



Вплив логістичної інфраструктури на конкурентоспроможність аграрних підприємств у зерновому секторі

Денис А. Щербак  ¹ *

¹ Державний торговельно-економічний університет (Україна). Аспірант кафедри світової економіки за спеціальністю «Міжнародні економічні відносини».

* Автор-кореспондент, e-mail: denis.shcherbak.tekroo@gmail.com

СТАТТЯ	АНОТАЦІЯ
<p>Дослідницька</p> <p>DOI: 10.70651/3041-2498/2025.4.15</p> <p>Авторське право © 2025 автора</p>  <p>Цей твір ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons «Із Зазначенням Авторства – Некомерційна 4.0 Міжнародна» (CC BY-NC 4.0).</p> 	<p>У статті досліджено актуальний вплив логістичної інфраструктури на формування та зміцнення конкурентоспроможності аграрних підприємств, які функціонують у зерновому секторі. Мета статті – проаналізувати, як логістична інфраструктура впливає на конкурентоспроможність аграрних підприємств зернового сектору, виявити основні логістичні фактори, що сприяють ефективності зовнішньоекономічної діяльності, та запропонувати напрями її вдосконалення для зміцнення позицій українських зернових експортерів на глобальному ринку. Підкреслено, що в умовах глобалізації та інтеграції до міжнародних ринків сільськогосподарські виробники стикаються з необхідністю не лише забезпечення високої якості продукції, а й ефективної організації процесів транспортування, зберігання, перевалки та експортного оформлення. Визначено, що наявність сучасної логістичної інфраструктури – включно з елеваторами, транспортними коридорами, портовими терміналами та цифровими платформами – безпосередньо впливає на зниження витрат, прискорення обігу капіталу, дотримання термінів поставок і задоволення вимог зовнішніх партнерів. Проаналізовано ключові виклики, з якими стикаються українські зернові компанії: недостатній рівень інфраструктурного забезпечення, концентрація перевалочних потужностей у певних регіонах, логістичні затори та залежність від зовнішньополітичних факторів. Запропоновано напрями модернізації логістичної системи як інструменту підвищення конкурентних переваг на міжнародному ринку: інвестиції у мультимодальні перевезення, розвиток цифрової логістики, державно-приватне партнерство та вдосконалення нормативної бази. Зроблено висновок, що логістика перетворюється на стратегічний ресурс аграрного бізнесу, від якого залежить не лише ефективність експорту, а й загальна стійкість підприємств у турбулентних економічних умовах.</p>

КЛЮЧОВІ СЛОВА

логістична інфраструктура, зерновий сектор, конкурентоспроможність, аграрне підприємство, експорт, транспорт, елеватори, логістичні витрати, ЗЕД, логістика агробізнесу.




e-ISSN 3041-2498

Public Management and Policy

<https://www.eu-scientists.com/index.php/pmap>



The Impact of Logistics Infrastructure on the Competitiveness of Agricultural Enterprises in the Grain Sector

Denys Shcherbak  ¹*

¹ State University of Trade and Economics (Ukraine). Postgraduate Student at the Department of World Economy in International Economic Relations.

* **Corresponding Author**, e-mail: denis.shcherbak.tekroo@gmail.com

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Research Article

DOI:

[10.70651/3041-2498/2025.4.15](https://doi.org/10.70651/3041-2498/2025.4.15)

Copyright © 2025
by author



This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution – NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)



The article examines the current impact of logistics infrastructure on the formation and strengthening of the competitiveness of agricultural enterprises operating in the grain sector. The aim of the article is to analyze how logistics infrastructure impacts the competitiveness of agricultural enterprises in the grain sector, identify key logistics factors that enhance the efficiency of foreign economic activity, and propose directions for its improvement to strengthen the position of Ukrainian grain exporters on the global market. It is emphasized that in the conditions of globalization and integration into international markets, agricultural producers are faced with the need not only to ensure high quality products, but also to effectively organize the processes of transportation, storage, transshipment and export clearance. It is determined that the availability of modern logistics infrastructure – including elevators, transport corridors, port terminals and digital platforms – directly affects the reduction of costs, acceleration of capital turnover, compliance with delivery deadlines and satisfaction of the requirements of external partners. The key challenges faced by Ukrainian grain companies are analyzed: insufficient level of infrastructure, concentration of transshipment capacities in certain regions, logistical congestion and dependence on foreign policy factors. Directions for modernization of the logistics system as a tool for increasing competitive advantages in the international market are proposed: investments in multimodal transportation, development of digital logistics, public-private partnership and improvement of the regulatory framework. The conclusion is made that logistics is becoming a strategic resource of agrarian business, on which not only export efficiency depends, but also the overall stability of enterprises in turbulent economic conditions.

