

УДК 336.76:004.9

DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.95.371727>

ТРАНСФОРМАЦІЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФОНДОВИХ БІРЖ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЇ ФІНАНСОВИХ РИНКІВ

Обруч Г. В., д.е.н, доцент (УкрДУЗТ),

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9082-2344>

Копитко В. І., д.е.н., професор (Львівський інститут менеджменту)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2457-1505>

Внуков І. О., здобувач вищої освіти (УкрДУЗТ)

У статті з'ясовано, що сучасний етап функціонування фондових бірж характеризується трансформацією традиційних моделей їх діяльності під впливом глобальної економічної нестабільності та цифровізації фінансових ринків. Встановлено, що інфляційні процеси, зміна монетарної політики, геополітичні конфлікти, торговельні протистояння, валютні та енергетичні шоки посилюють невизначеність і волатильність фінансових ринків, змінюють інвестиційну поведінку та зумовлюють перерозподіл глобальних потоків капіталу. Ідентифіковано тенденцію до зростання сукупної капіталізації світового фондового ринку, що супроводжується посиленням концентрації капіталу у провідних фінансових центрах і технологічних компаніях. Визначено, що автоматизація торговельних процесів, алгоритмічна та високочастотна торгівля, штучний інтелект, великі дані та робо-консультаційні платформи забезпечують підвищення швидкості біржових операцій, розширення доступності інвестиційних послуг та ефективності управління портфелями. Встановлено, що розвиток блокчейн-технологій і токенизації фінансових активів формує передумови для трансформації механізмів їх емісії, обігу, клірингу та розрахунків. Ідентифіковано тенденцію до розширення торговельного часу та переходу до безперервної цифрової моделі функціонування біржової інфраструктури. Обґрунтовано, що подальша трансформація фондових бірж передбачає формування технологічно інтегрованої

екосистеми, у якій цифрові активи, автоматизовані торговельні системи, блокчейн-розрахунки та інтелектуальні сервіси стають невід'ємними складовими функціонування глобального ринку капіталу.

Ключові слова: фондова біржа, фондовий ринок, біржова діяльність, глобальна економічна нестабільність, цифровізація, цифрова трансформація, алгоритмічна торгівля, штучний інтелект, токенизація, блокчейн, цифрові активи.

TRANSFORMATION OF THE OPERATION OF STOCK EXCHANGES IN THE CONDITIONS OF GLOBAL ECONOMIC INSTABILITY AND DIGITIZATION OF FINANCIAL MARKETS

**Obruch H., Doctor of Economics, Associate Professor (USURT),
Kopytko V., Doctor of Economics, Professor (Lviv Institute of Management)
Vnukov I. O. higher education student (USURT)**

It is proven that the current stage of the functioning of stock exchanges is characterized by a systemic transformation of traditional models of their activity under the influence of global economic instability and digitalization of financial markets. It is established that inflationary processes, changes in monetary policy, geopolitical conflicts, trade confrontations, currency and energy shocks increase the uncertainty and volatility of financial markets, change investment behavior and cause the redistribution of global capital flows between countries, industries and financial instruments. A trend towards an increase in the total capitalization of the world stock market has been identified, which is accompanied by an increase in the concentration of capital in leading financial centers and technology companies. It is established that global instability is both a source of risks and a catalyst for technological modernization of the exchange infrastructure. It has been determined that automation of trading processes, algorithmic and high-frequency trading, artificial intelligence, big data technologies and robo-advisory platforms provide an increase in the speed of information processing and execution of stock transactions, expanding the availability of investment services and increasing the efficiency of investment portfolio management. It has been established that the development of blockchain technologies and tokenization of financial assets creates the prerequisites for the transformation of the mechanisms of their emission, circulation, clearing and settlements, as well as for the formation of new models of interaction between traditional and digital financial infrastructure. A trend towards the expansion of trading hours and a gradual transition from the traditional time-limited model to the almost continuous operation of digital trading platforms has been identified. It has been determined that such a transformation requires the appropriate modernization of liquidity systems, risk management, clearing, settlements and ensuring cyber resilience. It is substantiated that the further development of stock exchanges will take place in the direction of forming a technologically integrated and continuously functioning financial market ecosystem, in which digital assets, automated trading systems, artificial intelligence, blockchain calculations, tokenization and intelligent investment services become integral components of the functioning of the global capital market. It is proved that the competitiveness of stock exchanges in such conditions will be determined by their ability to ensure technological flexibility, speed of operations, continuity of operation, transparency, cyber resilience and effective risk management.

