

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-95>

УДК 336.764/768

ГЛОБАЛЬНИЙ БІРЖОВИЙ РИНОК ЗЕРНА: НОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ З РОСІЄЮ

GLOBAL GRAIN EXCHANGE MARKET: NEW CHALLENGES FOR UKRAINE IN THE CONDITIONS OF WAR WITH RUSSIA

Сохацька Олена Миколаївна
доктор економічних наук, професор,
Західноукраїнський національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6535-549X>

Sokhatska Olena
West Ukrainian National University

У статті показано зміну ролі України на світовому ринку зерна як організатора глобальної ініціативи «Зерно з України» для вирішення продовольчої безпеки світу, недопущення голоду та соціального хаосу в окремих країнах Африки. Здійснено порівняння біржових цін на українське зерно, зокрема на ф'ючерсний контракт на чорноморську пшеницю, які визначає глобальний біржовий холдинг CME Group, з цінами та аналогічний стандартний біржовий контракт, що 24/7 торгується на цій біржі та вироблено на цій основі пропозиції для України загалом та вітчизняних експортерів зокрема. Доведено, що вітчизняні зернотрейдери та виробники продовольства, зокрема зерна, мають брати активну участь у процесах формування справедливих світових біржових цін на цей стратегічний ресурс, який завдяки діям агресора перетворився у інструмент геополітичного тиску.

Ключові слова: міжнародний біржовий ринок зерна, зернові ф'ючерси, зернова ініціатива, українська електронна зернова біржа.

The change in the role of Ukraine in the world market from the leader in the production and supply of grain before the large-scale war of Russia to the organizer of the global initiative «Grain from Ukraine» during the war and the blockade of ports, in the context of solving world food security, preventing hunger and social chaos in some African countries, is shown. Such measures had a positive effect on the exchange prices of this product, which today has gained geopolitical importance and is in the field of constant attention of the UN. It is shown that the grain exchange market in Ukraine was never created, despite the creation of a significant number of agricultural exchanges. Instead, grain exports, which grew every year, required their participants to be familiar with world prices and the processes of their formation. It turned out that Ukrainian exporters were losing money by selling their own products at prices lower than world prices. A comparison was made of exchange prices for Ukrainian grain, in particular the futures contract for Black Sea wheat, which is determined by the global exchange holding CME Group with prices and a similar standard exchange contract traded 24/7 on this exchange and made on this basis offers for Ukraine in general and domestic exporters in particular. A specific example proved that the difference in prices is insignificant, which once again confirms the need for domestic grain traders and farmers' associations to master grain futures trading technologies on Chicago exchanges. In addition, it is quite profitable for Ukrainian farmers to trade at the same time on the European Euronext exchange. It has been proven that in order to solve these extremely difficult tasks, grain traders and producers of food, in particular grain, should actively participate in the processes of pricing this strategic resource, which, thanks to the actions of the aggressor, has turned into a tool of geopolitical pressure. This is possible only through their direct participation in grain exchange market trading on the global exchange holdings of the USA and the similar united European stock exchange Euronext.

Keywords: international grain exchange market, grain futures, grain initiative, Ukrainian electronic grain exchange.

Постановка проблеми. Під час триваючої з 24 лютого 2022 року повномасштабної війни росія ставить перед собою не тільки амбітні геополітичні цілі щодо повернення статусу наддержави через перемогу над колективним Заходом, знищення національної ідентич-

ності та державності України загалом, але й захоплення нашої частки міжнародних ринків біржових товарів, зокрема. Поки що ці плани реалізуються не так, як росія планувала, знищуючи нашу економіку, через санкційний тиск значні збитки отримує сама. Так, станом на грудень 2022 року, можна стверджувати, що місце України, як і самої росії, у п'ятірці найбільших продавців на ринку стали ЄС зайняли Тайвань та Південна Корея. Відповідно у короткостроковій перспективі повернути втрачені ринкові позиції буде непросто, або навіть неможливо.

Особливої шкоди росія намагається завдати Україні на міжнародному ринку продовольства, блокуючи морські перевезення зерна та звинувачуючи Україну у зриві постачання, що могли призвести до голоду та соціального хаосу у Сомалі та інших країнах Африки, які цього року пережили аномальну посуху.

Однак зусиллями ООН при посередництві Туреччини вдалося, починаючи з 1 серпня до грудня 2022 року експортувати 14,2 млн тонн українського зерна до країн Азії, Європи та Африки. З портів Великої Одеси було завантажено 565 суден, які завдяки звільненню ЗСУ України острова Зміїний та захисту флоту Туреччини, змогли перетнути Чорне море.