KEYWORDS

logistics infrastructure, grain sector, competitiveness, agricultural enterprise, export, transport, elevators, logistics costs, foreign economic activity, agribusiness logistics.

1. Вступ

Світовий ринок зерна відіграє важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки та досягненні цілей сталого розвитку (ЦСР). Зернові культури, такі як пшениця, кукурудза, рис, ячмінь та овес, є основними джерелами їжі для мільярдів людей у всьому світі. Їх виробництво та торгівля мають значний вплив на навколишнє середовище, економіку та суспільство. У контексті зростаючої інтеграції України в глобальну торговельну систему та посилення орієнтації на досягнення цілей сталого розвитку, особливої актуальності набуває підвищення ефективності експорту сільськогосподарської продукції, зокрема зерна. Одним із важливих інструментів, який сприяє прозорості та ефективності міжнародної торгівлі, є Міжнародні правила тлумачення торговельних термінів – Інкотермс. Їхнє застосування дозволяє зменшити логістичні ризики, уникнути подвійного трактування зобов'язань сторін, оптимізувати витрати та сприяти досягненню балансу економічних і екологічних інтересів у сфері аграрного експорту.

Зростання населення та зміна клімату роблять забезпечення продовольчої безпеки дедалі більшим викликом. Дослідження ринку зерна може допомогти у визначенні кращих способів виробництва, розподілу та споживання зернових культур, щоб усі люди мали доступ до достатньої кількості їжі. У сучасних умовах функціонування глобального аграрного ринку логістика відіграє критично важливу роль у забезпеченні ефективності зовнішньоекономічної діяльності підприємств зернового експорту. Одним із ключових елементів логістичного управління ЗЕД є використання міжнародних правил Incoterms, які регламентують розподіл витрат, відповідальності та ризиків між продавцем і покупцем під час міжнародного перевезення товарів.

У таких умовах аналіз обсягів і структури інвестицій у зерновиробництво та його логістику є необхідним для розуміння поточного стану галузі та визначення перспектив її подальшого розвитку. Це дозволяє виявити ключові фактори, що впливають на інвестиційну активність, а також розробити рекомендації для покращення інвестиційного клімату в аграрному секторі України.

2. Огляд літературних джерел

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що проблематика інвестування у зерновиробництво України та розвиток логістичної інфраструктури є ключовою для забезпечення економічної стабільності та продовольчої безпеки країни. Дослідженню тенденцій глобального зернового ринку присвячено праці багатьох дослідників. У цілому, досліджені праці вітчизняних та зарубіжних науковців можуть бути згруповані наступним чином: світовий ринок зерна як детермінанта подолання голоду у контексті досягнення ЦСР 2 (Chen X., Shuai C., Wu Y. [2]; Yin C., Zhao W., Fu B., Meadows M., Peteira P. [10]; Chandan A., John M., Potdar V. [1]); вплив викликів геополітичного характеру на стан розвитку світового ринку зерна (Mhlanga D., Ndhlovu E. [8]; Капінос Г., Ларіонова К. [5]; Кифяк В., Дубінський Р. [7]).

3. Постановка завдання

Мета статті полягає у дослідженні впливу логістичної інфраструктури на формування та зміцнення конкурентоспроможності аграрних підприємств у зерновому секторі, визначенні ключових логістичних чинників, що забезпечують ефективність зовнішньоекономічної діяльності, та обґрунтуванні напрямів інфраструктурного вдосконалення з метою підвищення позицій українських експортерів зерна на світовому ринку.

4. Методи та матеріали

Методологічне забезпечення дослідження впливу логістичної інфраструктури на конкурентоспроможність аграрних підприємств у зерновому секторі базується на системному, комплексному та міждисциплінарному підходах. Для досягнення поставленої мети було використано такі основні методи: системний аналіз – для виявлення взаємозв'язків між елементами логістичної інфраструктури та їх впливу на експортну діяльність аграрних підприємств; порівняльний аналіз – для оцінки ефективності логістичних рішень та

інфраструктурного забезпечення в Україні та провідних країнах-експортерах зерна; метод економіко-статистичного аналізу – для опрацювання даних щодо обсягів експорту, логістичних витрат, пропускної спроможності елеваторів, портової інфраструктури, залізничних та автомобільних перевезень, а також визначення динаміки конкурентоспроможності в часовому вимірі. Також у дослідженні використовувались нормативно-правові документи, міжнародні логістичні стандарти (зокрема, Incoterms), аналітичні звіти міжнародних організацій (FAO, ІТС, OECD), статистичні бази даних Державної служби статистики України та профільних інститутів аграрної економіки. Застосування зазначених методів дозволило всебічно охарактеризувати інфраструктурні чинники, що впливають на зовнішньоекономічну ефективність експорту зерна, та сформулювати практичні пропозиції щодо стратегічного розвитку логістичної інфраструктури аграрного сектору.