Keywords: stock exchange, stock market, stock market activity, global economic instability, digitalization, digital transformation, algorithmic trading, artificial intelligence, tokenization, blockchain, digital assets.

Постановка проблеми. Сучасний розвиток світової економіки характеризується високим рівнем невизначеності, що зумовлений геополітичними конфліктами, макроекономічною нестабільністю, інфляційними процесами, зміною монетарної політики провідних центральних банків, посиленням фінансових ризиків та прискоренням процесів цифрової трансформації. У таких умовах фондові біржі виступають не лише інститутами організації торгівлі фінансовими активами, а, насамперед, важливими елементами глобальної фінансової системи, які забезпечують перерозподіл інвестиційного капіталу, формування ринкових орієнтирів та підтримання ліквідності фінансових ринків. Відзначаючи визначальну роль біржових інститутів у стимулюванні фінансово-інвестиційних операцій, зростання волатильності світових ринків капіталу, поширення цифрових фінансових технологій, алгоритмічної торгівлі, штучного інтелекту та блокчейн-рішень суттєво змінюють механізми функціонування фондових бірж, їх інституційні засади та підходи до управління фінансово-інвестиційними ризиками.

З огляду на вказане особливої актуальності набуває дослідження трансформації функціонування фондових бірж під впливом глобальної економічної нестабільності та цифровізації фінансових ринків, зокрема потребують поглибленого наукового осмислення питання адаптації біржової інфраструктури до нових викликів, підвищення стійкості біржових механізмів, забезпечення прозорості та ефективності біржових операцій, а також визначення перспектив розвитку фондових бірж у цифровій економіці. Зазначене зумовлює необхідність комплексного дослідження сучасних тенденцій трансформації фондових бірж та обґрунтування напрямів їх розвитку в умовах динамічних змін глобального

фінансового середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика трансформації фондового ринку та біржової діяльності активно досліджується науковцями [1-7]. Зокрема Г. Калач, Н. Татарин, М. Сарафін та Х. Стаднюк акцентують увагу на цифровій трансформації фондового ринку та впровадженні міжнародних практик його технологічної модернізації [3, 6]. З. Мацук розглядає фінансові інновації як стратегічний чинник розвитку ринку цінних паперів [4], тоді як У. Андрусів та Н. Крихівська [1] досліджують безпосередній вплив цифровізації на біржову торгівлю. Вплив діджиталізації на глобальний фондовий ринок висвітлюють І. Хома та Ю. Мисько [7], а сучасний стан вітчизняного фінансового ринку – М. Бормотова, Т. Машошина та О. Тройнікова [2]. Сучасні тенденції трансформації біржової діяльності України в умовах невизначеності розглядають Л. Петик, А. Щекодін та Д. Хома [5], акцентуючи увагу на цифровізації, автоматизації та інтеграції в міжнародний фінансовий простір. Однак, наразі в науковій літературі недостатньо комплексно досліджено взаємозв'язок глобальної економічної нестабільності та цифрової трансформації безпосередньо моделі функціонування фондових бірж. Потребують подальшого вивчення нові форми біржової діяльності, зокрема алгоритмічна та агентна торгівля, робо-консалтинг, токенизація активів, блокчейн-розрахунки та цілодобова торгівля, що й визначає актуальність подальшого дослідження.

Метою статті є дослідження сучасних тенденцій трансформації функціонування фондових бірж під впливом глобальної економічної нестабільності та цифровізації фінансових ринків, визначення основних напрямів технологічної модернізації біржової інфраструктури та обґрунтування перспектив формування нової цифрової моделі біржової діяльності.

