

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-87-11>

УДК 338.43:633.15:330.43:338.5

ЕКОНОМЕТРИЧНА ОЦІНКА ФАКТОРІВ ЦІНОВОГО РИЗИКУ НА РИНКУ КУКУРУДЗИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ТА ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ

ECONOMETRIC ASSESSMENT OF PRICE RISK FACTORS IN THE UKRAINIAN CORN MARKET UNDER GLOBAL AND WARTIME CHALLENGES

Діброва Анатолій Дмитровичдоктор економічних наук, професор,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2503-2431>**Діброва Лариса Василівна**кандидат економічних наук, доцент,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4877-0496>**Клименко Максим Сергійович**здобувач ступеня доктор філософії,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9603-8640>**Dibrova Anatolii, Dibrova Larysa, Klymenko Maksym**
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Стаття присвячена аналізу чинників формування закупівельних цін на ринку кукурудзи України в умовах глобальних економічних змін і повномасштабної війни. Проаналізовано баланс попиту і пропозиції кукурудзи за маркетинговими роками 2010/11-2025/26, динаміку виробництва, експорту, закупівельних цін, світових котировань, валютного курсу та вартості карбаміду. Оцінено вплив основних ринкових чинників на внутрішні ціни та визначено їх відносну значущість. Встановлено, що найбільший вплив на формування закупівельних цін має курс гривні до долара США. Підтверджено збереження залежності внутрішнього ринку від світових цін на кукурудзу та змін вартості мінеральних добрив. Визначено, що після початку повномасштабної війни внутрішні ціни на кукурудзу формувалися на нижчому рівні порівняно з довоєнним періодом.

Ключові слова: ринок кукурудзи, ціновий ризик, економетричне моделювання, валютний курс, світові ціни, експорт, воєнні обмеження.

This study examines the factors affecting corn procurement prices in Ukraine under global economic changes and wartime conditions. As one of the country's most export-oriented agricultural markets, the corn sector remains closely linked to international commodity markets, while domestic prices are shaped by exchange rate movements, production costs, and export opportunities. The research covers the 2010/11-2025/26 marketing years and considers changes in production, exports, procurement prices, global corn quotations, the UAH/USD exchange rate, and urea prices together with the balance of corn supply and demand. The analysis also considers the changes that occurred after the outbreak of the full-scale war, when disrupted logistics, the reorganisation of export routes, and rising transportation costs altered market conditions and influenced domestic price formation. Correlation analysis and a multiple logarithmic regression model are used to evaluate the relationship between procurement prices and the selected explanatory variables and to estimate their relative effects. The regression results indicate that exchange rate fluctuations have the strongest influence on domestic corn prices. Global corn quotations and urea prices also have statistically significant positive effects, confirming that Ukrainian price formation continues to respond to international market conditions and changes in production costs. The wartime dummy variable has a negative and statistically significant coefficient, indicating that procurement prices remained below the pre-war level after controlling for other factors. This result reflects the effects of export restrictions, longer transport routes, and higher logistics costs that emerged after 2022. Despite lower production and substantial disruptions to external trade, the



Ukrainian corn market retained its export orientation and gradually adjusted to new trading conditions. The findings provide empirical evidence on the main drivers of price risk in the Ukrainian corn market and may support the assessment of market developments under continuing economic and wartime uncertainty.

Keywords: corn market, price risk, econometric modelling, exchange rate, global prices, exports, war-related restrictions.

Постановка проблеми. Кукурудза належить до стратегічно важливих культур для аграрного сектору України. Вона забезпечує значні обсяги експортних поставок, формує вагомому частку валютних надходжень та впливає на фінансові результати діяльності багатьох сільськогосподарських підприємств. Завдяки високій експортній орієнтації український ринок кукурудзи тісно пов'язаний зі світовим ринком зерна, тому внутрішні ціни значним чином залежать від змін міжнародної кон'юнктури.

Формування цін на кукурудзу відбувається під впливом низки факторів, серед яких важливу роль відіграють світові біржові котирування, валютний курс і вартість виробничих ресурсів. Для аграрних виробників ці чинники визначають не лише рівень доходів, а й економічну доцільність вирощування культури в майбутніх періодах. Важливу роль відіграють і ціни на мінеральні добрива, адже кукурудза належить до культур із високими потребами в мінеральному живленні. Зростання вартості добрив безпосередньо позначається на собівартості виробництва та прибутковості вирощування культури.

Після початку повномасштабної війни умови функціонування ринку суттєво змінилися. Блокування морських портів, перебудова експортної логістики, зростання транспортних витрат та підвищення ризиків зовнішньої торгівлі вплинули як на експортні можливості, так і на внутрішнє ціноутворення. У результаті ціни на кукурудзу почали реагувати не лише на традиційні ринкові фактори, а й на обмеження, пов'язані з воєнною ситуацією та доступністю логістичних маршрутів.

Для виробників, трейдерів і переробних підприємств важливим є розуміння того, які саме фактори найбільше впливають на формування закупівельних цін та як змінюється їх роль у періоди ринкової нестабільності. Від цього залежить обґрунтованість виробничих рішень, планування витрат, оцінювання ризиків та вибір стратегії реалізації продукції.

За таких умов виникає потреба у кількісному оцінюванні впливу світових цін, валютного курсу, вартості добрив та воєнного фактора на динаміку закупівельних цін кукурудзи в Україні. Таке дослідження дає змогу виявити

основні джерела цінового ризику та оцінити їх значущість в умовах глобальних економічних змін і воєнних викликів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика цінових ризиків на аграрних ринках останніми роками привертає значну увагу дослідників, особливо в контексті зростання нестабільності світових продовольчих ринків та впливу воєнних подій на економіку України. У наукових працях ціновий ризик розглядається як один із ключових чинників, що визначає фінансові результати виробників, експортерів і трейдерів зернової продукції.