5. Результати та обговорення

Для підприємств, що здійснюють експорт зерна, грамотне застосування термінів Incoterms (таких як FOB, CIF, FCA, DAP тощо) дозволяє оптимізувати зовнішньоекономічні контракти, зменшити логістичні витрати, чітко визначити зони відповідальності та поліпшити планування постачання. Це особливо важливо в умовах нестабільності глобального ринку, зміни транспортної інфраструктури, блокування портів та загроз продовольчій безпеці. Incoterms виступають інструментом, що підвищує передбачуваність поставок і сприяє прозорості комерційних умов. Крім того, сучасний підхід до логістичного забезпечення експорту передбачає цифровізацію процесів, впровадження систем моніторингу ланцюгів постачання та активне використання аналітики. В цьому контексті Incoterms також сприяють інтеграції уніфікованих стандартів і правил до цифрових платформ, що використовуються при укладанні контрактів, веденні документообігу та контролю за доставкою.

Аналіз обсягів та структури інвестицій у сферу українського зерновиробництва та його логістику є важливим інструментом для оцінки ефективності аграрного сектору України. Зерновиробництво займає провідне місце у забезпеченні продовольчої безпеки країни та формуванні її експортного потенціалу [6; 7]. Однак, щоб зберігати конкурентоспроможність і підвищувати продуктивність галузі, потрібні значні інвестиції.

Залежність від експорту сировинних товарів ускладнює досягнення довгострокового зростання сировинно-залежних країн, що розвиваються, як зазначалося вище, зокрема через стратегію промислового зростання. Більше того, організація ланцюгів доданої вартості між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, поглибила маргіналізацію сировинно-залежних країн, що розвиваються, у міжнародній торгівлі та підкреслила труднощі, з якими вони стикаються в диверсифікації своєї економіки.

Хоча ранні моделі економічного розвитку вказували на те, що країни, які розвиваються, можуть використовувати свої відносно багаті земельні та трудові ресурси для розвитку промисловості, це виявилось нереальним для більшості залежних від сировинних товарів країн, що розвиваються, РСРС. Зв'язки між сировинними галузями та рештою економіки часто є слабкими або взагалі відсутні; таким чином, між сировинним та промисловим секторами не спостерігається жодних побічних ефектів. Більше того, нестабільність надходжень від сировинного сектору, а також нестримна макроекономічна нестабільність не дозволили більшості залежних від сировини країн, що розвиваються, досягти значного рівня індустріалізації [9].

Виробництво та споживання сировинних товарів швидко і масштабно змінює екосистеми, особливо у відповідь на зростаючий попит на продовольство, деревину, мінерали та паливо. У залежних від сировини країнах, що розвиваються, ці зміни зруйнували багато екосистем і підвищили ризик стихійних лих, а також порушили клімат. Ці наслідки можуть, у свою чергу, серйозно вплинути на досягнення Цілей сталого розвитку, зокрема Цілей 12, 14 і 15. Виробництво продуктів харчування та деревини призводить до інтенсивного землекористування, що погіршує продуктивність сільського господарства, а також якість навколишнього середовища. За даними FAO, близько 25 % усіх земель вже сильно деградовані або швидко деградує. 44 % – помірно деградовані, і лише 10 % земель поліпшуються [9].

Проведемо аналіз динаміки виробництва зернових за 2021 – 2023 рр. країнами Азії (рис. 1), Південної та Північної Америки (рис. 2), Європи (рис. 3) та Океанії (рис. 4).

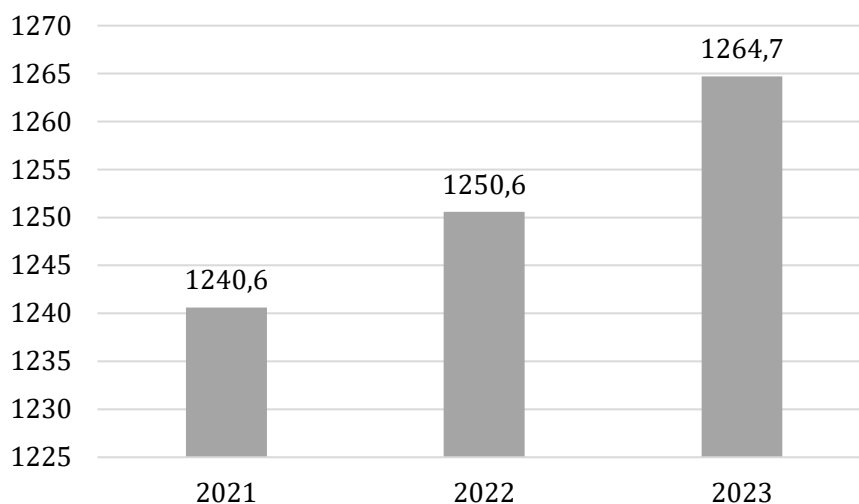


Рис. 1. Динаміка виробництва зернових країнами Азії за 2021–2023 рр., млн т

Джерело: [4].

