

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-178>

УДК 338.43:338.5:336.764.2:330.131.7

УПРАВЛІННЯ ЦІНОВИМИ РИЗИКАМИ РИНКУ ЗЕРНОВИХ В УКРАЇНІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

PRICE RISK MANAGEMENT IN THE GRAIN MARKET IN UKRAINE: REALITIES AND PROSPECTS

Трішін Олександр Васильович

аспірант,

Сумський національний аграрний університет

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4765-8229>

Trishin Oleksandr

Sumy National Agrarian University

У статті досліджено процеси структурної трансформації архітектури вітчизняного аграрних ринку зумовленої військовою агресією проти України. Проаналізовано вплив державних регуляторних механізмів, імплементованих з метою макроекономічної стабілізації, на механізми ціноутворення. Здійснено кореляційний аналіз між внутрішніми спотовими цінами та похідними фінансовими інструментами на іноземних біржах. Виявлено розсинхронізацію локального та світового ринків, що проявляється у глибоких від'ємних значеннях кореляції та унеможливорює ефективне застосування класичних стратегій хеджування на міжнародних торговельних майданчиках. Запропоновано комплекс альтернативних підходів до мінімізації цінових ризиків. Обґрунтовано стратегічну доцільність формування та розвитку внутрішнього товарного ринку деривативів як фундаментальної передумови забезпечення фінансової стійкості суб'єктів аграрного сектору на етапі повоєнної відбудови та ринкової дерегуляції.

Ключові слова: аграрний ринок, ціноутворення, базисний ризик, біржове хеджування, товарні деривативи.

This paper examines the profound structural transformation processes within the architecture of the domestic agricultural market induced by the full-scale military aggression against Ukraine. Prior to 2022, the Ukrainian grain market functioned as a highly efficient mechanism deeply integrated into global supply chains. However, the blockade of maritime routes and the systematic destruction of export infrastructure caused a total collapse of traditional pricing models. This logistical shock resulted in a massive accumulation of domestic grain carryover stocks, triggering a sharp decline in internal spot prices, while global futures markets simultaneously experienced panic-driven historic highs. The study rigorously analyzes the impact of state regulatory mechanisms implemented for macroeconomic stabilization. While strict foreign exchange controls and rigorous exporter verification systems were fundamentally justified to maintain sovereign financial balance and prevent capital flight in the short term, this research highlights their restrictive long-term impact on competitive price discovery and corporate cash flow management, which inevitably exacerbates the vulnerability of agricultural producers. To empirically assess these market disruptions, a quantitative analysis of pricing dynamics was conducted. The methodology employs a 52-week rolling correlation analysis between domestic spot prices for key agricultural commodities (wheat, corn, and soybeans) and financial derivative instruments on foreign exchanges, specifically Chicago Board of Trade (CBOT) futures converted into UAH equivalents per metric ton. The results reveal a critical desynchronization between the local and global markets. The statistical relationship significantly deteriorated post-invasion, frequently manifesting in deep negative correlation values. This phenomenon indicates excessive basis risk, driven by persistent logistical bottlenecks, unpredictable transport premiums, and geopolitical instability. Consequently, this market divergence entirely precludes the effective application of classical short hedging strategies on international trading platforms, as they generate supplementary financial losses rather than mitigating risk. The paper proposes a comprehensive set of alternative methodological approaches to minimize price and currency risks. It substantiates the strategic necessity of establishing and developing a sovereign domestic commodity derivatives market. A localized exchange infrastructure is presented as the optimal mechanism for transparent price discovery and the elimination of structural basis risk. Furthermore, the introduction of futures and options contracts settled in the national currency would effectively neutralize compliance risks associated with cross-border capital controls and bypass foreign exchange



restrictions. Ultimately, the development of this internal financial architecture is a fundamental prerequisite for ensuring the financial resilience of agricultural market participants, facilitating seamless market deregulation, and attracting sustained international investment during the post-war reconstruction phase.

Keywords: agricultural market, pricing dynamics, basis risk, exchange-traded hedging, commodity derivatives.