Виклад основного матеріалу. За

останнє десятиліття функціонування світових фондових бірж відбувається в умовах посилення глобальної економічної нестабільності, яка формується під впливом взаємопов'язаних макроекономічних, геополітичних та фінансових чинників. На відміну від попередніх періодів, коли нестабільність мала переважно циклічний характер, сучасний етап розвитку світової економіки характеризується одночасним проявом декількох кризових явищ, що впливають на динаміку фінансових ринків, інвестиційну активність та поведінку учасників біржової торгівлі.

Поряд із цим слід зазначити, що посилення глобальної нестабільності не призвело до скорочення масштабів світового фондового ринку. Протягом останнього десятиліття його сукупна капіталізація демонструвала загальну тенденцію до зростання, хоча динаміка окремих національних і регіональних ринків й залишалася неоднорідною. Так, у 2025 році світовий ринок акцій досяг рекордної ринкової капіталізації – 157,8 трлн дол. США, що більш ніж на 25 трлн дол. перевищило показник попереднього року. Така динаміка свідчить не лише про масштаб розширення фондового ринку, а й про зміну співвідношення сил між основними світовими фінансовими центрами [8].

Беззаперечним лідером світового фондового ринку залишаються США, сукупна ринкова капіталізація яких у 2025 році становила 68,9 трлн дол. США. Тобто, на американський фондовий ринок припадало близько 44 % світової ринкової капіталізації (табл. 1). Домінування США значною мірою зумовлене наявністю двох найбільших фондових бірж світу (New York Stock Exchange (NYSE) та Nasdaq), на майданчиках яких здійснюється торгівля акціями значної частини найбільших і найвпливовіших публічних компаній світу, що забезпечує американському ринку

провідні позиції за масштабами, ліквідністю та концентрацією капіталу. Важливим чинником такого зростання стала й безпосередньо висока динаміка технологічного сектору США. Значний внесок у збільшення капіталізації ринку зробили провідні технологічні корпорації, зокрема Apple, Alphabet та NVIDIA, які входять до групи технологічних гігантів, що суттєво впливають на динаміку глобальних фондових індексів [8].

Слід вказати і на те, що частка компаній США у глобальній ринковій капіталізації за останнє десятиліття зросла більш ніж на 10 процентних пунктів. При цьому Китай, Європейський Союз та провідні азійські фондові ринки формують інші ключові центри концентрації світового фондового капіталу. Зокрема Китай посідає друге місце у світі за масштабами фондового ринку, незначно випереджаючи Європейський Союз. У 2025 році ринкова капіталізація фондових ринків Китаю та ЄС становила приблизно 15,5 трлн дол. США [8].

Поряд із Китаєм, важливими центрами світового фондового ринку в Азії залишаються Індія, Японія та Сінгапур, ринкова капіталізація яких у 2025 році становила відповідно 10,6 трлн, 7,6 трлн та 0,824 трлн дол. США. Серед цих країн найбільш стриманою була динаміка індійського фондового ринку. На тлі майже 19-відсоткового середнього зростання світових акцій індійський ринок продемонстрував приріст лише близько 2,5 %. Однією з причин слабкої динаміки стало відставання Індії у формуванні власного пулу провідних компаній у сфері штучного інтелекту. На тлі стрімкого зростання акцій технологічних компаній Південної Кореї, Тайваню та США частина міжнародного інвестиційного капіталу була переорієнтована на ринки, які безпосередньо отримували вигоди від розвитку технологій штучного інтелекту та пов'язаних із ними галузей.

Таблиця 1

Обсяг глобальної ринкової капіталізації компаній у розрізі країни [8]

Ранг	Країна	Ринкова капіталізація у 2025 році (\$T)	Частка (%)
1	us Сполучені Штати	68,9	44%
2	cn Китай	15,5	10%
3	eu Європейський Союз	15,5	10%
4	in Індія	10,6	7%
5	jp Японія	7,6	5%
6	hk Гонконг	6,1	4%
7	gb Велика Британія	5,6	4%
8	ca Канада	4,6	3%
9	au Австралія	2,0	1%
10	sg Сінгапур	0,8	1%
–	🌐 Інші розвинені ринки	13,6	9%
–	🌐 Інші ринки, що розвиваються	6,9	4%
--	🌐 Світовий загальний показник	157,8	100%

Наведені показники характеризують сучасний масштаб та просторову структуру світового фондового ринку, однак самі по собі не розкривають причин таких змін і нерівномірності розвитку окремих фінансових центрів. Формування та трансформація фондових ринків відбуваються під впливом комплексу макроекономічних, геополітичних, фінансових і технологічних чинників, які змінюють умови функціонування фондових бірж, поведінку інвесторів та напрями руху капіталу, що актуалізує доцільність ґрунтовнішого дослідження основних факторів глобальної нестабільності та механізмів їхнього впливу на сучасний розвиток фондових бірж.