Новий прогноз ФАО щодо світового виробництва зернових у 2023 році був підвищений на 5,9 млн т (0,2 %) у липні порівняно з попереднім місяцем і тепер становить 2 819 млн т, що на 1,1 % більше, ніж у попередньому році, і є рекордним показником. Підвищення майже повністю відображає кращі перспективи світового виробництва пшениці, прогноз якого був підвищений на 0,9 % до 783,3 млн т, хоча він все ще залишається на 18,4 млн т нижчим за рекордний показник, зареєстрований у 2022 році.



Рис. 2. Динаміка виробництва зернових країнами Південної та Північної Америки за 2021–2023 рр., млн т

Джерело: [4].

Погіршення прогнозу включає перегляд у бік зниження прогнозів виробництва кукурудзи в країнах Східної Африки через нерівномірний розподіл опадів, що знизило потенціал врожайності. Це зниження більш ніж компенсує підвищення прогнозу світового виробництва ячменю, що значною мірою відображає офіційні оцінки Туреччини, які вказують на більший, ніж спочатку очікувалось, врожай. Покращення очікуваного врожаю в Бангладеш і кілька невеликих коригувань показників виробництва в країнах, розташованих уздовж і на південь від екватора, де вже завершилося збирання основних сільськогосподарських культур, дещо підвищили прогноз ФАО щодо світового виробництва рису в 2023/24 році до 523,7 млн т (в перерахунку на валовий збір), порівняно з переглянутим прогнозом світового врожаю на 2022/23 рік, який становив 517,6 млн т.

У бік підвищення ФАО було переглянуто прогноз виробництва пшениці в Європейському Союзі, де загалом сприятливі погодні умови спричинили невелике зростання очікувань щодо врожайності, незважаючи на наслідки дефіциту опадів на Піренейському півострові.

Прогнози також були незначно підвищені для Канади та Казахстану, де вирощується переважно яра пшениця, через більшу, ніж очікувалося раніше, площу посівів, тоді як нещодавно оприлюднені офіційні оцінки вказують на те, що врожай пшениці в Туреччині перевищує попередній прогноз.

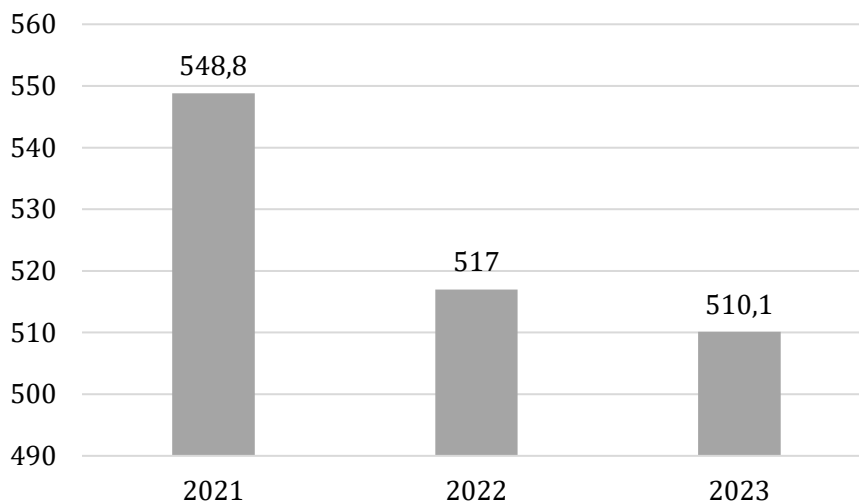


Рис. 3. Динаміка виробництва зернових країнами Європи за 2021–2023 рр., млн т
Джерело: [4].

Це зростання більш ніж компенсувало значне зниження прогнозу виробництва в Австралії, оскільки очікування більш сухих, ніж зазвичай, погодних умов підірвали перспективи врожаю. Прогноз світового виробництва фуражних зернових у 2023 році був дещо знижений у липні порівняно з показником попереднього місяця, але все одно на 2,9 % вище, ніж у 2022 році, і становить 1 512 млн т.