Вагомий внесок у дослідження механізмів формування цінових ризиків на ринку зернових культур зробили Д. Стельмах [1], М. Солодкий та В. Яворська [2], Т. Моташко та Д. Якимець [3], О. Трішін [4]. У їхніх роботах обґрунтовано високу залежність внутрішніх цін на зерно від світової кон'юнктури, біржових котирувань, валютних коливань, логістичних витрат і державного регулювання. З огляду на поглиблення інтеграції українського ринку зерна у світовий економічний простір внутрішні цінові процеси дедалі більше залежать від зовнішніх чинників. Після початку повномасштабної війни вплив цих чинників посилюється через обмеження експорту та перебування логістичних маршрутів.

Окремий напрям досліджень пов'язаний з управлінням ціновими ризиками. М. Ільчук, В. Радько, О. Томашевська, В. Томашевський [5], О. Хадарцев [6], А. Булгакова та О. Васильєв [7], М. Диха та В. Диха [8], С. Башлай [9] розглядають хеджування як один із найефективніших інструментів зниження цінових ризиків. У дослідженнях основну увагу приділено можливостям використання ф'ючерсних, форвардних та опціонних контрактів для стабілізації доходів товаровиробників. Їх результати свідчать, що ефективність управління ціновими ризиками значною мірою залежить від розвитку біржової інфраструктури та доступності фінансових інструментів для учасників аграрного ринку.

Питання комплексного управління ризиками в аграрному секторі висвітлені у працях Г. Євтушенко, Н. Тимків, А. Шешені [10], Є. Гриба [11], О. Сидоренка та Д. Мягкова

[12]. У роботах зазначених авторів ризики аграрного виробництва розглядаються як результат одночасної дії природних, виробничих, фінансових і ринкових чинників. Автори наголошують, що ефективна система ризик-менеджменту повинна поєднувати страхування, диверсифікацію, прогнозування та інструменти управління ціновими ризиками. Окремо розглянуто взаємозв'язок між ринковою волатильністю, логістичними обмеженнями та фінансовою стійкістю аграрних підприємств.

Методичні аспекти оцінювання ризиків досліджували О. Томілін, О. Краснікова, Б. Гечбая, С. Зоря, Я. Дроботя та Ю. Синиця [13]. Автори обґрунтовують доцільність застосування економетричних методів для аналізу впливу макроекономічних і ринкових чинників на діяльність аграрного сектору. У роботах наголошено, що використання статистичних моделей дозволяє не лише оцінювати ризики, а й прогнозувати можливі зміни ринкової ситуації та підвищувати якість управлінських рішень.

Окремої уваги заслуговують роботи О. Тришина [4], А. Булгакової та О. Васильєва [7], у яких досліджено трансформацію механізмів ціноутворення на зерновому ринку України в умовах війни. Дослідження свідчать, що після 2022 р. вагомого значення набули логістичні обмеження, порушення роботи експортної інфраструктури, накопичення внутрішніх запасів зерна та зростання транспортних витрат. Унаслідок цього посилився розрив між внутрішніми і світовими цінами, а цінова невизначеність для виробників істотно зросла.

Аналіз наукових праць показав, що більшість досліджень присвячено питанням управління ціновими ризиками, розвитку біржових інструментів і впливу окремих чинників на функціонування зернового ринку. Водночас кількісне оцінювання впливу світових цін, валютного курсу, вартості виробничих ресурсів і воєнних обмежень на формування закупівельних цін кукурудзи в Україні залишається недостатньо дослідженим. Потребує подальшого вивчення і відносна сила впливу цих чинників в умовах функціонування ринку після початку повномасштабної війни. Саме на розв'язання цього питання спрямоване дане дослідження.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значну кількість досліджень, присвячених ціновим ризикам на зерновому ринку, управлінню ризиками та використанню інструментів хеджування, недо-

статньо вивченими залишаються кількісні параметри впливу окремих ринкових чинників на формування закупівельних цін кукурудзи в Україні. Особливо це стосується змін, що відбулися після початку повномасштабної війни, коли поряд із традиційними чинниками зросло значення логістичних обмежень і валютних коливань. Подальшого дослідження потребує вплив світових цін на кукурудзу, валютного курсу, вартості мінеральних добрив і воєнних обмежень на внутрішнє ціноутворення.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є економетрична оцінка впливу світових цін на кукурудзу, валютного курсу, вартості мінеральних добрив і наслідків повномасштабної війни на формування закупівельних цін на внутрішньому ринку України. Для досягнення поставленої мети проаналізовано тенденції розвитку ринку кукурудзи, досліджено динаміку закупівельних цін та чинників їх формування, оцінено взаємозв'язки між досліджуваними показниками, побудовано економетричну модель і визначено роль окремих чинників у формуванні цінового ризику.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для оцінювання факторів цінового ризику на ринку кукурудзи України використано дані за 2010–2025 рр., які охоплюють як період відносно стабільного розвитку ринку, так і час після початку повномасштабної війни. Це дає можливість простежити, як змінилися механізми ціноутворення внаслідок порушення логістики, обмеження експорту та зростання ринкової невизначеності.

Результативною ознакою є закупівельна ціна кукурудзи на внутрішньому ринку України (Y), яка в моделі використовується у вигляді натурального логарифма $LN(EXW)$. До пояснювальних змінних включено світову ціну кукурудзи (X_1 ; $LN(CBOT)$), офіційний курс гривні до долара США (X_2 ; $LN(ER)$), світову ціну карбаміду (X_3 ; $LN(UREA)$) та воєнний фактор (D ; WAR) (табл. 1).

