

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-99>

УДК 338.1:336.7

ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗОВАНИХ ТОВАРНИХ РИНКІВ

TRENDS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ORGANIZED COMMODITY MARKETS

Масло Андрій Ігоровичкандидат економічних наук, докторант,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5063-8336>**Maslo Andrii**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

У статті розглянуто тенденції та перспективи розвитку організованих товарних ринків в умовах глобальних викликів та зростаючих ризиків. Проведена оцінка сучасного стану міжнародних організованих ринків товарних та фінансових активів вказує на зміщення центру біржової торгівлі з бірж Північної Америки до Азії та Південної Америки. Наведено топ-10 міжнародних товарних і фондових бірж за кількістю укладених біржових угод у 2024 році. Визначено основні напрями розвитку міжнародних організованих товарних ринків, пов'язані з глобальними економічними кризами, продовженням інтеграційних процесів, фінансовим інжинірингом, подальшим прогресом технологічного забезпечення біржових технологій торгівлі, використанням штучного інтелекту, розвитком інформаційних технологій та засобів комунікації. Зазначено, що поточний стан організованих товарних ринків в Україні вимагає проведення подальших структурних перебудов, суттєвої технологічної модернізації, уніфікації з правовими нормативами законодавчої бази ЄС та розробки і впровадження біржової торгівлі деривативними контрактами.

Ключові слова: організовані товарні ринки, міжнародна біржова торгівля, товарні біржі, деривативні контракти, товарні активи.

The article examines the current state and prospects for the development of organized commodity markets in the face of global challenges and growing risks. It is stated that in modern conditions, there is a continued improvement of derivatives markets, associated with global economic crises, continued integration processes, financial engineering, further progress in technological support of exchange trading technologies, the use of artificial intelligence, and the development of information technologies and means of communication. According to the Futures Industry Association, over the past ten years there has been a clear trend in the annual growth of the number of transactions concluded on international organized commodity and financial asset markets. An analytical assessment of the volumes of transactions concluded on international exchanges indicates a dynamic growth in the volumes of derivative contracts concluded on international exchanges in 2024, reaching new record levels - 206.78 billion transactions, which amounted to more than 50.5% compared to 2023. The main trends in international organized markets were the shift of the center of exchange trading in commodity and financial assets from North America to Asia. It is noted that over the past five years, the most promising international organized markets for derivative contracts for investors are the exchanges of India and Brazil. At the same time, in the future, analysts also pay attention to the growth of organized markets in the Middle East. The formation and development of exchange trading in commodity assets in Ukraine in modern conditions takes place against the background of the reform of exchange trading on domestic organized commodity markets with the adoption of the Law of Ukraine "On Capital Markets and Organized Commodity Markets". The current state of organized commodity markets in Ukraine requires further structural restructuring, significant technological modernization, unification with the legal norms of the EU legislative framework and similar global standards. Promising directions for the development of domestic organized commodity markets are: universalization of domestic exchanges; development and implementation of commodity derivatives exchange trading.

Keywords: organized commodity markets, international exchange trading, commodity exchanges, derivative contracts, commodity assets.

