

Петрушов Василь Володимирович, кандидат технічних наук, доцент, докторант Інституту тваринництва НААН України, +38(067)579-86-67, Vvpetrushov@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7354-9788

*Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук України
вул. Тваринників, 1-А, м. Харків, Харківська область, 61026 (Кулиничі)*

ІДЕНТИФІКАЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ ТА ЛОГІСТИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ В УПРАВЛІННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ТА ЕФЕКТИВНІСТЮ ВИРОБНИЦТВА І РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація. Статтю присвячено комплексному дослідженню та систематизації маркетингових і логістичних інструментів, що визначають ефективність виробництва та реалізації агропродукції в умовах глобальних трансформацій та військової агресії. Автором обґрунтовано, що в сучасній архітектурі світової економіки конкурентоспроможність агробізнесу змищується від природної ренти до здатності інтегрувати цифрові рішення у ланцюги створення вартості.

Методологічною основою роботи є використання методу ентропійної ваги для об'єктивної оцінки логістичної складової, що дозволяє мінімізувати суб'єктивізм при ідентифікації слабких місць у системах дистрибуції. У дослідженні проведено типізацію маркетингових інструментів (цифрові стратегії, брендинг «Made in Ukraine», хеджування ризиків), впровадження яких дозволяє підвищити доходність підприємств до 82 %. Логістичний інструментарій розглянуто через призму концепцій «зеленої логістики» та мультимодальних платформ, що забезпечують зниження операційних витрат на 10–15 %.

Особливу увагу приділено регіональному аспекту стійкості на прикладі Харківської області, де зафіксовано майнові збитки обсягом понад 18,1 млрд грн та критичне скорочення поголів'я ВРХ (-44,5 %). Доведено, що використання Agritech-рішень (IoT, Blockchain, AI-прогнозування) та інструментів гуманітарного розмінування через систему Prozorro є вирішальними факторами відновлення агросектору.

Наукова новизна полягає у підтвердженні статистично значущого зв'язку між внутрішньою інтеграцією маркетингово-логістичних функцій (коефіцієнт Альфа Кронбаха $\alpha=0,841-0,872$) та ринковим успіхом підприємства. Сформовано висновок, що подолання «цифрового розриву» між великими холдингами та малими фермерами через інструменти кооперації та державну підтримку є стратегічним пріоритетом для побудови стійкої моделі аграрного сектору України в глобальному економічному просторі.

Ключові слова: маркетингові інструменти, аграрна логістика, конкурентоспроможність, метод ентропійної ваги, цифрова трансформація, Agritech, Харківська область, ланцюги постачання, зелена логістика, стійкість.

Petrushov Vasily, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Doctoral Student of Livestock Farming Institute of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, + 380 67 579 86 67, Vvpetrushov@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7354-9788
*Livestock Farming Institute of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine
1-A Tvarynnykyv Street, Kharkiv, Kharkiv region, 61026 (Kulynychy)*

IDENTIFICATION OF MARKETING AND LOGISTICAL TOOLS IN MANAGING THE COMPETITIVENESS AND EFFICIENCY OF PRODUCTION AND SALES OF AGRICULTURAL ENTERPRISES' PRODUCTS

Abstract. *The article is devoted to a comprehensive study and systematization of marketing and logistical tools that determine the efficiency of production and sales of agricultural products amidst global transformations and military aggression. The author substantiates that in the modern architecture of the world economy, the competitiveness of agribusiness shifts from natural rent toward the ability to integrate digital solutions into value chains.*

The methodological basis of the work is the application of the entropy weight method for an objective assessment of the logistical component, which allows for minimizing subjectivity when identifying weaknesses in distribution systems. The study provides a typology of marketing tools (digital strategies, «Made in Ukraine» branding, risk hedging), the implementation of which can increase enterprise profitability by up to 82 %. The logistical toolkit is examined through the lens of «green logistics» concepts and multimodal platforms that ensure a reduction in operating costs by 10–15 %.

Particular attention is paid to the regional aspect of resilience, using the Kharkiv region as an example, where property losses exceeding UAH 18.1 billion and a critical reduction in cattle livestock (-44.5 %) were recorded. It is proved that the use of Agritech solutions (IoT, Blockchain, AI forecasting) and humanitarian demining tools through the Prozorro system are decisive factors for the recovery of the agricultural sector.