Світова ціна кукурудзи відображає кон'юнктуру міжнародного ринку зерна та слугує базовим орієнтиром для експортерів. Валютний курс впливає на співвідношення внутрішніх і зовнішніх цін та визначає економічну привабливість експорту. Світова ціна карбаміду є індикатором зміни виробничих витрат, оскільки азотні добрива займають важливе місце у структурі витрат на вирощування кукурудзи. Для врахування змін, що відбулися після лютого 2022 р., до моделі введено фіктивну змінну WAR : до початку повномасштаб-

Таблиця 1

Характеристика змінних економетричної моделі

Позначення	Показник	Одиниця виміру	Очікуваний вплив
Y	Закупівельна ціна кукурудзи в Україні (EXW)	грн/т	–
X_1	Світова ціна кукурудзи (CBOT)	дол. США/т	+
X_2	Офіційний курс гривні до долара США (USD/UAN)	грн/дол. США	+
X_3	Світова ціна карбаміду	дол. США/т	+
D	Воєнний фактор	0/1	$\pm$

Джерело: сформовано авторами

ної війни вона набуває значення 0, після її початку – 1.

Для побудови моделі використано дані АПК-Інформ, Національного банку України, біржові котирування кукурудзи та міжнародні джерела щодо цін на мінеральні добрива.

Для оцінювання впливу пояснювальних змінних на закупівельну ціну кукурудзи застосовано багатофакторну регресію. Рівняння подано у логарифмічній формі, що дає змогу безпосередньо порівнювати силу впливу окремих змінних та інтерпретувати оцінені коефіцієнти як показники еластичності. Рівняння моделі має вигляд:

$$LN(EXW) = \beta_0 + \beta_1 LN(CBOT) + \beta_2 LN(ER) + \beta_3 LN(UREA) + \beta_4 WAR + \varepsilon \quad (1)$$

де $LN(EXW)$ – натуральний логарифм закупівельної ціни кукурудзи в Україні; $LN(CBOT)$ – натуральний логарифм світової ціни кукурудзи; $LN(ER)$ – натуральний логарифм офіційного курсу гривні до долара США; $LN(UREA)$ – натуральний логарифм світової ціни карбаміду; WAR – фіктивна змінна, що відображає воєнний період; ε – випадкова похибка моделі.

Спочатку проаналізовано динаміку досліджуваних показників та їх основні статистичні характеристики. Для оцінки взаємозв'язків між змінними використано кореляційний аналіз, а перед побудовою регресійної моделі перевірено відсутність суттєвої мультиколінеарності між факторами. Надійність моделі оцінювали за коефіцієнтом детермінації, F -критерієм Фішера та статистичною значущістю окремих коефіцієнтів. Отримані результати дали змогу визначити роль кожного фактора у формуванні закупівельних цін кукурудзи та оцінити їх внесок у ціновий ризик.

В основу моделі покладено припущення про позитивний зв'язок внутрішніх закупівельних цін зі світовими цінами на кукурудзу,

валютним курсом та ціною карбаміду. Зростання світових котирувань зазвичай створює передумови для підвищення внутрішніх цін, тоді як девальвація гривні посилює експортну привабливість продукції та підтримує їх зростання. Подорожчання карбаміду відображає збільшення виробничих витрат і також може впливати на цінову динаміку. Воєнний фактор включено до моделі для врахування змін, що відбулися на ринку після початку повномасштабної війни.

Особливості розвитку ринку кукурудзи України доцільно розглянути через аналіз балансу попиту і пропозиції за 2010/11–2025/26 маркетинговими роками (МР) (табл. 2), який відображає зміни у виробництві, споживанні, експорті та запасах культури.

Упродовж досліджуваного періоду виробництво кукурудзи в Україні демонструвало загалом висхідну динаміку. Валовий збір зріс із 11,9 млн т у 2010/11 МР до рекордних 42,1 млн т у 2021/22 МР. Таке зростання забезпечили підвищення врожайності, впровадження сучасних технологій та розширення посівних площ. Після початку повномасштабної війни виробництво скоротилося до 27,0 млн т у 2022/23 МР через втрату частини сільськогосподарських земель, зменшення площ посіву та ускладнення виробничої діяльності [14].

Пропозиція кукурудзи формувалася переважно за рахунок власного виробництва, тоді як імпорт протягом усього періоду мав мінімальне значення. Це характеризує експортну спрямованість галузі та її здатність забезпечувати внутрішні потреби за рахунок національного виробництва. Важливу балансує функцію виконували перехідні запаси, обсяги яких змінювалися залежно від урожаю, експортної активності та ринкової ситуації.

Таблиця 2

**Баланс попиту і пропозиції кукурудзи в Україні
за маркетинговими роками 2010/2011–2025/2026 рр., тис. т**

Маркетинговий рік	Початкові запаси	Валовий збір	Імпорт	Загальна пропозиція	Експорт	Внутрішнє споживання	Кінцеві запаси
2010/11	672	11919	38	12629	5008	7100	521
2011/12	521	22838	49	23408	15208	6900	1300
2012/13	1300	20922	44	22266	12726	8600	940
2013/14	940	30900	66	31906	20004	10600	1302
2014/15	1302	28450	28	29780	19661	8600	1519
2015/16	1519	23333	28	24880	16595	6850	1435
2016/17	1435	27969	29	29433	21334	6500	1599
2017/18	1599	24115	39	25753	18036	6150	1567
2018/19	1567	35805	40	37412	30321	6200	891
2019/20	891	35887	29	36807	28929	6400	1478
2020/21	1478	30297	21	31796	23864	7100	832
2021/22	832	42126	18	42976	26980	8200	7796
2022/23	7796	27000	21	34817	27122	4700	2995
2023/24	2995	32500	10	35505	29488	5475	542
2024/25	542	26800	15	27357	20019	6500	838
2025/26*	838	30700	10	31548	22000	6600	2948

Примітка. 2025/26 МР охоплює період з вересня 2025 р. до травня 2026 р.

Джерело: сформовано та розраховано авторами на основі [18]

Однією з характерних рис українського ринку кукурудзи є висока залежність від експорту. Якщо у 2010/11 МР за кордон було поставлено близько 5 млн т кукурудзи, то до 2021/22 МР цей показник зріс майже до 27 млн т, а в окремі роки перевищував 30 млн т. Попри воєнні виклики та втрату традиційних логістичних маршрутів, Україні вдалося зберегти значні обсяги зовнішніх поставок завдяки розвитку альтернативних експортних коридорів. У 2022/23–2023/24 МР експорт перевищував 27 млн т, що свідчить про здатність галузі адаптуватися до нових умов функціонування [14].