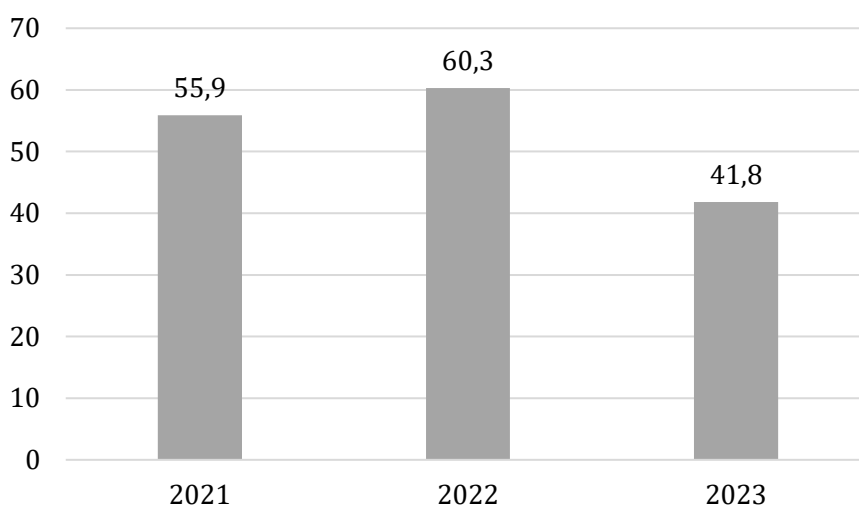
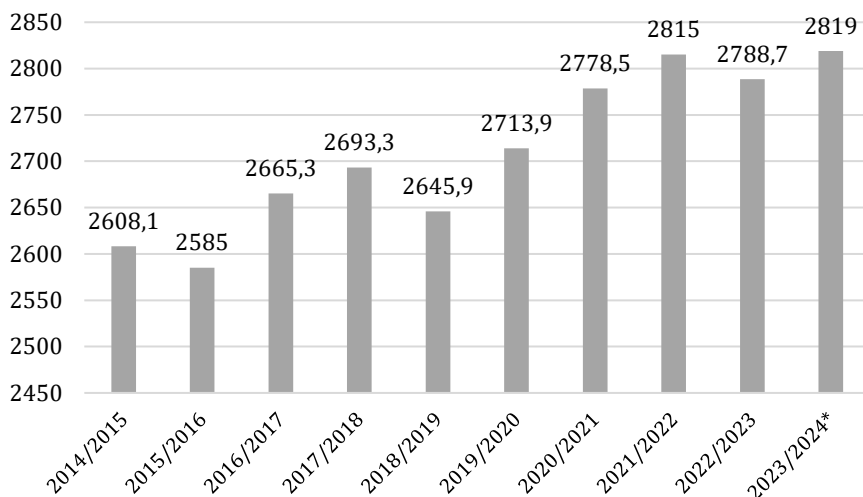


Рис. 4. Динаміка виробництва зернових країнами Океанії за 2021–2023 рр., млн т
Джерело: [4].

На рис. 5 наведено динаміку виробництва зернових на світовому ринку зерна за 2014–2023 рр.

Прогноз світового споживання зернових у 2023/24 році був незначно підвищений (на 1,5 млн т, або 0,1 %) у липні порівняно з попереднім місяцем і тепер оцінюється на рівні 2 805 млн т, що на 0,9 % вище, ніж у 2022/23 році (рис. 6). Перегляд прогнозу використання пшениці на 2,3 млн т у бік збільшення, в основному за рахунок більш високого, ніж очікувалося раніше, використання на фураж, дозволив підвищити загальний прогноз використання пшениці в 2023/24 році до 783 млн т, що на 0,3 % вище, ніж у 2022/23 році. Новий прогноз ФАО щодо світових запасів зернових на кінець 2023/24 сезону становить 878 млн т, що на 5,1 млн т (0,6 %) більше, ніж у червні, і на 2,3 % більше, ніж у попередньому сезоні.