Постановка проблеми. До початку 2022 року український ринок зернових функціонував як високоефективний, глибоко інтегрований у глобальні ланцюги поставок механізм. Географічне розташування, наявність розвиненої портової інфраструктури Чорного моря та безпрецедентно високий рівень впровадження інноваційних агротехнологій дозволяли Україні генерувати значні обсяги експорту пшениці, кукурудзи, ячменю та олійних культур. Ця виробнича потужність задовольняла зростаючий попит у країнах Близького Сходу, Північної Африки та Європейського Союзу, закріплюючи за Україною статус системно важливого гравця на світовій арені. Проте повномасштабне військове вторгнення спричинило колапс традиційних моделей ціноутворення та логістики. Блокада морських шляхів, цілеспрямоване знищення портових терміналів та елеваторів призвели до накопичення колосальних перехідних залишків зерна всередині країни. Наприклад, запаси кукурудзи зросли з 1,5 мільйона до понад 7 мільйонів метричних тон у перший рік війни, що спровокувало різке падіння внутрішніх закупівельних цін. Водночас світові ціни на ф'ючерсних біржах продемонстрували стрімке, панічне зростання, досягнувши історичних максимумів на тлі побоювань глобального дефіциту.

У таких екстремальних умовах парадигма управління ціновими ризиками зазнала докорінної трансформації. Висока волатильність цін, що супроводжується нестабільністю національної валюти, зростанням вартості логістики та страхових премій, вимагає застосування складних кількісних методів оцінки та безперервного хеджування ризиків. Держава, опинившись перед необхідністю фінансування колосальних військових видатків та підтримки макроекономічної стабільності, була змушена запровадити низку жорстких регуляторних механізмів. Серед них – суворий контроль за термінами повернення валютної виручки, складна система верифікації експортерів. Незважаючи на безперечну ефективність та виправданість цих заходів у короткостроковій перспективі для утримання фінансового балансу держави, у довгостроковому вимірі вони формують значні економічні проблеми. Зарегульованість ринку створює

перешкоди для вільного конкурентного ціноутворення та уповільнює інтеграцію українського аграрного сектору в міжнародні ринки капіталу. У контексті підготовки до повоєнного відновлення постає критична необхідність розробки науково обґрунтованих підходів до дерегуляції ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковий дискурс щодо впливу масштабних військових конфліктів на світові продовольчі ринки, ланцюги поставок та механізми ціноутворення товарних активів суттєво розширився та поглибився після лютого 2022 року. Макроекономічні наслідки російсько-української війни для глобальної продовольчої безпеки детально розглядаються у фундаментальних працях провідних міжнародних інституцій. Зокрема, дослідження Світового банку та Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO) [9; 10] підкреслюють надзвичайну вразливість країн, що розвиваються, до симетричних коливань цін на базове продовольство, енергоносії та мінеральні добрива. Застосовуючи комплексні моделі загальної економічної рівноваги для 19 країн, що розвиваються, науковці кількісно оцінили вплив кризи, засвідчивши, що перебої в поставках з Чорноморського регіону додатково штовхнули 27,2 мільйона людей за межу бідності, а 22,3 мільйона – у стан гострого недоїдання [5].

Специфічна проблематика прямих руйнувань та непрямих економічних втрат українського агропромислового комплексу ґрунтовно висвітлена в аналітичних матеріалах та звітах Київської школи економіки (KSE Institute) у співпраці з урядовими структурами. Їхні оцінки, засновані на методології Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA), свідчать про те, що загальна сума збитків та втрат сектору станом на кінець 2023 року перетнула позначку у 80 мільярдів доларів США. З цієї колосальної суми понад 69,8 мільярда доларів США класифікуються як непрямі втрати, що були згенеровані недоотриманням доходів через штучне зниження внутрішніх закупівельних цін, тотальним порушенням логістичних маршрутів та безпрецедентним зростанням операційних витрат на виробництво та транспортування [3].

У контексті фінансової економіки, управління ризиками та фінансiалiзацiї товарних ринкiв значну увагу наукової спiльноти привертають дослідження феномену базисного ризику та ефективності деривативних інструментів для ринкiв, що розвиваються. Башлай С. глибоко досліджує еволюцiю та потенцiал розвитку ринку похiдних фiнансових iнструментiв для захисту аграрного бiзнесу в умовах турбулентностi на вiтчизняному ринку [13].