На відміну від експорту, внутрішнє споживання змінювалося значно менше і переважно становило 6–8 млн т на рік. Винятком став 2022/23 МР, коли його обсяг скоротився до 4,7 млн т через спад економічної активності та зменшення попиту з боку окремих галузей переробної промисловості.

Помітні зміни відбулися і в динаміці запасів. У перший рік повномасштабної війни через труднощі з експортом кінцеві запаси збільшилися до 7,8 млн т. Надалі, у міру відновлення зовнішніх поставок, вони поступово

скорочувалися. За прогнозними оцінками, у 2025/26 МР їх обсяг може наблизитися до 3 млн т.

Таким чином, навіть за воєнних умов ринок кукурудзи зберіг свою експортну орієнтацію, хоча механізми його функціонування істотно змінилися. Переорієнтація поставок на дунайські порти та сухопутні маршрути до країн ЄС призвела до подорожчання логістики та збільшення термінів доставки. Унаслідок цього внутрішні ціни почали сильніше реагувати не лише на зміни світової кон'юнктури, а й на стан транспортної та експортної інфраструктури.

За таких обставин формування цін на кукурудзу залежить від поєднання кількох груп чинників. Поряд зі світовими цінами, валютним курсом і вартістю виробничих ресурсів дедалі більшого значення набувають наслідки війни, які проявляються через перебудову логістики, зміни експортних можливостей та додаткові витрати на транспортування.

Тому наступний етап дослідження зосереджено на кількісній оцінці факторів, що визначають динаміку закупівельних цін кукурудзи в Україні. Для цього проаналізовано залежність

внутрішніх цін від світових біржових котирувань кукурудзи, валютного курсу, вартості карбаміду та воєнного фактора.

Порівняння динаміки закупівельних цін кукурудзи в Україні та світових біржових котирувань показує, що впродовж більшої частини досліджуваного періоду обидва ряди змінювалися в одному напрямі (рис. 1).

Підвищення світових цін, як правило, супроводжувалося зростанням закупівельних цін на внутрішньому ринку, а їх зниження – це свідчить про збереження впливу міжнародної ринкової кон'юнктури на формування внутрішніх цін.

Водночас ступінь реакції внутрішнього ринку в окремі періоди істотно відрізнявся. На динаміку закупівельних цін впливали не лише зміни світових котирувань, а й валютний курс, співвідношення попиту та пропозиції на внутрішньому ринку, а також умови експорту. Найбільш помітні зміни спостерігалися після

початку повномасштабної війни. Порушення роботи морських портів, переорієнтація експорту на альтернативні маршрути та зростання логістичних витрат послабили зв'язок між світовими котируваннями та цінами, які формувалися на внутрішньому ринку.

Отже, світові ціни залишаються важливим чинником формування закупівельних цін кукурудзи в Україні, проте не визначають їх динаміку повною мірою. Для пояснення цінових коливань необхідно враховувати також валютний курс, зміну виробничих витрат і вплив воєнних обмежень. Саме ці чинники включено до подальшого економетричного аналізу.

Дані рис. 2 свідчать, що валютний курс і ціна карбаміду протягом досліджуваного періоду змінювалися нерівномірно. Найбільш відчутна девальвація гривні відбулася у 2014–2015 рр. та після початку повномасштабної війни, що посилює залежність