Постановка проблеми. У сучасних умовах ефективно функціонування організованих товарних ринків глобального та національного рівнів залежить від багатьох фундаментальних факторів, серед яких на особливу увагу заслуговує зростання геополітичної напруженості та дестабілізація глобального економічного середовища. Біржова торгівля деривативними контрактами на провідних організованих товарних ринках являється універсальним механізмом прогнозування цінової кон'юнктури, управління ціновими ризиками та стабілізації ринкової системи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню сучасного стану та тенденцій розвитку світових організованих ринків в умовах нових викликів присвячено праці вітчизняних науковців: О. Булуй [4], В. Кухарець [4], Л. Левківської [4]. Водночас, А. Глуша [2] та В. Яворська [2] акцентують свою увагу на дослідженнях тенденцій міжнародної біржової торгівлі ф'ючерсами та опціонами на організованих ринках. Тоді як, І. Гужавіна [3], С. Дразниця [7], Згурська [3], В. Карпенко [7], С. Ковальчук [7], Т. Сьомкіна [3] приділили значну увагу вивченню основних трендів розвитку біржової торгівлі на сучасному етапі. Перспективні напрями світової біржової торгівлі знайшли відображення у наукових працях багатьох вітчизняних дослідників даної сфери, а саме: Ю. Дяченко [6], О. Зяйлик [5], Г. Машлій [5], О. Сороківської [5]. Проблемні аспекти міжнародної біржової діяльності розглянуті у дослідженнях Д. Берднік [8] та Н. Станасюк [8]. Особливості вітчизняної біржової торгівлі на напрями удосконалення діяльності організованих товарних ринків в умовах глобалізації висвітлюються у дослідженнях: А. Головка [11], Г. Завадських [13], С. Кваші, О. Ніколайчука [12], М. Солодкого, В. Тебенко [13], та інших.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми полягає у вивченні сучасних тенденцій міжнародних організованих товарних ринків та виявленні основних напрямів імплементації зарубіжного досвіду особливостей біржової торгівлі деривативними контрактами на вітчизняних організованих товарних ринках.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даної статті є визначення сучасних тенденцій та перспективних напрямів розвитку організованих товарних ринків на глобальному та національному рівнях.

Виклад основного матеріалу дослідження. Зростання глобальної економіки в

останні двадцять років сприяли універсалізації біржової торгівлі на організованих товарних ринках. Масштабність міжнародних організованих товарних і фінансових ринків у сучасних умовах визначається сучасним станом та тенденціями розвитку даного сегменту ринкової економіки. За таких умов, відбувається продовження удосконалення біржових ринків, пов'язане з глобальними економічними кризами, систематичними інтеграційними процесами, фінансовим інжинірингом, подальшим прогресом технологічного забезпечення біржових технологій торгівлі, використанням штучного інтелекту, розвитком інформаційних технологій та засобів комунікації. Враховуючи вище вказане, вітчизняні науковці та практики в останні роки почали приділяти багато уваги вивченню зарубіжного досвіду становлення і розвитку міжнародних організованих товарних ринків та ринків капіталу з метою імплементації його у розробці організаційно-економічних напрямів розвитку вітчизняної біржової діяльності [1–8].

За даними Асоціації ф'ючерсної індустрії упродовж останніх десяти років прослідковується чітка динаміка щорічного зростання кількості укладених угод на міжнародних організованих ринках товарних та фінансових активів [9].

Аналітична оцінка обсягів укладених угод на міжнародних біржах вказує про динамічне зростання об'ємів укладених на міжнародних біржах деривативних контрактів у 2024 році сягнула нових рекордних показників – 206,78 млрд угод, що склало понад 50,5 % проти 2023 року [9].

Основними тенденціями на міжнародних організованих ринках стало зміщення центру біржової торгівлі товарними та фінансовими активами з Північної Америки до Азії та Південної Америки. Частка азійських бірж набула глобальної вагомості упродовж останніх років.

За останні п'ять років найбільш перспективними міжнародними організованими ринками деривативних контрактів для інвесторів являються біржі Індії та Бразилії. Водночас, у перспективі аналітики також приділяють увагу зростанню організованих ринків Близького Сходу.

Необхідно зазначити, що перспективними або зростаючими ці ринки вважаються через зацікавленість з боку іноземних інвесторів, які внаслідок геополітичної нестабільності організованих ринків Північної Америки, Європи і Азії швидкими темпами інвестують у більш стабільні міжнародні біржові ринки.