Реально бажаючи долучитися до вирішення глобальної продовольчої безпеки, ліквідації загрози голоду на африканському континенті, Україна запропонувала нову зернову ініціативу «Зерно з України» (Grain from Ukraine), до якої уже під час першого саміту долучилися понад 20 країн та було акумульовано для цього більше 180 мільйонів доларів [1]. Такі заходи позитивно вплинули на біржові ціни на цей товар, що сьогодні набув геополітичної ваги і знаходиться у полі постійної уваги ООН.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Починаючи з проголошення Незалежності в Україні велися дискусії між науковцями, що представляють аграрну науку та економістами загалом, щодо необхідності формування біржових ринків зерна, інтегрованих у світові, які особливо активізувалися в останні десять років. Так, Колодійчук В. А. (2013) [2], Сохацька О. М. (2014) [3–4] наголошували на необхідності використання новітніх підходів при утворенні в Україні біржових торговельних майданчиків, зокрема електронних торгів; Резнік Н. П. (2016) [5], Яворська В. О. (2017) [6] та, особливо, Лещук Ю. А. (2018, 2019) [7–9] здійснювали аналіз сучасного стану бір-

жового ринку зерна, доводили ефективність біржової торгівлі як саморегулювальної організації на ринку через вплив біржових цін на роботу галузі, висвітлювали зарубіжний досвід використання деривативів для хеджування ризиків; Язлюк Б. О., Гулей А. І., Резнік Н. П. (2018) [10] окреслили шляхи вирішення проблем на цьому ринку у тому числі через організацію біржового сегменту, Бондарчук Н. М. проілюструвала відмінності законодавчого врегулювання цих процесів в Україні та світі (2020) [11–12], Гречанюк Л. М. (2021) [13] ще раз описала сутність зернового ф'ючерсу та шляхи його використання для інформування учасників ринку та страхування цінних ризиків; Кухарець В. В., Булуй О. Г., Левківська Л. М. (2021) [14].

На зарубіжних ринках такі дискусії не ведуться, оскільки там уже давно існує консенсус щодо необхідності функціонування цього сегменту ринку, дослідження проводяться лише щодо оцінки стану ринку та прогнозів його майбутнього розвитку за допомогою поширених на Заході фундаментального та технічного аналізів цін ф'ючерсних контрактів [3].

Однак проблеми безпосередньої участі вітчизняних експортерів зерна на світових біржах майже не розглядаються. Війна росії проти України загострила цю проблему, виводячи її вирішення у ряд найважливіших нагальних завдань формування продовольчої безпеки світу. Якщо Україна є одним із основних гравців на цьому ринку, то ціни на її зерно мають бути справедливими, якими власне і є ціни світових бірж.

Мета статті – порівняння біржових цін на українське зерно, зокрема пшеницю, яку довідково (без торгів) визначає глобальний біржовий холдинг CME Group з цінами та аналогічний біржовий контракт, що 24/7 торгується на цій біржі та вироблення на цій основі пропозицій для України загалом та вітчизняних експортерів зокрема.

Виклад основного матеріалу дослідження. Представники аграрних холдингів тривалий час не сприймали біржу в якості конкурентного торговельного майданчика для формування справедливих ринкових цін та їх прогнозних значень на зерно майбутнього врожаю, операції хеджування цінних ризиків не вважалися необхідними. Дрібні фермери не виробляли значних обсягів зерна для участі у біржових торгах. Державні органи також не були зацікавлені у формуванні прозових механізмів ціноутворення на ці стратегічні товари.

Відтак біржовий ринок зерна в Україні так і не було створено, не дивлячись створення значної кількості аграрних бірж. Натомість експорт зерна, який щороку зростає, вимагав від їх учасників обізнаності зі світовими цінами та процесами їх формування. Виявилося, що українські експортери втрачали кошти, реалізуючи власну продукцію за цінами, нижчими від світових.

Так тривало до квітня 2012 року, коли глобальний біржовий холдинг CME Group, до складу якого входять біржі Чикаго (CME, CBOT) та Нью-Йорку (Nymex), відзначаючи значний вплив обсягів експорту зерна з України, оголосив про запуск ф'ючерсного контракту на причорноморську пшеницю.