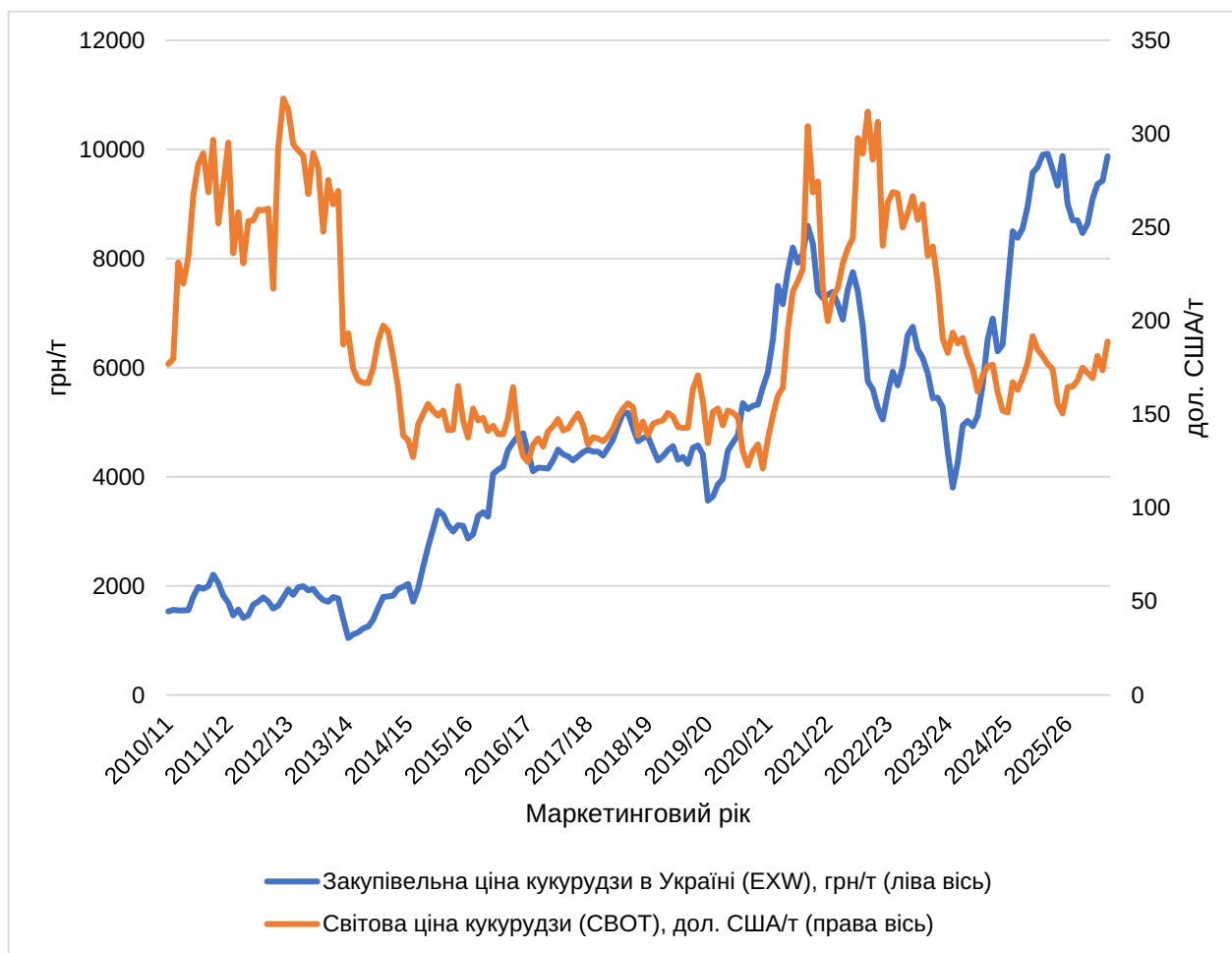


Рис. 1. Динаміка закупівельної ціни кукурудзи в Україні та світової ціни кукурудзи (CBOT)

Примітка. 2025/26 МР охоплює період з вересня 2025 р. до травня 2026 р.

Джерело: сформовано авторами на основі [17]

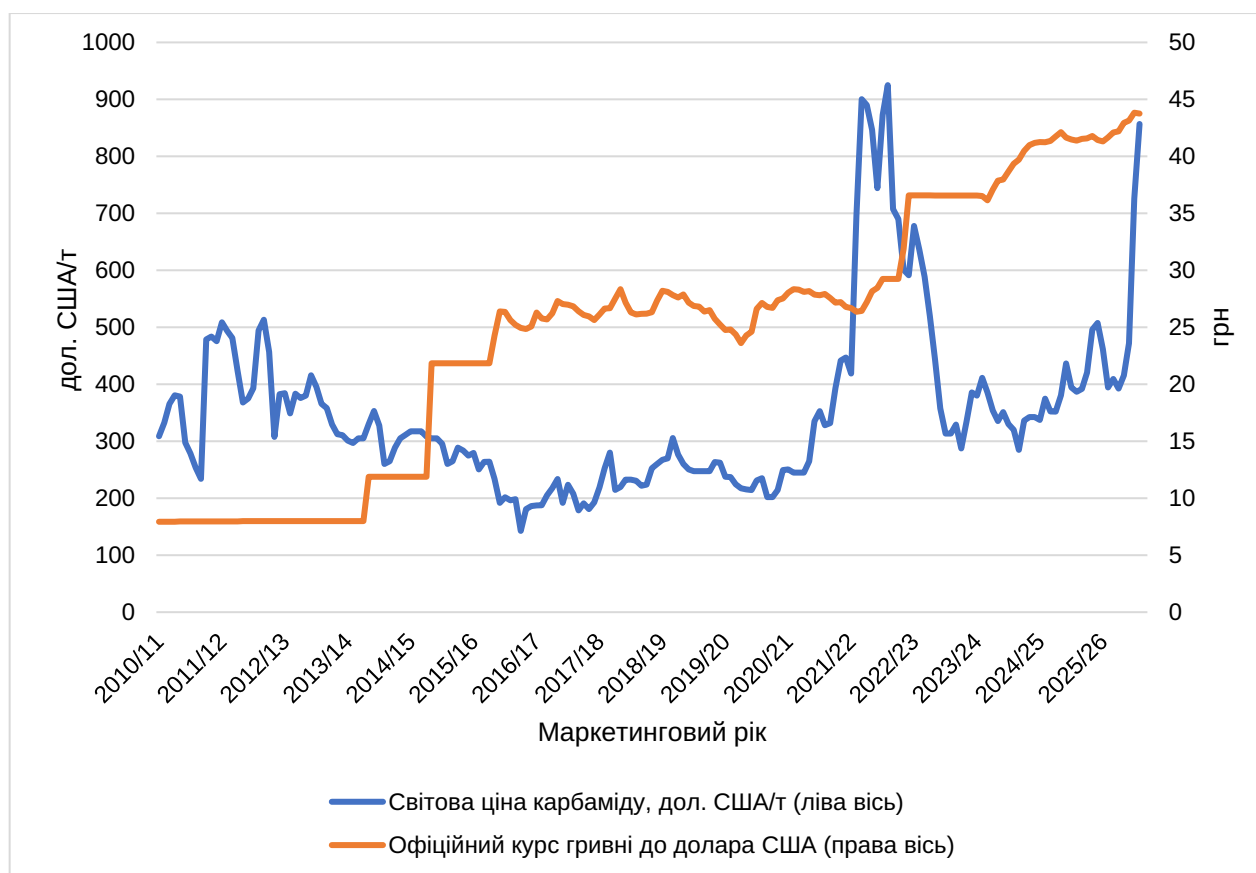


Рис. 2. Динаміка світової ціни карбаміду та офіційного курсу гривні до долара США

Примітка. 2025/26 МР охоплює період з вересня 2025 р. до травня 2026 р.

Джерело: сформовано авторами на основі [17; 19]

внутрішнього аграрного ринку від зовнішніх цінових сигналів. Ціна карбаміду також зазнавала значних коливань, досягнувши пікових значень у 2021–2022 рр. на тлі енергетичної кризи та ускладнення міжнародних поставок.