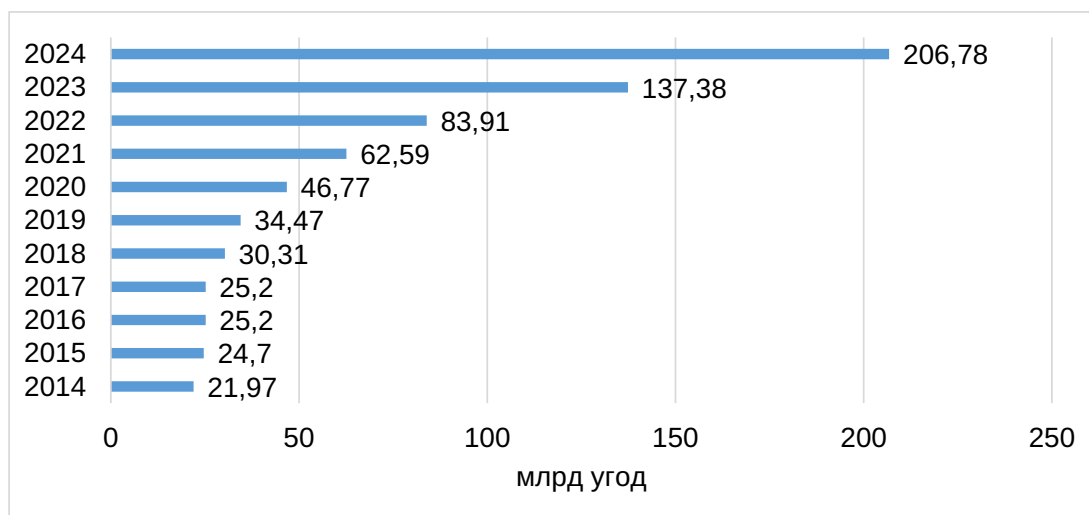


Рис. 1. Динаміка біржової торгівлі товарними та фінансовими деривативами на міжнародних організованих ринках

Джерело: сформовано на основі [9]

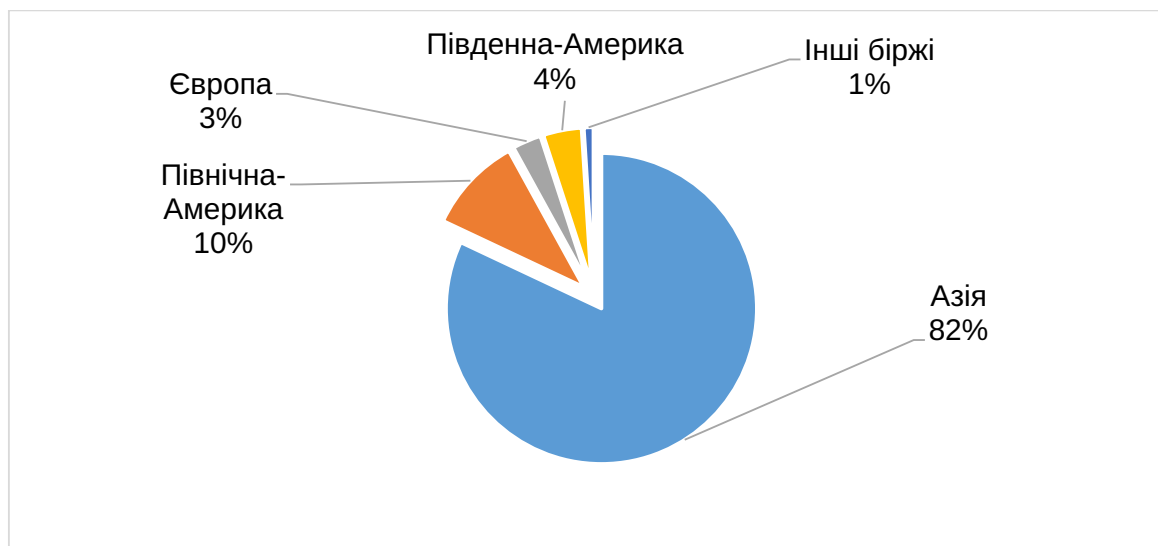


Рис. 2. Географічне зонування міжнародних організованих ринків у 2024 р.