Як свідчать аналітичні матеріали Продовольчої та аграрної програми ООН (FAO), з того часу обсяги експорту зростали і у 2021 році Україна уже лідирувала на світовому ринку соняшникової олії, займаючи 45% його обсягу, була третім у світі виробником рапсу, кукурудзи та ячменю та шостим – пшениці. В цілому цей експорт становив 40% валютних надходжень, а аграрний сектор виробляв до 20% ВВП [1].

Виробництво та постачання таких значних обсягів зернових суттєво впливали на ціни світових бірж, навіть з врахуванням відносної закритості та значного адміністративного регулювання цих процесів. Відтак «ф'ючерси на чорноморське зерно дозволяли зерновому ринку країн Причорномор'я (Україна, росія, Казахстан, Румунія) отримати індикатор цін на зерно в перспективі на кілька місяців залежно від кон'юнктури ринку, а також механізм хеджування ризиків в умовах різкої волатильності цін» [15].

Цю залежність та кореляцію цін українського зерна з цінами на світових біржах було яскраво видно на початку широмасштабної війни, коли росія заблокувала чорноморські та азовські порти України. У лютому – березні 2022 року світові ціни на зерно, що трималися на високому рівні після пандемії covid19, оновили нові максимуми. Паніку на біржовому ринку вдалося припинити після інформації про відкриття «зернового коридору», гарантими якого виступили ООН та Туреччина, за участі України та росії. Однак високі ціни та викликана ними інфляція, знецінення валют відносно долара США у країнах третього світу, в першу чергу африканських, призвели до часткових відмов від законтракованого зерна, за яке за новими цінами вони не могли розрахуватися.

З моменту запуску біржових котирувань чорноморського ф'ючерсу оператори ринку звітували про результати біржових торгів на чорноморське зерно, та надавали свої власні коментарі та прогнози, а також технічний аналіз щодо подальшої динаміки котирувань. У росії та Казахстані паралельно була організована біржова торгівля зерном, орієнтованою якої виступав чорноморський ф'ючерс. В Україні створено майданчик електронної зернової біржі [17], де щодня публікуються біржові ціни з Чиказьких бірж та європейської Euronext. Однак аналітичних даних щодо участі вітчизняних зернотрейдерів у біржових торгах саме чорноморськими зерновими ф'ючерсами автору не вдалося виявити. Можливо варто у майбутньому уважно переглянути учасників біржових торгів на світових майданчиках. Хоча вітчизняні аграрії можуть працювати і через брокерів, акредитованих на цих біржах.

Попит на чорноморські ф'ючерси повинен був формуватися міжнародними зернотрейдерами, асоціаціями фермерів та агрохолдингами, що експортували зерно з України, росії та Казахстану. Специфікою цього ринку є той факт, що у першій половині маркетингового року в процесі ціноутворення на світовому ринку домінує зерно з названих країн, а попит на цей ф'ючерс у другій половині року свідчить про майбутні потреби цього зерна на світовому ринку.

Тим учасникам ринку зерна, що використовують його як сировину, ф'ючерсні котирування, як правило, є ціновим орієнтиром на період від трьох місяців до одного року, відзначаючи ризики різкого підвищення цін.

На офіційному сайті глобального біржового холдингу CME GROUP зазначається, що ф'ючерсні та опціонні контракти на пшеницю Чиказької торговельної палати (CBOT) забезпечують доступ до світового ринку пшениці. Чиказька пшениця (Chicago Wheat, м'яка озима) і пшениця Канзас Сіті (KC Wheat, тверда озима) є глобальними галузевими стандартами для управління ціновими ризиками на пшеницю, тоді як нові контракти на Чорноморську пшеницю (Black Sea Wheat) і Австралійська пшениця (Australian Wheat) надають інформацію про ціни та торгіві можливості на ринках зерна, що розвиваються, по всьому світу. Там же пропонується використовувати ф'ючерсні та опціонні контракти на пшеницю, щоб розробляти стратегії хеджування, керувати ризиками та знаходити ліквідність на одному ефективному ринку [16].

Порівняємо котирування стандартного ф'ючерсу на пшеницю на CME GROUP станом на 29.12 2022 року з поставкою у липні 2023 року. На графіку зображено зміну ціни цього контракту в часі з щоденною фіксацією чотирьох параметрів: ціна початку торгівлі, максимальна, і відповідно мінімальна ціни за день, і, нарешті, ціна закриття торгівлі, за період від квітня 2021 року до 29 грудня 2022 року. Ці чотири ціни формують одну «японську свічку» (такий вид графіку) за день, а самі свічки розміщені послідовно відповідно дням та місяцям формують досить ілюстративний графік, який називається графіком технічного аналізу. Свічки зеленого кольору свідчать про зростання ціни впродовж дня, червоного – падіння.