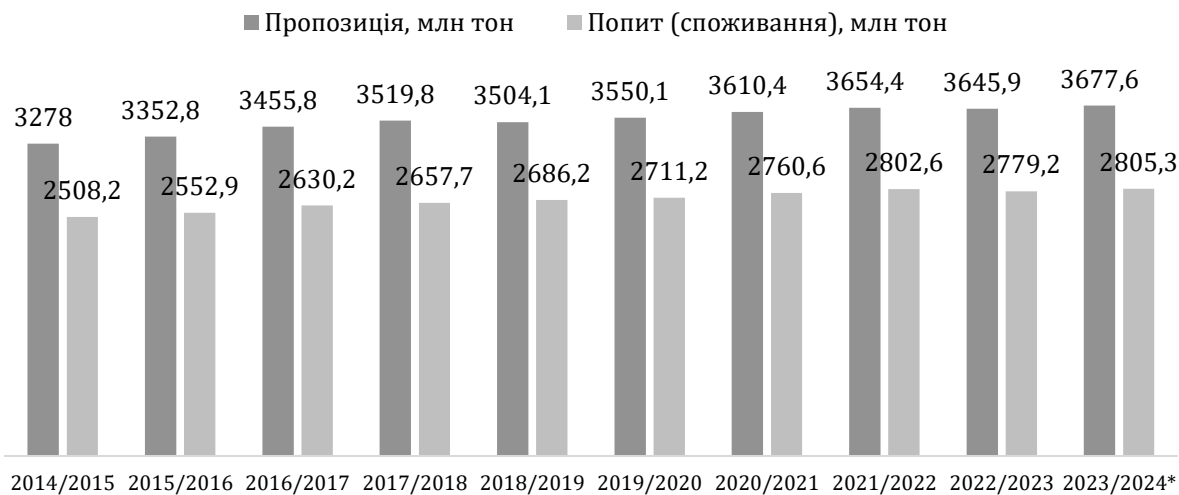


Примітка: * прогнозне значення.

Рис. 5. Динаміка виробництва зернових на світовому ринку за 2014–2023 рр., млн т

Джерело: [4].

На цьому рівні співвідношення світових запасів зернових до споживання в 2023/24 сезоні залишиться незмінним у порівнянні з попереднім роком і становитиме 30,6 %, що продовжує вказувати на комфортні перспективи пропозиції в новому сезоні. Світові запаси пшениці в 2023/24 році дещо зростуть порівняно з початковим рівнем (на 0,9 %) і сягнуть 314 млн т у результаті коригування цього місяця на 5,5 млн т у бік збільшення, головним чином, після перегляду оцінок для Китаю (материкова частина), Європейського Союзу та Казахстану. Прогноз світових запасів фуражного зерна в цьому місяці був частково скоригований, головним чином, в результаті погіршення оцінки запасів кукурудзи в Бразилії та Україні, але все одно вказує на зростання на 3,7 % в річному обчисленні до 366 млн. т в 2023/24 році, завдяки очікуваному різкому зростанню запасів кукурудзи в Сполучених Штатах Америки. Світові запаси рису на кінець сезону 2023/24 оцінюються на рекордно високому рівні в 198,5 млн. т.



Примітка: * прогнозне значення.

Рис. 6. Динаміка попиту та пропозиції на світовому ринку зерна за 2014–2023 рр., млн т

Джерело: [4].

Останній прогноз ФАО щодо світової торгівлі загальним обсягом зернових у 2023/24 році вказує на зниження на 0,9 % від рівня 2022/23 року, незважаючи на перегляд цього місяця в бік збільшення на 1,1 млн т (0,2 %), в основному щодо пшениці. Прогноз світової торгівлі пшеницею в 2023/24 році (липень/червень) було підвищено порівняно з червнем на 1,6 млн т до 195 млн т, але це все одно на 3,4 % менше від рекордного рівня 2022/23 року. Очікування більших продажів з боку Канади, підкріплені кращими перспективами виробництва, а також сильніший попит з боку Китаю (материкової частини), ніж очікувалося раніше, підкріплюють перегляд прогнозу в бік підвищення в цьому місяці (рис. 7).

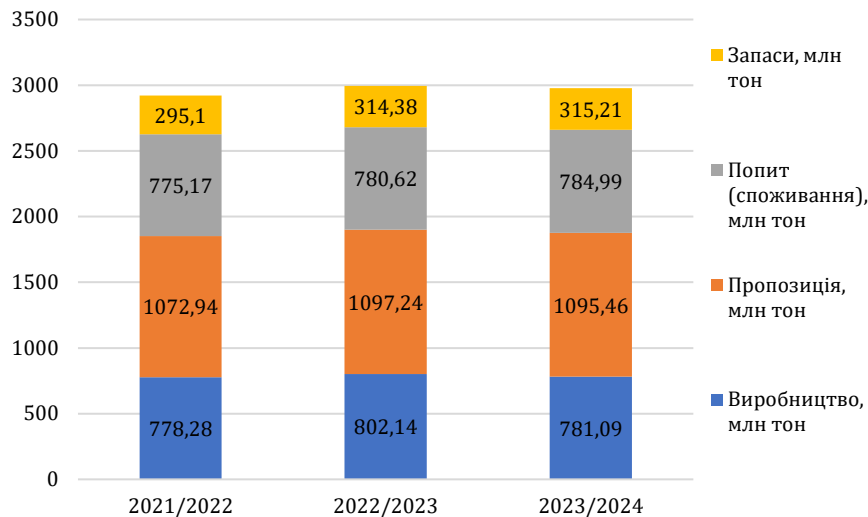


Рис. 7. Динаміка основних показників світового ринку пшениці, млн т

Джерело: [4].