Джерело: сформовано на основі [9]

Серед топ-10 міжнародних бірж у 2024 році відзначено товарні та фондові біржі з різних географічних регіонів, зокрема: 4 біржі Азійського регіону; 2 біржі Північної Америки; 1 біржа Європи; 1 біржа Близького Сходу; 2 біржі Південної Америки.

В останні роки інвестиційно-привабливими для інвесторів стали деякі біржі Азії, Південної Америки та Близького Сходу. Як бачимо, у 2024 році проти 2023 року частка бірж азійського регіону підвищилась на 7 % – до 82 %. Частка усіх інших географічних регіонів скоротилась, зокрема: частка біржового сегменту Північної Америки знизилась на 3 % – до

10 %; європейських бірж на 1 % – до 4 %; Південної Америки на 2 % – до 4 %; частка інших бірж також скоротилась до 1 %.

Перші два місця у рейтингу провідних світових бірж займають дві індійські біржі, які відрізняються певною унікальністю через забезпечення торгівлі на них біржовими контрактами з мінімальним обсягом базових активів, що значно розширює кількість потенційних учасників біржової торгівлі. Крім того, біржі інвестували у цифровізацію їх технологій, що стимулювало участь у біржових торгах широкого кола дрібних інвесторів.

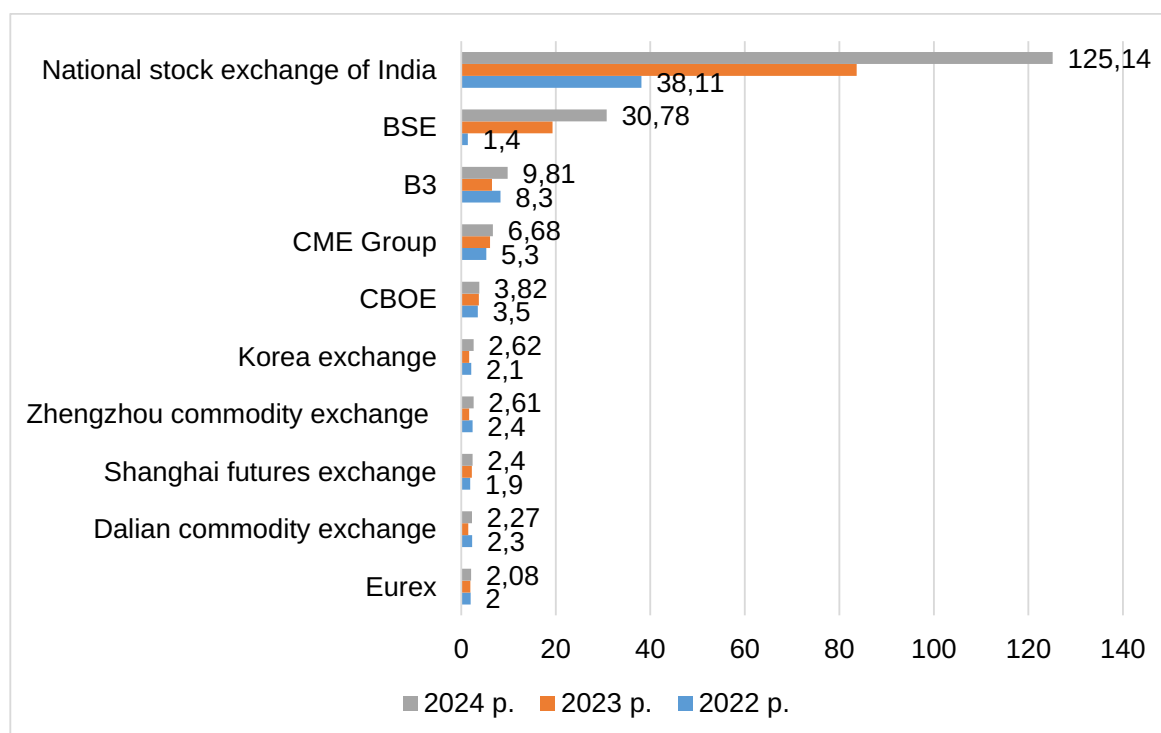


Рис. 3. Топ-10 міжнародних бірж за обсягами укладених деривативних контрактів у 2024 р., млрд угод