Оцiнка ефективностi використання мiжнародних бенчмаркiв, таких як контракти Чиказької товарної бiржi (CBOT) та європейської Euronext (MATIF), для українських портiв (на умовах CPT/FOB) показує, що найвищий рiвень статистичної кореляцiї та загальної ефективностi хеджування до 2021 року демонстрували фiнансово-розрахунковi контракти на чорноморську кукурудзу (Black Sea Corn Financially Settled) на платформi CME Group та європейську борошномельну пшеницю (Milling Wheat / Ble de Meunerie) на платформi Euronext [8].

Видiлення невирiшених частин загальної проблеми. Незважаючи на значний обсяг досліджень впливу вiйни на глобальну продовольчу безпеку та загальнотеоретичних пiдходiв до хеджування, досi вiдсутнi комплекснi науковi рiшення щодо практичної адаптацiї сучасних кiлькiсних iнструментiв фiнансового iнжинiрингу безпосередньо для українських виробникiв в умовах перехiдного перiоду. В умовах волатильного локального ринку, без ефективно дiючої товарної бiржi, проблематика надмiрного базисного ризику, що генерується логiстичними шоками, залишається фрагментарно дослідженою, що потребує формування нових методологiчних пiдходiв для повоєнного вiдновлення економіки.

Формулювання цiлей статтi. Метою цього комплексного дослідження є аналіз проблематики управління цiновими ризиками на ринку зернових в Україні в умовах перманентної вiйськової загрози та в процесi повоєнного переходу. Дослідження ставить за завдання:

1. Здiйснити кiлькiсний та якiсний аналіз впливу макроекономічних шокiв та регуляторних заходiв на механiзми цiноутворення.

2. Запропонувати науково обiрунтованi пiдходи зниження цiнових та валютних ризикiв з огляду на немiнуче зниження рiвня державного втручання та перехiд до моделi вiльного ринку в поствоєнний перiод.

Виклад основного матерiалу дослідження. Повномасштабне вiйськове вторгнення спричинило деструктивний вплив

на аграрний сектор України, миттєво зруйнувавши усталенi роками моделi цiноутворення та управління ризиками. Ринок перейшов зi стану вiдносної передбачуваностi до стану невизначеностi. За даними комплексного досліджень, станом на кiнець 2023 року загальнi втрати сiльського господарства України досягли цифри у 80 мiльярдiв доларiв США [3].

Цей обсяг втрат має складну внутрiшню структуру. Прямi збитки, пов'язанi з фiзичним знищенням активiв (сiльськогосподарської технiки, зерносовищ, елеваторних комплексiв, iригацiйних систем), оцiнюються у 10,3 мiльярда доларiв США. При цьому найбільшу категорiю збиткiв становить пошкоджена або повнiстю знищена технiка – 5,8 мiльярда доларiв США (56,7% вiд усiх прямих збиткiв). Інша, значно бiльша частина, що становить 69,8 мiльярда доларiв США, – це непрямi макроекономічнi втрати. Вони включають недоотриманi доходи виробникiв через критичне падiння обсягiв виробництва (внаслiдок мiнування полiв та окупацiї), вимушений продаж продукцiї на внутрiшньому ринку за цiнами, значно нижчими за собiвартiсть, та зростання операцiйних i логiстичних витрат.

Блокада портiв Азовського та Чорного морiв у першi мiсяцi вiйни призвела до повної зупинки морського експорту. Аналіз мiкрорiвневих даних з використанням супутникового монiторингу засвiдчив, що економічнi втрати, зумовленi зростанням транспортних витрат, знизили загальну прибутковiсть аграрного бiзнесу бiльш нiж на 60%, що значно перевищує навiть втрати вiд прямого фiзичного пошкодження врожаю в зонах, близьких до конфлiкту [6].

Глобальнi наслiдки цього локального шоку яскраво пiдкреслюють стратегiчне, безальтернативне значення українського ринку в архiтектурi свiтового постачання.

У вiдповiдь на безпрецедентну системну кризу, уряд України та Нацiональний банк України запровадили комплекс жорстких регуляторних механiзмiв. Головною метою цих заходiв було запобiгання неконтрольованому вiдтоку капiталу, забезпечення макроекономічної стабiльностi, пiдтримка курсу нацiональної валюти та подолання тiньового експорту.