The scientific novelty lies in confirming a statistically significant correlation between the internal integration of marketing-logistical functions (Cronbach's alpha $\alpha=0,841-0,872$) and the market success of the enterprise. It is concluded that overcoming the «digital divide» between large holdings and small farmers through cooperation tools and state support is a strategic priority for building a resilient model of Ukraine's agricultural sector in the global economic space.

Keywords: *marketing tools, agricultural logistics, competitiveness, entropy weight method, digital transformation, Agritech, Kharkiv region, supply chains, green logistics, resilience.*

Постановка проблеми. Сучасна архітектура світової економіки зазнає фундаментальних трансформацій, що зумовлено як глобальними викликами (пандемія, кліматичні зміни), так і специфічними геополітичними шоками, зокрема повномасштабною військовою агресією проти України. Для аграрного сектору, який є основою експортного потенціалу України, ці виклики означають необхідність радикального перегляду стратегій управління. У центрі уваги опиняється конкурентоспроможність, яка сьогодні визначається не лише природною рентою чи обсягами виробництва, а здатністю підприємств ефективно ідентифікувати та впроваджувати сучасні маркетингові та логістичні інструменти.

В умовах руйнування традиційних ланцюгів постачання, блокування портів та деградації частини земельних ресурсів, логістика перестає бути лише функцією

транспортування. Вона перетворюється на стратегічний механізм виживання та розвитку, що забезпечує фізичну доступність ринків. Паралельно маркетингові інструменти, трансформуючись під впливом цифровізації, дозволяють аграрним виробникам не лише знаходити нові ніші, а й формувати додану вартість через брендинг, сертифікацію та пряму взаємодію із кінцевим споживачем у глобальному масштабі. Синергія цих двох напрямів управління стає вирішальним фактором у підвищенні ефективності виробництва та реалізації агропродукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання управління конкурентоспроможністю аграрних підприємств через призму маркетингу та логістики є об'єктом прискіпливої уваги наукової спільноти. Теоретичний підґрунтя категорії «конкурентоспроможність» в аграрному секторі закладено в працях багатьох дослідників, проте сучасні умови вимагають нових підходів, що ґрунтуються на цифровій економіці та інформаційних технологіях.

Значний внесок у дослідження маркетингових стратегій на ринку зерна та інших агрокультур зробили І. Гончарук [1], яка детально вивчала моделі оптимізації цін на цифрових платформах, та Л. Пронько, чії роботи разом із співавторами [2, 3] зосереджені на процесах капіталізації підприємств та методах її оцінки. Проблеми інтеграції українського агробізнесу у світові ринки в умовах військової агресії ґрунтовно проаналізовані М. Гамульчуком [4], а вплив глобального ринку зерна на світову продовольчу безпеку висвітлено в працях С. Козловського [5]. А. Маслак [6] акцентує на важливості вивчення специфічних аграрних механізмів для стабілізації діяльності сектору в турбулентних умовах.

У сфері логістики нові парадигми управління, зокрема концепції логістичних інноваційних механізмів у просторово трансформованій економіці, розробляються дослідниками, які підкреслюють роль диверсифікації транспортних каналів та мультимодальності. Цифровізація маркетингу (концепції 4.0 та 5.0) та її синергія з логістикою в працях М. Коноплянникової та колег [7] розглядаються як ключовий шлях до подолання бар'єрів у міжнародній торгівлі. Окремий пласт досліджень

(наприклад, роботи за участю Н. Попадинця [8] та Т. Шталь [9]) присвячений інтеграції маркетингово-логістичних стратегій як засобу досягнення переваг у глобалізованому середовищі. Питання сталого розвитку та «зеленої логістики» стають дедалі актуальнішими у працях, що розглядають відповідність українського агробізнесу критеріям EU Taxonomy та стандартам FAO [10].