Джерело: сформовано автором на основі [9]

Швидке зростання міжнародних організованих товарних ринків свідчить про відкриття нових перспективних напрямів, над якими нині працюють всі вище вказані провідні товарні і фондові біржі.

Зарубіжний досвід свідчить про те, що досить потужним поштовхом у розвитку товарних і фондових бірж стало поглиблення процесів консолідації двома способами, а саме через:

- об'єднання біржових платформ;
- поглинання більшими біржами їх конкурентів.

Консолідація стала можливою завдяки тому, що більшість міжнародних товарних і фондових бірж нині здійснюють продаж своїх акцій на інших відомих фондових біржах.

Універсалізація біржової торгівлі наступний перспективний напрям розвитку міжнародних організованих товарних ринків, яка стала результатом консолідації біржових майданчиків, адже дозволила об'єднуватись між собою товарним та фондовим біржам, що сприяє розширенню кількості біржових інструментів. Таким чином, навіть товарні біржі розширили свою багато-профільність і сьогодні забезпечують торгівлю товарними та фінансовими активами одночасно. Прикладом може бути

загальновідома у світі Чиказька товарна біржа CME Group, на якій здійснюється укладання товарних та фінансових деривативних контрактів на одній електронній торговій платформі CME Globex [10].

Один з найбільших біржових альянсів у світі – CME Group забезпечує торгівлю строковими контрактами на різні види біржових активів. Водночас, можна спостерігати, що поряд з товарними активами, значно більше на даній товарній біржі в обігу знаходиться фінансових інструментів, зокрема боргові казначейські зобов'язання, криптовалюта, фондові індекси, тощо.

Наступним перспективним напрямом являється «цифровізація» і технологічні інновації. Адже, тенденції міжнародної біржової торгівлі пов'язані з сучасною ерою стрімкої цифрової трансформації. Впровадження інноваційних технологій, таких як штучний інтелект (ШІ), блокчейн, хмарні технології, а також великі дані (Big Data) сьогодні кардинально змінюють технологічні можливості міжнародних організованих товарних ринків. Алгоритми ШІ застосовуються для автоматизації біржових торговельних стратегій, прогнозування цінової кон'юнктури та персоналізації інвестиційних рішень на біржах. Технологія блокчейну



**Рис. 4. Класифікація базових активів
на Чиказькій товарній біржі CME Group**

Джерело: сформовано автором на основі [10]

використовуються для децентралізації та прозорості інвестиційних рішень, проведення клірингових розрахунків, зберігання даних, що спрямовано на підвищення безпеки біржових операцій. Токенізація біржових активів також надає можливість використовувати нові підходи до розробки інвестиційних рішень.

Хмарні технології та Big Data спрямовані на масштабовану гнучку біржову інфраструктуру для обробки великих обсягів даних, які являються критично важливими для проведення аналізу ринкових тенденцій та управління ціновими ризиками.

Наступним, не менш важливим перспективним напрямом розвитку міжнародних організованих товарних ринків, являється зростання ролі екологічно відповідальних інвестицій (Environmental Social Governance ESG). Важливість сталого розвитку викликає інтерес до відповідального інвестування, що призводить до впровадження «зелених» біржових деривативних контрактів.