Режим валютних обмежень став одним з найчутливiших iнструментiв регулювання. З метою дисциплiнування експортерiв аграрної продукцiї та прискорення надходження валютної виручки в краiну, НБУ неоднора-

зово переглядав граничні строки розрахунків. Для транзакцій, здійснених у період з 11 листопада 2023 року по 11 липня 2024 року, діяв надзвичайно жорсткий обмеження у 90 календарних днів. З 12 липня 2024 року НБУ дещо пом'якшив цю норму (Постанова № 84), розширивши розрахункове вікно до 120 календарних днів. Більш глибока лібералізація розпочалася у травні 2025 року, коли підприємствам дозволили використовувати спеціальний «інвестиційний ліміт» [2]. З академічної точки зору, ці заходи обмежують гнучкість ринкового ціноутворення. Експортери позбавляються інструментарію управління грошовими потоками, що генерує валютні ризики.

Варто наголосити, що запроваджений урядом та Національним банком України комплекс жорстких регуляторних механізмів є виключно вимушеними заходами, продиктованими екстремальними умовами функціонування економіки воєнного стану. Суворий контроль за термінами повернення валютної виручки та встановлення мінімально допустимих експортних цін виконують критичну функцію утримання фінансового балансу держави, запобігання відтоку капіталу та підтримки національної валюти. Проте, попри їхню ефективність на макrorівні, ці заходи суттєво обмежують гнучкість ринкового ціноутворення, позбавляючи експортерів ефективного інструментарію управління грошовими потоками.

До повномасштабного вторгнення за відсутності локальної біржі альтернативним шляхом для вітчизняних компаній були міжнародні майданчики CME Group (CBOT) та Euronext (MATIF). Ф'ючерси на пшеницю та кукурудзу демонстрували стабільно високу кореляцію з цінами FOB/CPT портів Чорного моря [11]. Фундаментальною проблемою використання похідних цінних паперів на іноземних біржах є базисний ризик – цінова різниця між місцевим спотовим ринком та закордонним ф'ючерсним ринком. Базис не є статичним, його зміна зумовлюється логістичними витратами та геополітичними умовами.

Внаслідок вимушеної регуляції в поєднанні з тотальним порушенням логістичних ланцюгів відбулось непередбачуване розширення базису.

Для емпіричної оцінки впливу цих макроекономічних та логістичних шоків на можливості управління ціновими ризиками, було проведено кількісний аналіз динаміки цін. На наведених нижче графіках представлено порівняння середніх спотових цін на внутріш-

ньому ринку України та ф'ючерсних котирувань на Чиказькій товарній біржі (CBOT) для пшениці, кукурудзи та сої. Для забезпечення коректності та абсолютної порівнянності баз, ф'ючерсні ціни були конвертовані зі стандартних 5000 бушелів на 1 метричну тонну та перераховані у гривневий еквівалент з урахуванням офіційного курсу національної валюти, встановленого НБУ. Дослідження базується на масиві тижневих цінових даних. З метою розуміння взаємозв'язку між цінами на вітчизняному ринку та глобальними бенчмарками CBOT у часі, розраховано ковзну кореляцію з часовим вікном у 52 тижні (1 рік).

Оцінюючи результати розрахунку ковзної кореляції на рис. 1; 2 та 3, можна зробити висновок: з початком повномасштабного вторгнення та колапсом традиційної логістики статистичний взаємозв'язок між вітчизняними спотовими цінами та ф'ючерсами CBOT критично знизився, періодично демонструючи глибокі від'ємні значення. Це свідчить про розсинхронізацію ринків та відрив локального ціноутворення від глобальних тенденцій. У таких умовах надмірного базисного ризику повноцінне класичне хеджування (short hedge) на закордонних біржах стає неможливим, оскільки воно генеруватиме додаткові фінансові втрати замість очікуваного захисту.

В цих умовах українські експортери залишаться "віч-на-віч" із високоволатильною кон'юктурою. Стратегічною необхідністю стає розвиток внутрішнього ринку товарних та фінансових деривативів.

Наразі інфраструктура українського ринку неповноцінна: відсутність ліквідної локальної біржі зумовлює непрозорість ціноутворення. Вітчизняний сегмент деривативів розвинений вкрай слабо [13]. Проте досвід біржової торгівлі деревиною доводить можливість побудови ліквідного товарного ринку за умови імплементації прозорої клірингової системи [12]. Учасникам аграрного сектору необхідно превентивно готуватися до цих змін, формуючи культуру біржової торгівлі та управління ризиками всередині країни.

