електронній комерції: стратегічні орієнтири підприємства. *Агросвіт*. № 11. 2025. С. 108-113. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.11.108>
3. Gebresenbet G., Bosona T., Patterson D., Persson H., Fischer B., Mandaluniz N., Chirici G., Zacepins A., Komasilovs V., Pitulac T., Nasirahmadi A. A concept for application of

- integrated digital technologies to enhance future smart agricultural systems. *Smart Agricultural Technology*, 2023. Vol. 5, 100255. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.atech.2023.100255>
4. Mandych O., Babko N., Ustik T. Features of digitalization for the restoration of agribusiness in Ukraine. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. 2022 № 3. P. 95-100. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2022-3-13>.
 5. Лупенко Ю. О. Теоретико-методологічне забезпечення економічного розвитку аграрного сектору та сільських територій. *Економіка АПК*. 2021. № 6. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202106006>
 6. Malik M., Gahlawat V. K., Mor R. S., Hosseinian-Far A. Towards white revolution 2.0: challenges and opportunities for the industry 4.0 technologies in Indian dairy industry. *Operations Management Research*, 2024. 17(3), 811–832. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12063-024-00482-4>
 7. Sumets A., Serbov M., Skrynkovskyy R., Faldyna V., Satusheva K. Analysis of influencing factors on the development of agricultural enterprises based on e-commerce technologies. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 2020. 6(4), 211–231. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2020.06.04.11>
 8. Schiefer G., Deiters J. Transparency for Sustainability in the Food Chain: Challenges and Research Needs. Oxford : Elsevier, 2013. 322 p.
 9. Петренко О. І. Інтеграція цифрових технологій у маркетингову стратегію аграрних підприємств: організаційно-економічний підхід. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 65. С. 870–880. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-127>
 10. Galati A., Crescimanno M., Tinervia S., Fagnani F. Social media as a strategic marketing tool in the Sicilian wine industry: Evidence from Facebook. *Wine Economics and Policy*. 2017. Vol. 6, № 1. P. 40–47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wep.2017.03.003>
 11. 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. 91, 640–652. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.07.034>
 12. Tian F. A supply chain traceability system for food safety based on HACCP, blockchain & Internet of things. In *2017 International Conference on Service Systems and Service Management*. Dalian, China, 16–18 June 2017. pp. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICSSSM.2017.7996119>
 13. Wolfert S., Ge L., Verdouw C., & Bogaardt M. J. Big Data in Smart Farming — A review. *Agricultural Systems*, 2017. 153, 69–80. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.01.023>
 14. Sharma R., Kamble S. S., Gunasekaran A. Analysis of the driving and dependence power of barriers to adopt Industry 4.0 in Indian manufacturing industry. *Computers in Industry*. 2018. Vol. 101. P. 107–119. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2018.06.004>
 15. Barrett H., Rose D. C. Perceptions of the Fourth Agricultural Revolution: What's In, What's Out, and What Consequences Are Anticipated? *Sociologia Ruralis*. 2020. Vol. 62, No. 2. P. 162–189. DOI: <https://doi.org/10.1111/soru.12324>
 16. Michels M., Bonke V., Musshoff O. Understanding the adoption of smartphone apps in crop protection: An application of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Precision Agriculture*. 2020. Vol. 21, № 6. P. 1209–1226. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11119-020-09715-5>
 17. Mushi G. E., Mwakifwamba A. A., Burgi P.-Y., & Di Marzo Serugendo G. A Farmers' Digital Information System (FDIS) for Sustainable Agriculture Among Smallholder Farmers in Tanzania. 2024. *Information*. Vol. 15, Iss. 12, Art. 816. DOI: <https://doi.org/10.3390/info15120816>
 18. Gumbi N. et al. Towards sustainable digital agriculture for smallholder farmers: A systematic review. 2023. *Sustainability*, 15(16), 12530. DOI: <https://doi.org/10.3390/su151612530>

19. Samoggia A., Monticone F., & Bertazzoli A. Innovative digital technologies for purchasing and consumption in urban and regional agro-food systems. 2021. *Foods*, 10(2), 208. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods10020208>