Вплив глобалізації викликав потребу у подальшому удосконаленні регулювання міжнародних організованих ринків. У зв'язку з цим, до перспективних напрямів розвитку можна також віднести зміни у регуляторному середовищі та геополітичні фактори. Регуляторне середовище потребує продовження уніфікації законодавчих норм та посилення регулювання міжнародної торгівлі деривативними контрактами, що забезпечить прозорість та стабільність роботи даних ринків. Необхідно зазначити, що для зниження впливу глобалізації досить часто застосовують підхід регіоналізації або «деглобалізації» біржових ринків, що значно знизить тиск цінової волатильності.

Геополітична напруженість, торгові війни, політична нестабільність створюють нові виклики та цінову нестабільність на міжнародних організованих ринках, що формує додаткову потребу у подальшій розробці і удосконаленні наявних видів біржових дерива-

тивних контрактів. У зв'язку з цим, ще одним напрямом розвитку міжнародних організованих товарних ринків є розробка нових видів базових активів та інструментів. Прикладом можуть стати нові базові активи – криптовалюта, а також нові види контрактів на цифрові активи – ETF.

У даному напрямі також популярності набуває токенизація реальних активів (об'єктів нерухомості, товарної сировини, предметів мистецтва), що забезпечує потенційні умови для інвесторів. Деривативні контракти на нові ризики розробляються біржами для управління ними, наприклад кіберризиків, кліматичні ризики, тощо.

Становлення та розвиток біржової торгівлі товарними активами в Україні у сучасних умовах відбувається на фоні реформування біржової торгівлі на вітчизняних організованих товарних ринках з прийняттям Закону України «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки». Як зазначає А. Головка, стратегічною помилкою за останні 30 років було недооцінення ролі організованих ринків на загальнодержавному рівні, як ринкового інституту, який може забезпечити стабільне функціонування національної економіки та підтримку регульованих ринків товарних і фінансових активів. Тривалий час вітчизняні учасники ігнорували важливість біржової торгівлі, адже намагались уникати прозорості та відкритості у торгових процесах. Водночас, потенціал вітчизняних товарних бірж використовувався у якості торгових майданчиків для проведення оптових операцій з поставкою різних видів товарів народного споживання, проте не як ринковий механізм ціноутворення і прогнозування майбутньої цінової кон'юнктури [11].

Прийняття Закону України «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки» стало рішучим кроком на шляху до перспективного розвитку вітчизняних організованих ринків товарних та фінансових активів. Першим заходом у даному напрямі було скорочення кількості товарних і фондових бірж через посилення вимог до ліцензування професійної діяльності з організації біржової торгівлі в Україні. Крім того, передача повноважень державного регулювання біржової торгівлі товарними активами перейшла до державного регулятора – Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку (НКЦПФР) [1].

Нерозвиненість вітчизняних організованих товарних ринків та ринків капіталу впливає на

рівень капіталізації та ліквідності їх торгів, що сприяє відтоку потенційних емітентів на європейські та американські фондові біржі через IPO, а також впровадженню ф'ючерсних контрактів на чорноморську пшеницю не на вітчизняних біржах, а на Чиказькій товарній біржі CME Group.

Отже, за нинішніх умов євроінтеграційних процесів, виникла необхідність до біржової консолідації з метою посилення конкурентних умов діяльності професійних учасників вітчизняних організованих ринків. Водночас, відсутність високих вимог до консолідованої системи розкриття «інсайдерської» інформації знижує прозорість ринків і відтік потенційних іноземних та вітчизняних інвесторів.

Поточний стан організованих товарних ринків в Україні вимагає проведення подальших структурних перебудов, суттєвої технологічної модернізації, уніфікації з правовими нормативами законодавчої бази ЄС та аналогічних світових стандартів [12–13].

Універсалізація вітчизняних бірж також є наступним кроком до розвитку вітчизняних організованих товарних ринків. Таким чином, консолідацію та універсалізацію можна поєднати при удосконаленні роботи вітчизняних організованих ринків. Наступним кроком має стати забезпечення необхідних організаційно-економічних умов та удосконалення роботи біржової інфраструктури для забезпечення розробки і впровадження біржової торгівлі товарними деривативними контрактами, зокрема на аграрну продукцію та енергетичні ресурси.