Методологічні аспекти оцінювання логістичних спроможностей за допомогою ентропійних методів та багатофакторного моделювання представлені в сучасних міжнародних публікаціях, що дозволяє кількісно вимірювати ефективність e-commerce в агросекторі [11]. Водночас аналіз свідчить, що попри значну кількість напрацювань, ідентифікація конкретних інструментів, адаптованих до умов 2024–2025 років, потребує подальшого синтезу знань.

Метою статті є комплексна ідентифікація та систематизація ключових маркетингових і логістичних інструментів, що забезпечують управління конкурентоспроможністю аграрних підприємств, а також аналіз їхнього впливу на підвищення ефективності виробництва та реалізації продукції в умовах повномасштабних викликів та цифрової трансформації економіки.

Виклад основного матеріалу. Конкурентоспроможність аграрного підприємства є багатогранною категорією, яка в сучасних умовах визначається адаптивністю до ринкових змін, використанням порівняльних переваг та інтеграцією в міжнародні ланцюги створення вартості. Вона базується на здатності конвертувати потенціал підприємства (ресурсний, технологічний, людський) у реальні ринкові результати. Логістика в цій системі виступає не просто фактором витрат, а системоутворюючим елементом, що забезпечує стійкість бізнес-моделі.

Для оцінки логістичної складової конкурентоспроможності в сучасних дослідженнях використовується метод ентропійної ваги. Цей підхід дозволяє об'єктивно визначити важливість показників без суб'єктивного втручання. Процес оцінки включає кілька етапів:

1. Стандартизація даних: усунення відмінностей в одиницях вимірювання

показників для забезпечення порівнянності.

2. Розрахунок інформаційної ентропії: виявлення ступеня розсіювання даних. Якщо значення показника сильно зосереджені, його ентропія мала, що вказує на низьку здатність розрізняти об'єкти оцінки.

3. Визначення ваги: чим менша ентропія показника, тим більшу вагу він має в загальній оцінці конкурентоспроможності.

Математично це може бути представлено через розрахунок ваги w_j для кожного індикатора j :

$$w_j = \frac{1-e_j}{\sum_{j=1}^n (1-e_j)},$$

де e_j – значення ентропії для j -го показника [11].

Такі методи дозволяють підприємствам чітко ідентифікувати слабкі місця у своїх логістичних системах, особливо в умовах електронної комерції, де швидкість та надійність є вирішальними.

Маркетингова інструментарій аграрних підприємств зазнав суттєвої еволюції від простих методів збуту до складних цифрових стратегій. Використання сучасного інструментарію дозволяє підприємствам не лише адаптуватися до волатильності глобальних цін, а й створювати стійкі конкурентні переваги через цифрові канали та міжнародну сертифікацію. Систематизацію ключових груп маркетингових інструментів та прогнозні ефекти від їх впровадження представлено в табл. 1.

Ключова роль маркетингу сьогодні полягає у формуванні ефективної експортної політики, диверсифікації каналів реалізації та підвищенні впізнаваності продукції на світових ринках.

Впровадження цифрового маркетингу є особливо критичним. Для українських компаній, що працюють у ягідному секторі, виявлено значний розрив у цифровій присутності порівняно з міжнародними конкурентами. Використання соціальних медіа та платформ електронної комерції дозволяє не лише скоротити шлях до кінцевого споживача, а й адаптувати контент під культурні особливості цільових

ринків, що є ключовим фактором успіху в міжнародній торгівлі.

Таблиця 1 – Систематизація маркетингових інструментів та очікувані ефекти їх впровадження в агробізнесі

Група маркетингових інструментів	Основні інструменти та заходи	Очікуваний ефект
Цифрові стратегії	Е-commerce, соціальні мережі, AI-аналітика споживачів	Підвищення доходів до 82 %, розширення географії збуту
Брендинг та імідж	Сертифікація (ISO, GlobalG.A.P.), просування «Made in Ukraine»	Вихід на високомаржинальні ринки ЄС, зростання лояльності
Цінові інструменти	Форвардні контракти, хеджування ризиків, гнучкі дисконти	Захист від волатильності цін, стабільність грошових потоків
Аналітичні інструменти	Моніторинг ринкових трендів, прогнозування попиту через Big Data	Оптимізація структури посівів відповідно до потреб ринку

Джерело: розроблено автором за [11, 12].