Функціонування внутрішньої біржової інфраструктури виконує кілька критично важливих макроекономічних та інституційних завдань, що безпосередньо впливають на добробут суспільства.

По-перше, локальна біржа є найдосконалішим з існуючих інструментів процесу відкриття та формування ціни. На відміну від непрозорих позабіржових угод біржа забезпечує формування справедливої ціни на основі



Рис. 1. Графік ціни пшениці, грн/т
 Джерело: сформовано на основі [1; 4; 7]



Рис. 2 Графік ціни кукурудзи, грн/т
 Джерело: сформовано на основі [1; 4; 7]

щоденного локального балансу попиту та пропозиції.

По-друге, створення суверенних товарних деривативів мінімізує проблему базисного ризику. Локальні ф'ючерсні контракти кон-

струюються таким чином, що базовим активом виступає товар, специфікація якого відповідають реаліям вітчизняного ринку.

По-третє, розвиток власної біржі дозволяє обійти валютні обмеження. Всі процеси



Рис. 3. Графік ціни сої, грн/т

Джерело: сформовано на основі [1; 4; 7]

клірингу, розрахунку гарантійного забезпечення відбуватимуться всередині української фінансової системи у національній валюті (або з розрахунковою прив'язкою до іноземної валюти, але виключно гривневими платежами). Це повністю знімає конфлікт із нормативними актами НБУ, усуває ризики комплаєнсу та усуває необхідність виведення капіталу за кордон.

Висновки. Глобальні макроекономічні та геополітичні шоки, каталізовані повномасштабним військовим вторгненням в Україну, виявили фундаментальну вразливість існуючих моделей управління ціновими ризиками у вітчизняному агропромисловому комплексі.

Традиційна архітектура хеджування через використання міжнародних деривативних майданчиків (таких як Чиказька товарна біржа CBOT або європейська Euronext MATIF) виявила свою неспроможність у періоди локальних криз. Розрахунки ковзної кореляції підтверджують розсинхронізацію між світовими ф'ючерсними котируваннями, які зросли на тлі страху глобального дефіциту та внутрішніми українськими спотовими цінами, що обвалилися через накопичення запасів.

Ліміти на транскордонний рух капіталу об'єктивно блокують інтеграцію українського бізнесу в міжнародні ринки деривативів. Повноцінне маржинальне забезпечення

ф'ючерсних контрактів на іноземних біржах у режимі реального часу залишається юридично та операційно надзвичайно ризикованим.

Локальна біржа здатна виступати найефективнішим механізмом процесу ціноутворення. Вона адекватно та миттєво відображає локальний баланс попиту та пропозиції, реальні премії за ризик. Впровадження ф'ючерсних та опціонних контрактів, номінованих у національній валюті або адаптованих під внутрішні гривневі розрахунки, нівелює валютні ризики та надійно захищає операційну ліквідність підприємств від непередбачуваних касових розривів.

У стратегічному підсумку, створення суверенного, ліквідного та технологічно досконалого ринку аграрних деривативів виходить за межі суто фінансових завдань і стає одним із головних завдань для гарантування національної економічної безпеки України. У процесі повоєнного відновлення, реструктуризації боргів та подальшої глибокої євроінтеграції саме наявність внутрішніх механізмів ціноутворення та хеджування стане надійним каталізатором залучення міжнародних інвестицій, стабілізації фінансових потоків фермерських господарств та безперечного закріплення за Україною статусу стійкого суб'єкта глобальної продовольчої системи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют. *Національний банк України*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerate-chart> (дата звернення: 21.02.2026).
2. Нормативна база. Постанова Правління Національного банку України від 09.05.2025 № 53 «Про внесення змін до постанови Правління Національного банку України від 24 лютого 2022 року № 18». Нормативна база. URL: https://bank.gov.ua/ua/legislation/Resolution_09052025_53 (дата звернення: 21.02.2026).
3. Роман Нейтер, Сергій Зоря, Олександр Муляр. Збитки, втрати та потреби сільського господарства через повномасштабне вторгнення. (2024). KSE, 2024. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/02/RDNA3_ukr.pdf 2024.
4. АПК-Інформ. Ціни. URL: <https://www.apk-inform.com/uk/prices> (дата звернення: 21.02.2026).
5. Arndt C., Diao X., Dorosh P. та ін. The Ukraine war and rising commodity prices: Implications for developing countries. *Global Food Security*. Вип. 36, 03.2023.
6. Deininger Klau, Ali D. A., Kussul N. та ін. Micro-Level Impacts of the War on Ukraine's Agriculture Sector: Distinguishing Local and National Effects over Time. Washington, DC: World Bank, 2024.
7. CME Group. URL: <https://www.cmegroup.com/> (дата звернення: 20.02.2026).
8. Hrabynska I., Kosarchyn M., Dąbrowska A. Economic imperatives of financialization of agricultural commodity markets. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2022. Vol. 8(3).
9. За ред. FAO. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome : FAO, 2022. 231 с.
10. World Bank Group Commodity Markets Outlook, April 2022: The Impact of the War in Ukraine on Commodity Markets. Washington, DC: World Bank, 2022.
11. Діана В. Стельмах. Перспективи розвитку хеджування на ринку зерна в Україні. *Актуальні проблеми економіки*. Вип. № 7 (265).
12. Криховецька З. М., Кохан І. В. СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТОВАРНИХ БІРЖ В УКРАЇНІ. *Агросвіт*. Вип. 5. С. 51–62.
13. Bashlai S. Derivatives market in Ukraine: current trends and prospects for development. *Law and innovative society*. Issue 2 (25). P. 25.