Висновки. У результаті встановлення основних тенденцій та перспективних шляхів розвитку міжнародних організованих товарних ринків, окреслено першочергові напрями подальшого удосконалення діяльності вітчизняних організованих товарних ринків. Необхідно зазначити, що сучасний стан міжнародної біржової торгівлі відзначається динамічністю та трансформаційними змінами у регіональній структурі, удосконаленні інформаційних технологій, посиленні впливу глобальних фундаментальних факторів та розробці нових видів деривативних контрактів. Водночас, поточний рівень розвитку вітчизняних організованих товарних ринків вимагає вирішення ключових проблем, які стимулюватимуть підвищення ліквідності біржових торгів, а також впровадження торгівлі деривативними контрактами на основні види товарних активів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Закон України «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15> (дата звернення: 25.04.2025).
2. Яворська В.О., Глуша А.С. Оцінка міжнародної біржової торгівлі ф'ючерсами та опціонами. *Інфраструктура ринку*. 2024. № 80. URL: <https://doi.org/10.32782/infrastructure80-33> (дата звернення: 25.04.2025).
3. Згурська О. М., Сьомкіна Т. В., Гужавіна І. В. Фундаментальні тренди розвитку світової біржової торгівлі. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 24. С. 5–9. URL: DOI: 10.32702/2306-6814.2020.24.5 (дата звернення: 25.04.2025).
4. Кухарець В. В., Булуй О. Г., Левківська Л. М. Тенденції розвитку біржового ринку в умовах глобалізації світової економіки. *Ефективна економіка*. 2021. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8795> (дата звернення: 25.04.2025).
5. Машлій Г., Сороківська О., Зяйлик М. Стан та тенденції розвитку біржової торгівлі на сучасному етапі. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2022. №. 2 (27). С. 72-84. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2022/22mhbnse.pdf> (дата звернення: 25.04.2025).
6. Дяченко Ю. А. Сучасний стан та особливості функціонування світового біржового ринку. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2017. № 23. С. 51–54.
7. Ковальчук С. В., Дражниця С. А., Карпенко В. Л. Світові тренди та тенденції розвитку біржової торгівлі на сучасному етапі. *Підприємництво і торгівля*. 2018. № 23. С. 10–14.
8. Станасюк Н., Берднік Д. Сучасний стан та проблемні аспекти розвитку міжнародної біржової діяльності. *Економіка та суспільство*. 2022. № 44. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-75> (дата звернення: 25.04.2025).
9. Data resources. URL: https://www.fia.org/fia/data-resources?utm_source=FIASWeb&utm_medium=Top (дата звернення: 25.04.2025).
10. CME Group Markets. URL: <https://www.cmegroup.com> (дата звернення: 25.04.2025).
11. Головка А. Сучасний стан та перспективи розвитку біржової торгівлі в Україні. *Україна фінансова*. 2023. URL: https://ufin.com.ua/analit_mat/rzp/052.htm (дата звернення: 25.04.2025).
12. Ніколайчук О. Розвиток біржової торгівлі: сучасний стан та перспективи. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2022. № 6. URL: <https://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2023/01/2022-312-62-02.pdf> (дата звернення: 25.04.2025).
13. Завадських Г. М., Тебенко В. М. Сучасний стан та перспективи розвитку біржового товарного ринку України. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету*. 2018. № 1(36). URL: <https://core.ac.uk/reader/196144770> (дата звернення: 25.04.2025).