Більше того, традиційні інструменти, такі як реклама (зокрема телевізійна для великих агрохолдингів), все ще демонструють ефективність у формуванні впізнаваності бренду на внутрішньому ринку. Однак справжній прорив забезпечується через аналіз поведінки споживачів, що дозволяє підвищувати рентабельність продукції на 0,15–0,18 % за рахунок точного задоволення потреб клієнта.

Логістика в агросекторі сьогодні функціонує в умовах високої невизначеності. Ідентифікація логістичних інструментів дозволяє виділити ті, що мають найбільший вплив на зниження витрат та забезпечення безперебійності постачань.

Одним із інноваційних інструментів є використання логістичних платформ. Вони забезпечують:

- автоматизацію операцій: зниження людського фактору та прискорення оформлення експортної документації;
- оптимізацію витрат: через вибір найкращих маршрутів та консолідацію вантажів;
- цифровізацію постачань: використання електронних накладних та інтегрованих систем управління складом.

Окрему увагу заслуговує концепція «зеленої логістики», яка стає обов'язковою для підприємств, що прагнуть інтегруватися в європейський економічний простір. Вона передбачає використання екологічно чистих матеріалів, оптимізацію маршрутів для зменшення викидів вуглецю та впровадження енергоефективних технологій у зерносховищах. Це не лише покращує екологічний імідж, а й призводить до довгострокової прибутковості через скорочення відходів та витрат ресурсів.

Важливим інструментом є також кластерний розвиток. Співпраця аграрних підприємств із транспортними організаціями, фінансовими інститутами та науковими центрами в межах кластерів дозволяє реалізувати наявний потенціал для збільшення продажів та інноваційної активності. Кластери допомагають малим підприємствам отримувати доступ до сучасної інфраструктури (елеваторів, терміналів), яка інакше була б для них недоступною [13].

Найвищий рівень ефективності досягається при повній інтеграції маркетингових та логістичних функцій. Це дозволяє реалізувати систему, що одночасно враховує потреби клієнта (pull) та можливості виробництва і дистрибуції (push).

Дослідження взаємозв'язку між інтеграцією ланцюга постачання та маркетинговим успіхом демонструє наступне:

1. Внутрішня інтеграція: узгодженість між відділами маркетингу та логістики всередині фірми має значний позитивний зв'язок із ростом обсягів продажу.
2. Інтеграція з постачальниками: дозволяє швидше реагувати на дефіцит ресурсів та підтримувати стабільність виробництва.
3. Інтеграція з клієнтами: забезпечує швидкий доступ до інформації про потреби ринку, що скорочує час виконання замовлення та створює конкурентну перевагу.

Для перевірки надійності моделей управління ланцюгами постачання використовується коефіцієнт Альфа Кронбаха. Встановлено, що показники

управління ланцюгами постачання мають високу внутрішню узгодженість ($\alpha=0,841$), так само як і стратегії ефективності та сталості ($\alpha=0,872$), що підтверджує наукову обґрунтованість використання цих інструментів [14].

Повномасштабна війна радикально змінила умови господарювання. Станом на 2024–2025 роки аграрний сектор стикається з критичними викликами, які вимагають використання специфічних інструментів адаптації:

– дефіцит кадрів: близько 200 тис. працівників галузі мобілізовано, що створює брак кваліфікованих фахівців і змушує підприємства інвестувати в автоматизацію та цифровізацію для компенсації людського ресурсу.

– інфраструктурні втрати: понад 50 атак на портову інфраструктуру (на вересень 2024 р.) призвели до руйнування 280 об'єктів та втрати 100 тис. т агропродукції. Це актуалізує інструменти диверсифікації експортних шляхів (Дунайські порти, залізничні коридори ЄС).

– земельні ризики: третина земель України є потенційно небезпечною. Тільки за 2024 рік було обстежено понад 231 тис. га земель у Херсонській, Харківській та Миколаївській областях [15].

Харківщина, як один із найбільш постраждалих регіонів, демонструє масштаби викликів. До війни область була лідером з виробництва пшениці (1 місце у 2021 р.), але у 2023 р. опустилася на 14 місце [15]. Узагальнені показники майнових та виробничих втрат регіону, які стали бар'єром для реалізації експортного потенціалу, наведено в табл. 2.