Для ринку кукурудзи обидва показники мають важливе значення. Валютний курс впливає на експортну привабливість продукції та передачу світових цін на внутрішній ринок, тоді як ціна карбаміду відображає зміну виробничих витрат. Відповідно, коливання цих показників можуть позначатися на динаміці закупівельних цін кукурудзи.

Водночас графічне зіставлення показників дозволяє виявити лише загальні тенденції. Для кількісної оцінки взаємозв'язків між досліджуваними змінними проведено кореляційний аналіз, результати якого наведено в табл. 3.

Дані табл. 3 свідчать про наявність тісного прямого зв'язку між закупівельною ціною кукурудзи в Україні (LN_EXW) та валютним курсом (LN_ER). Коефіцієнт кореляції становить 0,929, що вказує на вагомий роль валют-

ного фактора у формуванні внутрішніх цін на експортно орієнтованому ринку. Помірний позитивний зв'язок спостерігається також між закупівельною ціною та воєнним фактором (0,564), що відображає структурні зміни, які відбулися на ринку після початку повномасштабної війни.

Кореляція між закупівельною ціною кукурудзи та світовими біржовими котируваннями (LN_CBOT) є слабкою та від'ємною (-0,217). Такий результат пояснюється тим, що парний коефіцієнт кореляції враховує лише безпосередній зв'язок між двома змінними і не відображає впливу інших факторів, насамперед валютного курсу та воєнних обмежень. Враховуючи суттєві зміни умов функціонування ринку після 2022 р., простий кореляційний аналіз не дає повного уявлення про характер взаємозв'язків між внутрішніми та світовими цінами.

Зв'язок між закупівельною ціною кукурудзи та ціною карбаміду є слабким (0,137), що свідчить про менш виражений і переважно

Таблиця 3

**Результати кореляційного аналізу факторів формування
закупівельної ціни кукурудзи в Україні**

	<i>WAR</i>	<i>LN_EXW</i>	<i>LN_CBOT</i>	<i>LN_ER</i>	<i>LN_UREA</i>
<i>WAR</i>	1				
<i>LN_EXW</i>	0,564292014	1			
<i>LN_CBOT</i>	0,179547161	-0,217435352	1		
<i>LN_ER</i>	0,609878352	0,928782351	-0,40165124	1	
<i>LN_UREA</i>	0,473895481	0,137112468	0,64703329	0,003657275	1

Джерело: сформовано авторами

опосередкований вплив виробничих витрат на поточну цінову динаміку.

Водночас кореляційний аналіз дає лише загальне уявлення про взаємозв'язки між показниками та не дозволяє оцінити внесок кожного фактора за умови одночасної дії інших змінних. Тому для визначення відносної сили впливу окремих чинників на формування закупівельних цін кукурудзи проведено багатофакторний регресійний аналіз. Результати оцінювання економетричної моделі наведено в табл. 4.

Кореляційна матриця не виявила ознак критичної залежності між пояснювальними змінними, що дає підстави для коректної інтерпретації оцінених коефіцієнтів. Результати регресійного оцінювання свідчать про високу якість побудованої моделі. Значення коефіцієнта детермінації становить 0,911, тобто понад 91 % варіації закупівельної ціни кукурудзи пояснюється включеними до моделі факторами. Близькі значення коефіцієнта детермінації та скоригованого коефіцієнта детермінації свідчать про стійкість отриманих

результатів. Високе значення F-критерію та його рівень значущості підтверджують статистичну значущість моделі в цілому.

Усі пояснювальні змінні є статистично значущими ($p < 0,01$), тому світову ціну кукурудзи, валютний курс, ціну карбаміду та змінну воєнного періоду можна розглядати як чинники зміни закупівельних цін на українському ринку.

Найбільший вплив має валютний курс. Зростання курсу долара США на 1 % супроводжується підвищенням закупівельної ціни кукурудзи в середньому на 1,186 %. Такий результат підтверджує високу залежність внутрішнього ринку від валютних коливань та експортної орієнтації галузі.

Світова ціна кукурудзи також позитивно впливає на внутрішні ціни. Збільшення біржових котирувань на 1 % приводить до підвищення закупівельної ціни в Україні приблизно на 0,514 %. Отриманий результат свідчить про збереження зв'язку між українським ринком та світовою кон'юнктурою навіть за умов воєнних обмежень.

Таблиця 4

**Результати оцінювання економетричної моделі впливу факторів
на закупівельну ціну кукурудзи в Україні**

Змінна	Коефіцієнт	Стандартна помилка	<i>t</i> -статистика	<i>p</i> -value
Константа	1,174	0,428	2,740	0,0068
<i>LN_CBOT</i>	0,514	0,080	6,467	<0,001
<i>LN_ER</i>	1,186	0,038	31,571	<0,001
<i>LN_UREA</i>	0,151	0,054	2,818	0,0054
<i>WAR</i>	-0,307	0,049	-6,327	<0,001

Примітка. $R^2 = 0,911$; скоригований $R^2 = 0,909$; $F = 471,96$; $p(F) = 1,54 \times 10^{-10}$; $n = 189$.

Джерело: власні розрахунки авторів на основі результатів регресійного аналізу

Вплив ціни карбаміду є менш відчутним, проте статистично значущим. Підвищення вартості добрива на 1 % супроводжується зростанням закупівельної ціни кукурудзи на 0,151 %, що відображає зв'язок між виробничими витратами та ціною реалізації продукції.

Окремої уваги заслуговує воєнний фактор. Від'ємне значення коефіцієнта при змінній *WAR* свідчить, що після початку повномасштабної війни закупівельні ціни кукурудзи формувалися на нижчому рівні порівняно з довоєнним періодом. За інших незмінних умов воєнний фактор знижував внутрішню ціну приблизно на 26,5 %. Такий результат узгоджується з наслідками логістичних обмежень, ускладненням експорту та зростанням витрат на транспортування, які посилили розрив між внутрішніми і світовими цінами.