REFERENCES:

1. Verkhovna Rada of Ukraine (2021) Zakon Ukrainy «Pro rynky kapitalu ta orhanizovani tovarni rynky» [The Law of Ukraine "About capital markets and organized commodity markets"]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15#Text> (Accessed April 25, 2025).
2. Yavorska V. O., Hlusha A. S. (2024) Otsinka mizhnarodnoi birzhovoi torhivli fiuchersamy ta optionsamy [Assessment of international stock exchange trading in futures and options]. *Infrastruktura rynku – Market infrastructure*, vol. 80. Available at: <https://doi.org/10.32782/infrastructure80-33> (accessed April 25, 2025).
3. Zghurska O. M., Somkina T. V., Huzhavina I. V. (2020) Fundamentalni trendy rozvytku svitovoi birzhovoi torhivli [Fundamental trends in the development of world stock exchange trading]. *Investytsii: praktyka ta dosvid – Investments: practice and experience*, vol. 24, pp. 5–9. Available at: DOI: 10.32702/2306-6814.2020.24.5 (accessed April 25, 2025).
4. Kukharets V. V., Bului O. H., Levkivska L. M. (2021) Tendentsii rozvytku birzhovoho rynku v umovakh hlobalizatsii svitovoi ekonomiky [Trends in the development of the stock market in the context of globalization of the world economy]. *Efektivna ekonomika – Effective economy*, vol. 4. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8795> (accessed April 25, 2025).
5. Mashlii H., Sorokivska O., Ziailik M. (2022) Stan ta tendentsii rozvytku birzhovoi torhivli na suchasnomu etapi [The state and trends in the development of stock trading at the present stage]. *Sotsialno-ekonomichni problemy i derzhava – Socio-economic problems and the state*, vol. 2 (27), pp. 72–84. Available at: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2022/22mhbnse.pdf> (accessed April 25, 2025).
6. Diachenko Yu. A. (2017) Suchasnyi stan ta osoblyvosti funktsionuvannia svitovoho birzhovoho rynku [Current state and features of the functioning of the world stock market]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu – Scientific Bulletin of the International Humanitarian University*, vol. 23, pp. 51–54.

7. Kovalchuk S.V., Drazhnytsia S.A., Karpenko V.L. (2018) Svitovi trendy ta tendentsii rozvytku birzhovoi torhivli na suchasnomu etapi [World trends and tendencies of stock trading development at the present stage]. *Pidpryemnytstvo i torhivlia – Entrepreneurship and trade*, vol. 23, pp. 10–14.
8. Stanasiuk, N., Berdnik, D. (2022) Suchasnyi stan ta problemni aspekty rozvytku mizhnarodnoi birzhovoi diialnosti [Current state and problematic aspects of the development of international stock trading]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, vol. 44. Available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-75> (accessed April 25, 2025).
9. Data resources. Available at: https://www.fia.org/fia/data-resources?utm_source=FIASWeb&utm_medium=Top (accessed April 25, 2025).
10. CME Group Markets. Available at: <https://www.cmegroup.com> (accessed April 25, 2025).
11. Holovko A. (2023) Suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku birzhovoi torhivli v Ukraini [Current state and prospects for the development of stock trading in Ukraine]. *Finansova ukraina – Financial Ukraine*. Available at: https://ufin.com.ua/analit_mat/rzp/052.htm (accessed April 25, 2025).
12. Nikolaichuk O. (2022) Rozvytok birzhovoi torhivli: suchasnyi stan ta perspektyvy [Development of stock trading: current state and prospects]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu – Bulletin of Khmelnytsky National University*, vol. 6. Available at: <https://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2023/01/2022-312-62-02.pdf> (accessed April 25, 2025).
13. Zavadskykh H. M., Tebenko V. M. (2018) Suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku birzhovoho tovarnoho rynku Ukrainy [Current state and prospects for the development of the commodity exchange market of Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats Tavriiskoho derzhavnoho ahrotekhnolohichnoho universytetu – Collection of scientific works of the Tavria State Agrotechnological University*, vol. 1(36). Available at: <https://core.ac.uk/reader/196144770> (accessed April 25, 2025).