Графічне зображення зміни ціни контракту в часі свідчить про той факт, що в процесі тривалої торгівлі цим контрактом на Чиказькій біржі ціни (сподівання учасників торгівлі) змінювалися від 600 центів (6 доларів) за бушель до 11500 (11,5 доларів) під час зернової блокади росії і сьогодні торгуються по 7,84 долара.

Зауважимо, що ціна липневого ф'ючерсного контракту 29.12 2022 року свідчить про сподівання учасників торгівлі на ціну пшениці нового врожаю в межах 8 доларів за барель, або 294 долара за метричну тону (рис. 1).

Варто принагідно зазначити, що орієнтовна ціна чорноморського ф'ючерсу з поставкою у березні 2023 року на цей час становила 276 доларів за тону [17].

Як бачимо, різниця в цінах є незначною, що ще раз підтверджує необхідність опанування вітчизняними зернотрейдерами, асоціаціями фермерів технологіями торгівлі зерновими ф'ючерсами саме на біржах Чикаго. Окрім того для українських аграріїв досить вигідно торгувати одночасно ще й на європейській біржі Euronext.

Зазначимо, що торгівля на цих біржах може надавати можливості здійснювати арбітражні угоди, а саме отримувати різницю в цінах на однакові контракти. Як свідчать дані з сайту Української електронної біржі, ціни станом на 29.12.2022 року на європейському континенті суттєво відрізняються (до прикладу березневі ф'ючерси на пшеницю на біржах Чикаго

Published on TradingView.com, Dec 29, 2022 11:19 UTC-6



TradingView

Рис. 1. Графік ціни ф'ючерсного контракту (липень 2023 року) станом на 29.12.2022 року

Джерело: сформовано автором на матеріалах сайту CME GROUP) [16]

котируються по 284 долари за тону, у Амстердамі -328, що становить різницю 44 долари за тону [18]. Оскільки Україна продає до Європи більше 40% свого експорту, ця різниця є досить відчутною.

Виходячи із суттєвого підвищення ролі України у геополітичному та геоекономічному просторі, зокрема у питаннях забезпечення продовольчої безпеки світу, необхідно підвищити статус українських учасників світового ринку зерна через їхню участь у біржових торгах на світових біржах і уже тих, хто зможе там успішно працювати, довірити процеси гармонізації національних правил та технологій із закордонними

Висновки. Війна росії проти України змінює не тільки геополітичний ландшафт світу, вона вносить суттєві корективи у здійснення міжнародних економічних відносин. Сьогодні стало ясно, що прибуток не завжди має

визначати стратегію підприємства та країни, особливо коли справа йде про міжнародну торгівлю стратегічним ресурсом, яким є зерно. Однак саме біржовий ринок зерна, з його прозорими механізмами ціноутворення та прогнозування майбутнього профілю економіки, який цивілізований світ використовує уже більше 400 років, необхідно використовувати зернотрейдерам та виробникам України, що планує і надалі залишатися на лідерських позиціях вирощування продовольства для населення планети. Для цього у плані відбудови України уже сьогодні потрібно включати такі стратегічні плани, зокрема і навчання учасників ринку в системі вищої та після дипломної освіти. Ця проблема потребує ґрунтовних досліджень, зокрема у контексті вивчення досвіду роботи українських компаній на світовому біржовому ринку зернових ф'ючерсів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Зануда А. Зернову угоду продовжили: що вже дає Україні і світу аграрний експорт. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-63573031>.
2. Колодійчук В. А. Механізм запровадження електронних систем біржової торгівлі зерном в регіонах України *Mechanism of Economic Regulation*. 2013. № 4. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/37697/1/kolodiychuk_%20trader.pdf;jsessionid=E3BF3DC18558F51BEE3A12650A22F61E.
3. Сохацька О. М., Панасюк В. М., Роговська-Іщук І. В., Вінницький С. І. Фундаментальний та технічний аналізи міжнародних ринків. Підручник. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 307 с. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/46103>.
4. Біржова справа : підруч. / за наук. ред. докт. екон. наук, проф. О. М. Сохацької. Тернопіль : ТНЕУ, 2014. 635 с.
5. Резнік Н. П. Ефективність деривативів на світових біржових ринках. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2016. № 2. С. 147–151.
6. Яворська В. О. Етапи розвитку ф'ючерсної торгівлі на світовому біржовому ринку *Приазовський економічний вісник*. 2017. № 3. URL: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2017/3_03_uk/4.pdf.
7. Лещук Ю. А. Зернова біржа як саморегульована організація на ринку сільськогосподарської продукції *Інноваційна економіка*. 2019. № 1–2. URL: <http://inneco.org/index.php/inneco.ua/article/view/13/0>.
8. Лещук Ю. А. Вплив біржових цін на процеси ціноутворення на сільськогосподарських ринках. *Український журнал прикладної економіки*. 2018. № 4, т. 3. С. 34–40.
9. Резнік Н. П., Лещук Ю. А. Сучасний стан біржової торгівлі на ринку зернових. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. URL: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/14_2018/19.pdf.
10. Язлюк Б. О., Гулей А. І., Резнік Н. П. Сучасний стан та проблеми розвитку ринку зерна в Україні. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2018. № 4. URL: <http://ujae.org.ua/suchasnyj-stan-ta-problemy-rozvytku-birzhovogo-rynku-zerna-v-ukrayini>.
11. Гречанюк Л. М. Обґрунтування сутності, функцій та призначення зернового ф'ючерсу на біржовому ринку сільськогосподарської продукції. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*. 2021. № 1. С. 35–39. DOI: <https://doi.org/10.36887/2524-0455-2021-1-6>.
12. Кухарець В. В., Булуй О. Г., Левківська Л. М. Тенденції розвитку біржового ринку в умовах глобалізації світової економіки. *Ефективна економіка*. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.4.90>.
13. Бондарчук А. М. Правові засади біржової торгівлі сільськогосподарською продукцією в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку. DOI: <https://doi.org/10.32837/chc.v0i37.359>.
14. Бондарчук А. М. Господарсько-правове регулювання біржової торгівлі сільськогосподарською продукцією: аналіз міжнародного та національного законодавства. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-63-1.04>.