Результати моделювання свідчать, що динаміка закупівельних цін кукурудзи визначається поєднанням зовнішніх ринкових чинників та наслідків повномасштабної війни. Провідну роль у формуванні закупівельних цін відіграє валютний курс, тоді як світові ціни на кукурудзу та воєнні обмеження визначають характер їхньої динаміки.

Висновки. Ринок кукурудзи України залишається одним із найбільш експортно орієнтованих сегментів аграрного сектору, тому внутрішні ціни значною мірою залежать від зовнішньої кон'юнктури. Після початку повномасштабної війни механізми ціноутворення зазнали істотних змін через перебудову логістики, обмеження експортної інфраструктури та зростання транспортних витрат. Попри скорочення виробництва й ускладнення доступу до зовнішніх ринків, галузь зберегла високий

експортний потенціал та адаптувалася до нових умов діяльності.

Результати економетричного моделювання показали, що валютний курс є головним чинником формування закупівельних цін кукурудзи в Україні. Статистично значущими виявилися також світові ціни на кукурудзу та вартість карбаміду, що свідчить про залежність внутрішнього ринку як від глобальної цінової кон'юнктури, так і від зміни виробничих витрат.

Важливим чинником цінового ризику є воєнний фактор. Оцінки моделі показали, що після початку повномасштабної війни закупівельна ціна кукурудзи в Україні формувалася в середньому на 26,5 % нижче порівняно з довоєнним періодом. Це пов'язано з логістичними обмеженнями, зміною маршрутів експорту та додатковими витратами на транспортування.

Отже, ціновий ризик на ринку кукурудзи України визначається одночасною дією світової кон'юнктури, валютних коливань, зміни виробничих витрат і наслідків війни. Найвагомішим чинником формування закупівельних цін залишається валютний курс, тоді як воєнні обмеження суттєво впливають на механізм передачі зовнішніх цінових сигналів на внутрішній ринок.

Подальші дослідження доцільно зосередити на врахуванні показників логістичних витрат, вартості енергоносіїв, погодних умов та змін світового попиту на зерно. Перспективним напрямом є також розроблення прогностичних моделей для оцінювання сценаріїв розвитку ринку кукурудзи в умовах високої невизначеності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Стельмах Д. В. Перспективи розвитку хеджування на ринку зерна в Україні. *Актуальні проблеми економіки*. 2023. № 7 (265). С. 131–140. DOI: 10.32752/1993-6788-2023-1-265-131-140.
2. Солодкий М., Яворська В. Біржовий ринок в умовах глобалізації: стан та перспективи розвитку. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 31. С. 188–193. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/31_2019_ukr/30.pdf.
3. Моташко Т.П., Якимець Д.В. Ризики зернового ринку та особливості управління ними. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 64–69. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.64>.
4. Трішін О. Управління ціновими ризиками ринку зернових в Україні: реалії та перспективи. *Економіка та суспільство*. 2026. № 83. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-178>.
5. Ільчук М., Радько В., Томашевська О., Томашевський В. Розвиток біржових деривативів та організованого товарного ринку. *Економічний дискурс*. 2025. Випуск 4. С. 255–263. DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2025-3-26>.
6. Хадарцев О. В. Біржові інструменти мінімізації цінових ризиків ринку агропродукції. *International scientific journal "Internauka". Series: "Economic Sciences"*. 2022. №. 12(68). DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-12-8492>.
7. Булгакова А., Васильєв О. Управління ціновими ризиками в аграрно-промисловому комплексі. *Актуальні питання економічних наук*. 2026. № 19, DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18339259>.

8. Диха М., Диха В. Інструменти хеджування в управлінні ціновими ризиками (на прикладі аграрного і енергетичного ринків України). *Економіка України*. 2024. Т. 67, № 3. С. 19–36. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.03.019>.
9. Bashlai S. Derivatives market in Ukraine: current trends and prospects for development. *Право та інноваційне суспільство*. 2025. No. 2 (25). P. 25. DOI: [https://doi.org/10.37772/2309-9275-2025-2\(25\)-2](https://doi.org/10.37772/2309-9275-2025-2(25)-2).
10. Євтушенко Г. В., Тимків Н. Я., Шешеня А. А. Особливості управління ризиками в аграрному секторі економіки. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент*. 2016. Вип. 17. С. 49-52. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2016_17_12.
11. Гриб Є. С. Механізм управління ризиками при функціонуванні підприємств аграрної сфери. *Управління змінами та інновації*. 2024. № 9. С. 71–75. DOI: <https://doi.org/10.32782/cmi/2024-9-14>.
12. Сидоренко О. В., Мягков Д. В. Особливості управління ризиками в ланцюзі створення вартості сільськогосподарської продукції. *Київський економічний науковий журнал*. 2026. № 12. С. 201–209. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-765x/2026-12-26>.
13. Томілін О., Краснікова О., Гечбаія Б., Зоря С., Дроботя Я., Синиця Ю. Управління ризиками в аграрному секторі: фінансовий аспект. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2023. № 4 (51). С. 147–162. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.4.51.2023.4096>.
14. Діброва А.Д., Діброва Л.В., Діброва М.А. Трансформація конкурентних позицій України на світовому ринку кукурудзи. *Агросвіт*. 2026. № 8. С. 102–109. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2026.8.102>.
15. Діброва А., Діброва Л., Клименко М. Формування системи управління ризиками аграрних підприємств. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. № 7 (277). С. 188–202. DOI: [10.32752/1993-6788-2024-1-277-188-202](https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-277-188-202).
16. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerate-chart> (дата звернення: 01.06.2026).
17. АПК-Інформ. Ціни. URL: <https://www.apk-inform.com/uk/prices> (дата звернення: 01.06.2026).
18. United States Department of Agriculture. World Agricultural Supply and Demand Estimates (WASDE). URL: <https://www.usda.gov/about-usda/general-information/staff-offices/office-chief-economist/commodity-markets/wasde-report> (дата звернення: 01.06.2026).
19. World Bank Prospects Group. World Bank Commodities Price Data (The Pink Sheet). URL: <https://databank.worldbank.org/source/commodity-price-data-pink-sheet> (дата звернення: 01.06.2026).