Для відновлення конкурентоспроможності в таких регіонах критичним інструментом стає державна підтримка та залучення міжнародних інвестицій у розмінування та рекультивацію земель. Використання аукціонів у системі Prozorro на послуги з розмінування дозволило державі зекономити кошти та швидше повернути землі в обіг.

Таблиця 2 – Порівняльний аналіз ресурсного забезпечення та доступу до цифрових інструментів агропідприємств різного масштабу

Показник втрат у Харківській області	Значення (2024 р. порівняно з 2021 р.)
Майнові збитки (оцінка керівників)	~18,1 млрд грн
Пошкоджена сільгосптехніка	понад 1079 одиниць
Скорочення поголів'я ВРХ	-44,5 %
Скорочення виробництва молока	-53,8 %
Загибель свиней	понад 70 тис. голів
Постраждали підприємства	понад 630 одиниць

Джерело: розроблено автором за [15].

Трансформація агробізнесу неможлива без Agritech-рішень, які об'єднують маркетинг та логістику в єдину інтелектуальну систему. Це перехід від традиційного землеробства до «розумних рішень» на основі сенсорів, супутників та AI.

Ключові технологічні інструменти та їх вплив:

- IoT-моніторинг: сенсори вологості ґрунту та стану посівів дозволяють оптимізувати виробництво, знижуючи надлишки та запобігаючи дефіциту.
- Blockchain: забезпечує повну простежуваність експорту, що підвищує довіру споживачів у ЄС та допомагає обходити нетарифні бар'єри.
- AI-прогнозування: аналіз погодних даних та ринкових тенденцій дозволяє вирівнювати виробництво з потребами ринку, уникаючи затарювання складів.
- Дрони: використання БПЛА для моніторингу хвороб знижує втрати врожаю на 20 %.

Результати впровадження таких інструментів на практиці вражають: у деяких кейсах спостерігалося зниження використання електроенергії на 10 %, зростання доходу від преміальної продукції на 20 % та скорочення витрат на оплату праці на 50 % завдяки автоматизації [16].

Ефективність впровадження маркетингових та логістичних інструментів залежить від доступу до ресурсів. Ефективність ідентифікованих маркетингових та логістичних інструментів значною мірою детермінована рівнем доступу суб'єктів господарювання до інноваційних ресурсів. Існування суттєвого «цифрового

розриву» між великими агрохолдингами та малими фермерськими господарствами створює нерівні умови для конкуренції на міжнародних ринках, що потребує диференційованого підходу до державної підтримки цифровізації. Порівняльну характеристику можливостей агропідприємств різного масштабу щодо впровадження Agritech-рішень та сертифікації висвітлено в табл. 3.

Таблиця 3 – Порівняльна характеристика доступу до цифрових та фінансових ресурсів агропідприємств різного масштабу

Ресурс	Великі підприємства (Великий доступ)	Малі та середні фермери (Обмежений доступ)
Фінанси	Інвестують в IT-рішення, лабораторії, міжнародну сертифікацію	Пріоритет — виживання, обмежений бюджет на розвиток
Технічна база	Використовують датчики, супутникову аналітику, хмарні CRM	Переважно ручні або застарілі методи обліку та контролю
Кадри	Мають у штаті IT-фахівців, менеджерів із сертифікації	Обмежений персонал, часто без спеціальної підготовки
Цифрове відстеження	Впроваджують QR-коди, блокчейн, GPS-моніторинг	Відсутність або обмежена простежуваність продукції

Джерело: розроблено автором за [17].

Цей розподіл вказує на те, що для підвищення загальнонаціональної конкурентоспроможності необхідно стимулювати доступ МСБ до цифрових інструментів через кооперацію та державні програми цифровізації.

Висновки. Ідентифікація маркетингових та логістичних інструментів дозволяє стверджувати, що конкурентоспроможність сучасного аграрного підприємства ґрунтується на їхній глибокій інтеграції та цифровій трансформації. Управління ефективністю виробництва та реалізації продукції в умовах воєнного стану та глобальної нестабільності вимагає переходу від фрагментарних заходів до системного використання інтелектуальних інструментів.