15. Вперше чорноморське зерно отримає свій ф'ючерс. URL: <https://latifundist.com/novosti/6462-vpervye-chernomorskoe-zerno-poluchit-svoj-sobstvennyj-fyuchers>.
16. Офіційний сайт глобального біржового холдингу Чиказької товарної біржі (CME GROUP). Котирування ф'ючерсного контракту на пшеницю (постачання у липні 2023 року зерна нового врожаю). URL: <https://www.cmegroup.com/markets/agriculture/grains/wheat.quotes.html>.
17. UKRAINIAN WHEAT (PLATTS) FUTURES – QUOTES. URL: <https://www.cmegroup.com/markets/agriculture/grains/ukrainian-wheat-platts.html>.
18. Офіційний сайт електронної зернової біржі України. URL: <https://graintrade.com.ua/novosti>.

REFERENCES:

1. Zanuda A. (2022) Zernovu ugodu prodovjulu: cho vje daye Ukraini s svitu agrarnuy export [The grain agreement was extended: what agricultural exports already give to Ukraine and the world]. Available at: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-63573031>.
2. Kolodiy V. A. (2013) Mekhanizm zaprovadzhennya elektronnykh system birzhovoy torhivli zernom v rehionakh Ukrainy [The mechanism of introduction of electronic systems of grain exchange trading in the regions of Ukraine]. *Mechanism of Economic Regulation*, vol. 4. Available at: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/37697/1/kolodiychuk_%20trader.pdf;jsessionid=E3BF3DC18558F51BEE3A12650A22F61E.
3. Sokhatska O. M., Panasyuk V. M., Rohovska-Ishchuk I. V., Vinnytsky S. I. (2022) Fundamentalnyy ta tekhnichnyy analizy mizhnarodnykh rynkiv. Pidruchnyk [Fundamental and technical analysis of international markets. Textbook]. Ternopil: WUNU, 307 p. Available at: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/46103>.
4. Birzhova sprava: pidruchnik [Exchange business] under science. ed. dr. economy Sciences, Prof. O. M. Sokhatska. Ternopil: TNEU. 2014. 635 p.
5. Reznik N. P. (2016) Efektyvnist deryvatyviv na svitovykh birzhovykh rynkakh. [Effectiveness of derivatives on global stock markets]. *Zbirnyk naukovykh prats Tavriyskoho derzhavnoho ahrotekhnolohichnoho universytetu (ekonomichni nauky) – Collection of scientific works of the Tavria State Agro-Technological University (Economic Sciences)*, vol. 2, p. 147–151.
6. Yavorska V. O. (2017) Etapy rozvytku fyuchersnoyi torhivli na svitovomu birzhovomu rynku [Stages of development of futures trading on the world stock market]. *Pryazovskyy ekonomichnyy visnyk – Priazov Economic Bulletin*, vol. 3. Available at: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2017/3_03_uk/4.pdf.
7. Leshchuk Yu. A. (2019) Zernova birzha yak samorehulivna orhanizatsiya na rynku silskohospodarskoyi produktsiyi [The grain exchange as a self-regulatory organization in the market of agricultural products]. *Innovatsiyina ekonomika – Innovative economy*, vol. 1–2. Available at: <http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/13/0>.
8. Leshchuk Yu. (2018) Vplyv birzhovykh tsin na protsesy tsinoutvorennya na silskohospodarskykh rynkakh [The influence of exchange prices on pricing processes in agricultural markets]. *Ukrayinskyy zhurnal prykladnoyi ekonomiky – Ukrainian Journal of Applied Economics*. No. 4, Vol. 3. P. 34–40.