REFERENCES:

1. Stelmakh D. V. (2023) Perspektyvy rozvytku khedzhuvannia na rynku zerna v Ukraini [Prospects for the development of hedging in the grain market of Ukraine]. *Aktualni problemy ekonomiky*, vol. 7 (265), pp. 131–140. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2023-1-265-131-140>.
2. Solodky M., Yavorska V. (2019) Birzhovyi rynek v umovakh hlobalizatsii: stan ta perspektyvy rozvytku [The exchange market in globalization conditions: state and prospects of development]. *Infrastruktura rynku*, vol. 31, pp. 188–193. Available at: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/31_2019_ukr/30.pdf
3. Motashko T. P., Yakymets D. V. (2021) Ryzyky zernovoho rynku ta osoblyvosti upravlinnia nymy [Grain market risks and the features of their management]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 10, pp. 64–69. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.64>.
4. Trishin O. (2026) Upravlinnia tsinovymy ryzykamy rynku zernovykh v Ukraini: realii ta perspektyvy [Price risk management in the grain market in Ukraine: realities and prospects]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 83. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-178>.
5. Ilchuk M., Radko V., Tomashevska O., Tomashevskiy V. (2025) Rozvytok birzhovykh deryvatyviv ta orhanizovanoho tovarnoho rynku [Development of exchange-traded derivatives and an organized commodity market]. *Ekonomichni dyskursy*, vol. 4, pp. 255–263. <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2025-3-26>.
6. Khadartsev O. V. (2022) Birzhovi instrumenty minimizatsii tsinovyykh ryzykiv rynku ahroproduktii [Exchange instruments for minimizing the price risks of the agricultural products market]. *International Scientific Journal Inter-nauka. Series: Economic Sciences*, vol. 12 (68). <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-12-8492>.
7. Bulhakova A., Vasyliiev O. (2026) Upravlinnia tsinovymy ryzykamy v aharno-promyslovomu kompleksi [Price risk management in the agro-industrial complex]. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk*, vol. 19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18339259>.
8. Dykha M., Dykha V. (2024) Instrumenty khedzhuvannia v upravlinni tsinovymy ryzykamy (na prykladi ahrarnoho i enerhetychnoho ryнкiv Ukrainy) [Hedging instruments in price risks management (on the example of Ukraine's

agricultural and energy markets)]. *Ekonomika Ukrainy*, vol. 67, no. 3, pp. 19–36. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.03.019>.

9. Bashlai S. (2025) Derivatives market in Ukraine: current trends and prospects for development. *Pravo ta innovatsiine suspilstvo*, vol. 2 (25), p. 25. [https://doi.org/10.37772/2309-9275-2025-2\(25\)-2](https://doi.org/10.37772/2309-9275-2025-2(25)-2).

10. Ievtushenko G. V., Tymkiv N. Ya., Sheshenia A. A. (2016) Osoblyvosti upravlinnia ryzykamy v ahrarynomu sektori ekonomiky [Features of risk management in the agricultural sector]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Seriya: Ekonomika i menedzhment*, vol. 17, pp. 49–52. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2016_17_12

11. Hryb Ye. S. (2024) Mekhanizm upravlinnia ryzykamy pry funktsionuvanni pidpriemstv ahrarynoi sfery [Risk management mechanism in the functioning of agricultural enterprises]. *Upravlinnia zminamy ta innovatsii*, vol. 9, pp. 71–75. <https://doi.org/10.32782/cmi/2024-9-14>.

12. Sydorenko O. V., Miagkov D. V. (2026) Osoblyvosti upravlinnia ryzykamy v lantsiuzi stvorennia vartosti silskohospodarskoi produktsii [Features of risk management in the value chain of agricultural products]. *Kyivskyi ekonomichnyi naukovyi zhurnal*, vol. 12, pp. 201–209. <https://doi.org/10.32782/2786-765x/2026-12-26>.

13. Tomilin O., Krasnikova O., Gechbaia B., Zorya S., Drobotya Ya., Synytsia Yu. (2023) Upravlinnia ryzykamy v ahrarynomu sektori: finansovy aspekt [Risk management in the agricultural sector: financial aspect]. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, vol. 4 (51), pp. 147–162. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.4.51.2023.4096>.

14. Dibrova A. D., Dibrova L. V., Dibrova M. A. (2026) Transformatsiia konkurentnykh pozytsii Ukrainy na svitovomu rynku kukurudzy [Transformation of Ukraine's competitive positions in the global corn market]. *Ahrosvit*, vol. 8, pp. 102–109. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2026.8.102>.

15. Dibrova A., Dibrova L., Klymenko M. (2024) Formuvannia systemy upravlinnia ryzykamy ahrarynykh pidpriemstv [Formation of a system for managing the risks of agricultural enterprises]. *Aktualni problemy ekonomiky*, vol. 7 (277), pp. 188–202. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-277-188-202>.

16. National Bank of Ukraine (2026) Ofitsiinyi kurs hryvni shchodo inozemnykh valiut [Official exchange rate of the hryvnia against foreign currencies]. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerate-chart> (accessed June 1, 2026).

17. APK-Inform (2026) Tsiny [Prices]. Available at: <https://www.apk-inform.com/uk/prices> (accessed June 1, 2026).

18. United States Department of Agriculture (2026) World Agricultural Supply and Demand Estimates (WASDE). Available at: <https://www.usda.gov/about-usda/general-information/staff-offices/office-chief-economist/commodity-markets/wasde-report> (accessed June 1, 2026).

19. World Bank Prospects Group (2026) World Bank Commodities Price Data (The Pink Sheet). Available at: <https://databank.worldbank.org/source/commodity-price-data-pink-sheet> (accessed June 1, 2026).

Дата надходження статті: 18.06.2026

Дата прийняття статті до публікації: 15.07.2026

Дата публікації статті: 24.07.2026