Маркетинговий інструментарій сьогодні зосереджений у сфері цифрових комунікацій (Digital Marketing 4.0/5.0), брендингу на основі сталих стандартів (ESG, FAO) та гнучких стратегій ціноутворення. Це дозволяє підприємствам підвищувати

дохідність до 82 % та успішно диверсифікувати ринки збуту в обхід традиційних логістичних бар'єрів.

Логістичні інструменти еволюціонували від простого транспортування до складних інноваційних платформ, мультимодальних схем та «зеленої логістики». Автоматизація та цифровізація ланцюгів постачання дозволяють знижувати операційні витрати на 10–15 % та мінімізувати втрати продукції, що є критичним в умовах руйнування інфраструктури.

Синергія функцій забезпечує найвищу результативність. Інтегровані маркетингово-логістичні стратегії дозволяють створювати гнучкі ланцюги постачання, що однаково ефективно працюють на задоволення попиту та оптимізацію ресурсів. Доведено, що внутрішня та зовнішня інтеграція є статистично значущим предиктором маркетингового успіху.

Регіональна стійкість, зокрема на прикладі Харківської області, демонструє, що попри катастрофічні втрати (понад 18 млрд грн збитків), використання цифрових інструментів для розмінування, відновлення виробництва та пошуку нових ринків дозволяє сектору демонструвати поступове відновлення.

Перспективи розвитку пов'язані з подальшим впровадженням Agritech (AI, IoT, Blockchain), які дозволяють трансформувати агробізнес у високотехнологічну галузь із мінімальними втратами та максимальною доданою вартістю. Це вимагає подолання «цифрового розриву» між агрохолдингами та малими фермерами через інструменти кооперації та державної підтримки.

Таким чином, ідентифіковані інструменти є не просто засобами управління, а фундаментом для побудови нової, стійкої та конкурентоспроможної моделі аграрного сектору України в глобальному економічному просторі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Ignatyuk A., Goncharuk I., Yakymchuk B. Model of optimization of prices for goods and services of platforms in different markets. *Baltic Journal of Economic Research*, 2020. Vol. 6(5). Pp. 89–95. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-5-89-95>.