Прогноз торгівлі фуражними зерновими в 2023/24 МР (липень/червень) на рівні 221 млн т майже не змінився в порівнянні з минулим місяцем і лише незначно (на 0,3 %) знизився в порівнянні з рівнем 2022/23 МР. Світова торгівля кукурудзою в 2023/24 році скоротиться на 0,8 %, оскільки очікується, що імпорتنний попит з боку Європейського Союзу знизиться з високого рівня 2022/23 року, а експорт з України впаде, а також ймовірно скорочення продажів з Парагваю після рекордного зростання в 2022/23 році. Світова торгівля ячменем також скоротиться в 2023/24 році, що в основному відображає передбачуване зниження продажів з Австралії і слабший попит в Азії. Світова торгівля сорго, навпаки, зросте завдяки очікуваному відновленню продажів у Сполучених Штатах Америки та збільшенню закупівель у Китаї (континентальна частина). Прогноз ФАО щодо загального використання фуражного зерна в 2023/24 році, що становить 1 503 млн т, майже не змінився з червня і все ще вказує на зростання на 1,6 % порівняно з рівнем 2022/23 року, причому очікуване збільшення використання кукурудзи, особливо на корми, забезпечить основну частину зростання.

Структурний розподіл світового ринку зерна за 2023 р. у розрізі регіонів наведено на рис. 8, а у розрізі видів зернових – на рис. 9.

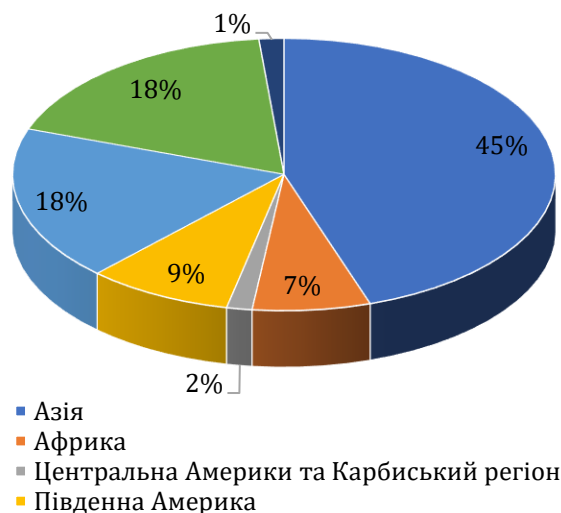


Рис. 8. Структурний розподіл світового ринку зерна у розрізі регіонів у 2023 році, %

Джерело: [4].

На міжнародному рівні необхідно докласти більше зусиль для розширення участі малих фермерів у сталому виробництві та торгівлі товарами. Ініціативи можуть включати усунення викривлень на сільськогосподарських ринках, що мають важливе значення для країн, які значною мірою покладаються на натуральне сільське господарство, наприклад, на ринку бавовни. Захист інтересів дрібних власників у міжнародних інвестиційних угодах також має бути обов'язковим, коли держави та інвестори ведуть переговори щодо інвестиційних контрактів.

Аналогічно, інтереси дрібних фермерів слід більше враховувати при розробці нормативно-правових актів, що стосуються товарних ринків. Серед іншого, це означатиме підвищення прозорості ринку та надання більш якісних і своєчасних даних про кожну ланку ланцюжка створення вартості товарів

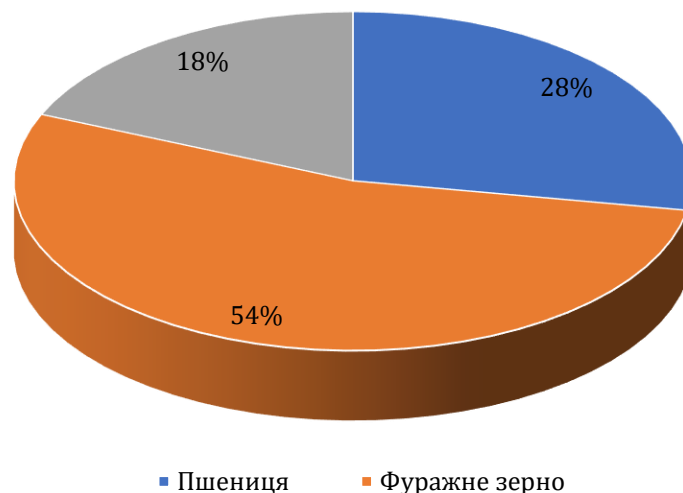


Рис. 9. Структурний розподіл світового ринку зерна у розрізі видів зернових у 2023 році, %
Джерело: [3; 9].