9. Reznik N. P., Leshchuk Yu. A. (2018) Suchasnyy stan birzhovoyi torhivli na rynku zernovykh [The current state of stock exchange trading on the grain market]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnya – Eastern Europe: Economy, Business and Management*. Available at: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/14_2018/19.pdf.
10. Yazlyuk B. O., Guley A. I., Reznik N. P. (2018) Suchasnyy stan ta problemy rozvytku rynku zerna v Ukraini. [Current state and problems of grain market development in Ukraine]. *Ukrayinskyy zhurnal prykladnoyi ekonomiky ta tekhniky – Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. No. 4. Available at: <http://ujae.org.ua/suchasnyj-stan-ta-problemy-rozvytku-birzhovogo-rynku-zerna-v-ukrayini>.
11. Grechaniuk L. M. (2021) Obgruntuvannya sutnosti, funktsiy ta pryznachennya zernovoho fyuchersu na birzhovomu rynku silskohospodarskoyi produktsiyi [Justification of the essence, functions and purpose of grain futures on the exchange market of agricultural products]. *Aktualni problemy innovatsiyanoi ekonomiky – Actual problems of innovative economy*, vol. 1, pp. 35–39 DOI: <https://doi.org/10.36887/2524-0455-2021-1-6>.
12. Kukharets V. V., Buluy O. H., Levkivska L. M. (2021) Tendentsiyi rozvytku birzhovoho rynku v umovakh hlobalizatsiyi svitovoyi ekonomiky [Trends in the development of the stock market in the conditions of globalization of the world economy]. *Efektivna ekonomika – Effective Economy*. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.4.90>.
13. Bondarchuk A. M. (2020) Pravovi zasady birzhovoyi torhivli silskohospodarskoyu produktsiyeyu v Ukraini: suchasnyy stan i perspektyvy rozvytku [Legal foundations of exchange trade in agricultural products in Ukraine: current state and prospects for development]. DOI: <https://doi.org/10.32837/chc.v0i37.359>.
14. Bondarchuk A. M. (2020) Hospodarsko-pravove rehulyuvannya birzhovoyi torhivli silskohospodarskoyu produktsiyeyu: analiz mizhnarodnoho ta natsionalnoho zakonodavstva [Economic and legal regulation of exchange

trade in agricultural products: analysis of international and national legislation]. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-63-1.04>.

15. Vpershe chornomorske zerno otrymaye sviy fyuchers [For the first time, Black Sea grain will receive its futures]. Available at: <https://atifundist.com/novosti/6462-vpervye-chernomorskoe-zerno-poluchit-svoj-sobstvennyj-fyuchers>.

16. Ofitsiynny sayt hlobalnoho birzhovoho kholdynhu Chykazkoyi tovarnoyi birzhi (CME GROUP) Kotyruvannya fyuchersnoho kontraktu na pshenytsyu (postachannya u lypni 2023 roku zerna novoho vrozhayu [The official website of the global exchange holding of the Chicago Mercantile Exchange (CME GROUP) Quotation of the futures contract for wheat (delivery in July 2023 of the grain of the new crop)]. Available at: <https://www.cmegroup.com/markets/agriculture/grains/wheat.quotes.html>.

17. UKRAINIAN WHEAT (PLATTS) FUTURES – QUOTES. Available at: <https://www.cmegroup.com/markets/agriculture/grains/ukrainian-wheat-platts.html>.

18. Ofitsiynny sayt elektronnoyi zernovoyi birzhi Ukrainy [Official website of the Electronic Grain Exchange of Ukraine]. Available at: <https://graintrade.com.ua/novosti>.