2. Pronko L., Kolesnik T., Samborska O. Essence and Concept of Capitalization of Enterprises its Types and Methods of Evaluation. *European Journal of Sustainable Development*, 2021. Vol. 10(1):551. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n1p551>.
3. Pronko L., Furman I., Kucher A., Gontaruk Yu. Formation of a state support program for agricultural producers in Ukraine taking into account world experience. *European Journal of Sustainable Development*, 2020. Vol. 9(1). 364. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n1p364>.
4. Hamulchuk M., Cherevik D., Makarchuk O., Kuts T., Volyaks L. Integration of Ukrainian grain markets with foreign markets during the Russian invasion of Ukraine. *Problems of Agricultural Economics*, 2023. Vol. 377(4). Pp. 1–25. DOI: <https://doi.org/10.30858/zer/177396>.
5. Kozlovsky S., Yusuf A., Butenko V., Kulinich T., Bohdanyuk O., Nikolenko L., Lavrov R. (). The impact of the world grain market on the prevalence of malnutrition during the war in Ukraine. *Problemy Ekorożwoju*, 2024. Vol.19(1). Pp. 31–42. DOI: <https://doi.org/10.35784/preko.5748>.
6. Маслак М.В., Фощій М.Д. Особливості стратегування розвитку підприємства в умовах мінливого середовища. *Наукові інновації та передові технології*, 2025. Вип. № 4 (44). С. 604–621. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-4\(44\)-604-621](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-4(44)-604-621).
7. Digital marketing and communication strategies of agrifood enterprises on social media platforms / M. Konoplyannikova et al. *Agronomy Research*, 2024. vol. 22(1). Pp. 444–463. DOI: <https://doi.org/10.15159/AR.24.020>.
8. Popadynes N., Vyshnevskaya O., Irtysheva I., Kramarenko I., Ponomarova M. The influence of globalization processes on forecasting the activities of market entities. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, 2022. Vol. 15(1). Pp. 261–268. DOI: <https://doi.org/10.22094/joie.2021.1945341.1909>.
9. Shtal T. V., Uvarova A. I., Proskurnina N. V., Savytska N. L. Strategic guidelines for the improvement of logistic activities of trade enterprises. *Journal of Information Technology Management*, 2020. Vol. 12(3). Pp. 69–81. DOI: <https://doi.org/10.22059/jitm.2020.76295>.
10. Таранець К., Краснюк О., Зіменко С. Критерій сталості продукції українського агробізнесу на базі керівних принципів FAO та Таксономії ЄС – драйвер зміцнення позиції на сировинних ринках. 2023. URL: https://www.ey.com/uk_ua/insights/climate-change-sustainability-services/the-criterion-of-sustainability-for-ukrainian-agribusiness.
11. Chen W, Chen H, Yin J, Sun W. Evaluation of agricultural products e-commerce logistics service capabilities in Heilongjiang Province based on entropy weight TOPSIS method. *PLoS One*, 2025. Vol. 20(6):e0325532. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0325532>.
12. Integration of Marketing-Logistical Strategies in Agribusiness: Implications for Competitive Advantage in a Globalized Economy / V. Vovk, I. Potapiuk, O. Denysiuk, M. Osloпова, D. Lypovyi, V. Pysmak. *Nanotechnology Perceptions*, 2024. Vol. 20, S. 9. Pp. 588–600. DOI : <https://doi.org/10.62441/nano-ntp.v20iS9.1653>.
13. Deineha O.; Chymosh K.; Kobylinska T.; Nazarov O.; Liapa M.; Sapotnitska N. Adaptive Management of Transport Logistics in Agricultural Enterprises. *Journal of Agriculture and Crops*, 2022. Vol. 8(1). Pp. 20–26 DOI: <https://doi.org/10.32861/jac.81.20.26>.
14. Amruddin A., Sadly S., Olyvia R., Firayani F., Anis N. Supply Chain Management in Agribusiness: Efficiency and Sustainability Strategies. *Maneggio*, 2025. № 2. Pp. 246–257. DOI: <https://doi.org/10.62872/49fg5a93>.
15. Агросектор України після трьох років війни: втрати і виклики, 2025. URL: <https://superagronom.com/articles/771-agrosektor-ukrayini-pislya-troh-rokiv-viyni-vtrati-i-vikliki>.
16. Impact of Agritech on Supply Chain Efficiency. *StarAgri*, 2025. URL: <https://www.staragri.com/impact-of-agritech-on-supply-chain-efficiency/>.

17. Belkin I., Trapaidze S. ., Bondarenko V. ., Omelianenko O., Cherniavskiy I. Sustainable Marketing of Ukrainian Agricultural Enterprises to Enter Global Grain Markets. *European Journal of Sustainable Development*, 2025. Vol.14(2). 490. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2025.v14n2p490>.

REFERENCES:

1. Ignatyuk A., Goncharuk I., Yakymchuk B. (2020). Model of optimization of prices for goods and services of platforms in different markets. *Baltic Journal of Economic Studies*, 6(5). 89–95. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-5-89-95>.
2. Pronko L., Kolesnik T., Samborska O. (2021). Essence and Concept of Capitalization of Enterprises its Types and Methods of Evaluation. *European Journal of Sustainable Development*, 10(1). 551. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n1p551>.
3. Pronko L., Furman I., Kucher A., Gontaruk Yu. (2020). Formation of a state support program for agricultural producers in Ukraine taking into account world experience. *European Journal of Sustainable Development*, 9(1). 364. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n1p364>.
4. Hamulchuk M., Cherevik D., Makarchuk O., Kuts T., Volyaks L. (2023). Integration of Ukrainian grain markets with foreign markets during the Russian invasion of Ukraine. *Problems of Agricultural Economics*, 377(4). 1–25. <https://doi.org/10.30858/zer/177396>.
5. Kozlovskiy S., Yusuf A., Butenko V., Kulinich T., Bohdanyuk O., Nikolenko L., Lavrov R. (2024). The impact of the world grain market on the prevalence of malnutrition during the war in Ukraine. *Problemy Ekorozwoju*, 19(1). 31–42. <https://doi.org/10.35784/preko.5748>.
6. Maslak M. V., Foshchii M. D. (2025). Osoblyvosti stratehuvannia rozvytku pidpriemstva v umovakh minlyvoho seredovyshcha [Peculiarities of enterprise development strategizing in a changing environment]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii – Scientific Innovations and Advanced Technologies*, 4(44). 604–621. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-4\(44\)-604-621](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-4(44)-604-621) [in Ukrainian].
7. Konoplyannikova M., et al. (2024). Digital marketing and communication strategies of agrifood enterprises on social media platforms. *Agronomy Research*, 22(1). 444–463. <https://doi.org/10.15159/AR.24.020>.
8. Popadynes N., Vyshnevskaya O., Irtysheva I., Kramarenko I., Ponomarova M. (2022). The influence of globalization processes on forecasting the activities of market entities. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, 15(1). 261–268. <https://doi.org/10.22094/joie.2021.1945341.1909>.
9. Shtal T. V., Uvarova A. I., Proskurnina N. V., Savytska N. L. (2020). Strategic guidelines for the improvement of logistic activities of trade enterprises. *Journal of Information Technology Management*, 12(3). 69–81. <https://doi.org/10.22059/jitm.2020.76295>.
10. Taranets K., Krasniuk O., Zimenko S. (2023). *Kryterii stalosti produktsii ukrainskoho ahrobiznesu na bazi kerivnykh pryntsyviv FAO ta Taksonomii YeS – draiver zmitsnennia pozytsii na syrovynnykh rynkakh* [Sustainability criterion for Ukrainian agribusiness products based on FAO guidelines and EU Taxonomy – a driver for strengthening positions in commodity markets]. EY. Retrieved from https://www.ey.com/uk_ua/insights/climate-change-sustainability-services/the-criterion-of-sustainability-for-ukrainian-agribusiness.
11. Chen W., Chen H., Yin J., Sun W. (2025). Evaluation of agricultural products e-commerce logistics service capabilities in Heilongjiang Province based on entropy weight TOPSIS method. *PLoS One*, 20(6). e0325532. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0325532>.
12. Vovk V., Potapiuk I., Denysiuk O., Oslopova M., Lypovyi D., Pysmak V. (2024). Integration of Marketing-Logistical Strategies in Agribusiness: Implications for Competitive Advantage in a Globalized Economy. *Nanotechnology Perceptions*, 20(S9). 588–600. <https://doi.org/10.62441/nano-ntp.v20iS9.1653>.

13. Deineha O., Chymosh K., Kobylenska T., Nazarov O., Liapa M., Sapotnitska N. (2022). Adaptive Management of Transport Logistics in Agricultural Enterprises. *Journal of Agriculture and Crops*, 8(1). 20–26. <https://doi.org/10.32861/jac.81.20.26>.
14. Amruddin A., Sadly S., Olyvia R., Firayani F., Anis N. (2025). Supply Chain Management in Agribusiness: Efficiency and Sustainability Strategies. *Maneggio*, 2. 246–257. <https://doi.org/10.62872/49fg5a93>.
15. *Ahrosektor Ukrainy pislia trokh rokiv viiny: vtraty i vyklyky* [Ukraine's agricultural sector after three years of war: losses and challenges]. (2025). Retrieved from <https://superagronom.com/articles/771-agrosektor-ukrayini-pislya-troh-rokiv-viyni-vtrati-i-vikliki>.
16. StarAgri. (2025). *Impact of Agritech on Supply Chain Efficiency*. Retrieved from <https://www.staragri.com/impact-of-agritech-on-supply-chain-efficiency/>.
17. Belkin I., Trapaidze S., Bondarenko V., Omelianenko O., Cherniavskiy I. (2025). Sustainable Marketing of Ukrainian Agricultural Enterprises to Enter Global Grain Markets. *European Journal of Sustainable Development*, 14(2). 490. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2025.v14n2p490>.

Стаття надійшла до редакції: 14.01.2026; рецензування: 25.01.2026;

прийнята до публікації 05.02.2026. Автори прочитали и дали згоду рукопису.

The article was submitted on 14.01.2026; revised on 25.01.2026; and accepted for publication on 05.02.2026. The authors read and approved the final version of the manuscript.