REFERENCES:

1. Ofitsiinyi kurs hryvni shchodo inozemnykh valiut. Natsionalnyi bank Ukrainy [Official exchange rate of the hryvnia against foreign currencies. National Bank of Ukraine]. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerate-chart> (accessed February 21, 2026).
2. Normatyvna baza. Postanova Pravlinnia Natsionalnoho banku Ukrainy vid 09.05.2025 № 53 «Pro vnesennia zmin do postanovy Pravlinnia Natsionalnoho banku Ukrainy vid 24 liutoho 2022 roku № 18» [Regulatory framework. Resolution of the Board of the National Bank of Ukraine dated May 09, 2025, No. 53 "On amendments to the resolution of the Board of the National Bank of Ukraine dated February 24, 2022, No. 18"]. Available at: https://bank.gov.ua/ua/legislation/Resolution_09052025_53 (accessed February 21, 2026).
3. Neiter R., Zoria S., Muliar O. (2024) Zbytky, vtraty ta potreby silskoho hospodarstva cherez povnomasshtabne vtorhnennia [Damages, losses, and needs of agriculture due to the full-scale invasion]. KSE. Available at: https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/02/RDNA3_ukr.pdf
4. APK-Inform. Tsiny [APK-Inform. Prices]. Available at: <https://www.apk-inform.com/uk/prices> (accessed February 21, 2026).
5. Arndt C., Diao X., Dorosh P. et al. (2023) The Ukraine war and rising commodity prices: Implications for developing countries. *Global Food Security*, vol. 36, p. 100680.
6. Deininger K., Ali D. A., Kussul N. et al. (2024) Micro-Level Impacts of the War on Ukraine's Agriculture Sector: Distinguishing Local and National Effects over Time. Washington, DC: World Bank.
7. CME Group. Available at: <https://www.cmegroup.com/> (accessed February 20, 2026).
8. Hrabynska I., Kosarchyn M., Dąbrowska A. (2022) Economic imperatives of financialization of agricultural commodity markets. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. Vol. 8(3).
9. FAO (ed.) (2022) *Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable*. Rome : FAO. 231 p.
10. World Bank Group (2022) *Commodity Markets Outlook, April 2022: The Impact of the War in Ukraine on Commodity Markets*. Washington. DC: World Bank.

11. Stelmakh D. V. (2023) Perspektyvy rozvytku khedzhuvannia na rynku zerna v Ukraini [Prospects for the development of hedging in the grain market in Ukraine]. *Aktualni problemy ekonomiky – Actual Problems of Economics*. Issue 7 (265).
12. Krykhovetska Z. M., Kokhan I. V. (2025) Stan i tendentsii rozvytku tovarnykh birzh v Ukraini [State and trends in the development of commodity exchanges in Ukraine]. *Ahrosvit – Agrosvit*, no 5, pp. 51–62.
13. Bashlai S. (2025) Derivatives market in Ukraine: current trends and prospects for development. *Law and innovative society*, Issue 2 (25), p. 25.

Дата надходження статті: 27.02.2026

Дата прийняття статті: 19.03.2026

Дата публікації статті: 27.03.2026