Крім того, враховуючи центральне місце сільського господарства в процесі досягнення продовольчої безпеки та викорінення недоїдання, більша частка офіційної допомоги з метою розвитку має спрямовуватися на розвиток сільського господарства та сільських територій. З огляду на це, необхідно посилити підзвітність і моніторинг прогресу, досягнутого у виконанні ключових зобов'язань і фінансових обіцянок, що стосуються малих фермерських господарств. Статистичні системи повинні бути посилені на національному, регіональному та глобальному рівнях, а відповідні статистичні інструменти повинні бути впроваджені, щоб виміряти ступінь виконання зобов'язань і те, як вони впливають на малих фермерів і розвиток сільського господарства в цілому.

6. Висновки

Аналіз обсягів та структури інвестицій у сферу українського зерновиробництва показує важливість аграрного сектору для економіки країни, зокрема для продовольчої безпеки та експортного потенціалу. З 2021 до 2023 рр. спостерігається збільшення інтересу іноземних інвесторів до українського агросектору. Обсяг іноземних інвестицій у ці роки зріс від 3000 млн доларів США до 5000 млн доларів США, при цьому основними експортними ринками стали Європа, Азія та Північна Америка.

Зростання конкурентоспроможності експортерів зерна напряму залежить від здатності підприємства гнучко адаптуватися до змін у логістичних маршрутах, ефективно управляти ризиками та забезпечувати прозорі, вигідні умови для міжнародних партнерів. У цьому аспекті Incoterms стає не лише правовою, а й управлінською та стратегічною складовою зовнішньоекономічної діяльності.

Отже, логістичні параметри ЗЕД, зокрема правильне і гнучке застосування Incoterms, мають розглядатися як один із ключових чинників зміцнення позицій українських експортерів зерна на міжнародному ринку. Це передбачає необхідність формування методичних рекомендацій, підготовки кадрів у сфері логістики та ЗЕД, а також інтеграції інструментів Incoterms до цифрових систем підтримки експорту.

References

1. Chandan, A., John, M., & Potdar, V. (2023). Achieving UN SDGs in Food Supply Chain Using Blockchain Technology. *Sustainability*, 15(3), 2109. <https://doi.org/10.3390/su15032109>

2. Chen, X., Shuai, C., & Wu, Y. (2023). Global food stability and its socio-economic determinants towards Sustainable Development Goal 2 (Zero Hunger). *Sustainable Development*, 31(3), 1768–1780. <https://doi.org/10.1002/sd.2482>
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2025). FAO Cereal Supply and Demand Brief. *FAO Organizational Chart*. URL: <https://www.fao.org/worldfoodsituation/csdb/en>
4. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (July 2023). *Crop Prospects and Food Situation – Quarterly Global Report* (No. 2). Rome. <https://doi.org/10.4060/cc6806en>
5. Kapinos, H., & Larionova, K. (2023). Problemy upravlinnia staloyi rozvytkom Ukrainy v umovakh viiny [Problems of management of Ukraine's sustainable development in the conditions of war]. *Modeling the Development of the Economic Systems*, (1), 93–103. <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-7-13> (in Ukrainian)
6. Krysovata, L. (2023). Determinantna model podolannia hlobalnykh novitnikh kryz z urakhuvanniam tsilei staloho rozvytku [Determinant model for overcoming modern global crises considering the Sustainable Development Goals]. In *International economy in the context of climate change: Pandemic and post-pandemic period: Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference of Students and Young Scientists* (Ternopil, April 27, 2023) (pp. 40–44). Ternopil: WUNU. <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/49668> (in Ukrainian)
7. Kyfyak, V., & Dubinskyi, R. (2024). Instytutsiina systema staloho rozvytku ahrarnoho sektora: mekhanizm adaptatsii v umovakh fluktuatsii [Institutional system of sustainable development of the agricultural sector: Mechanism of adaptation in conditions of fluctuations]. *Sustainable Development of Economy*, 1(48), 220–227. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-48-31> (in Ukrainian)
8. Mhlanga, D., & Ndhlovu, E. (2023). The implications of the Russia–Ukraine war on sustainable development goals in Africa. *Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences*, (16), 435–454. <https://doi.org/10.1007/s40647-023-00383-z>
9. UNCTAD (2017). *Commodity dependence and the Sustainable Development Goals*. https://unctad.org/system/files/official-document/cimem2d37_en.pdf
10. Yin, C., Zhao, W., Fu, B., Meadows, M. E., & Pereira, P. (2023). Key axes of global progress towards the Sustainable Development Goals. *Journal of Cleaner Production*, (385), 135767. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135767>