Сучасна трансформація діяльності фондових бірж відбувається під впливом комплексу взаємопов'язаних факторів глобальної нестабільності, ключовими серед яких є зростаюча глобальна економічна та фінансова нестабільність. Пандемія COVID-19, інфляційний сплеск, жорсткіша монетарна політика, геополітичні конфлікти, торговельні протистояння, валютні коливання та

енергетичні шоки істотно змінили умови функціонування світових фінансових ринків. Сукупна дія останніх спричинила не лише підвищення рівня ринкової невизначеності та волатильності, а й прискорила структурні та технологічні зміни у діяльності фондових бірж.

Зокрема одним із перших масштабних глобальних шоків досліджуваного періоду, що продемонстрував високу чутливість фондових ринків до системних криз, стала пандемія COVID-19. Поширення пандемії супроводжувалося різким падінням провідних фондових індексів, скороченням ділової активності та стрімким переглядом інвестиційних стратегій. Однак, слід вказати і на те, що кризові обмеження стали потужним каталізатором цифровізації біржової інфраструктури.

Активніше впроваджувалися дистанційні технології торгівлі, автоматизовані торговельні платформи, алгоритмічні системи прийняття інвестиційних рішень та цифрові сервіси, що забезпечили безперервність функціонування бірж навіть за умов масштабних обмежень фізичної взаємодії.

Суттєвого негативного впливу завдала їй інфляція, яка після пандемії COVID-19 набула глобального характеру. Прискорення зростання споживчих цін у більшості розвинених економік спонукало центральні банки до переходу від стимулюючої до більш жорсткої монетарної політики та підвищення базових процентних ставок. Зростання вартості капіталу змінило умови фінансування бізнесу та інвестицій, вплинуло на оцінку майбутніх грошових потоків компаній і спричинило перегляд вартості фінансових активів. Особливо чутливими до таких змін виявилися компанії технологічного сектору, для яких висока частка майбутніх доходів у структурі оцінки вартості підвищує залежність ринкової капіталізації від рівня процентних ставок. Разом із цим зросла й привабливість боргових інструментів, що сприяло перерозподілу інвестиційних потоків між сегментами фінансового ринку.

Серед вагомих факторів трансформації фондових бірж слід виділити і посилення геополітичної напруженості, що знайшло відображення в активізації воєнних конфліктів, посиленні санкційної політики та торговельних обмежень, порушенні міжнародних логістичних ланцюгів та зміні напрямів світової торгівлі, вплив яких істотно підвищив рівень невизначеності на фінансових ринках. У відповідь на такі виклики інвестори почали змінювати структуру портфелів, зменшуючи експозицію до найбільш ризикових активів і регіонів. Це супроводжується відтоком капіталу з окремих фондових ринків, зниженням ліквідності їх окремих сегментів та посиленням коливань біржових котирувань.

Суттєвої нестабільності завдають і торговельні протистояння між провідними економіками світу, що знаходять відображення в запровадженні тарифних і нетарифних обмежень, санкцій та інших заходів торговельної політики, що

безпосередньо впливає на міжнародні ланцюги створення вартості, собівартість продукції та прибутковість транснаціональних корпорацій. Через зміну очікувань щодо майбутніх доходів компаній такі процеси транслуються у динаміку цін на їхні акції, фондові індекси та загальну ринкову капіталізацію окремих секторів і національних ринків.

Важливим джерелом ризиків для міжнародних інвесторів є також значні валютні коливання. Зміна обмінних курсів впливає на вартість активів для іноземних інвесторів, результати діяльності транснаціональних корпорацій та дохідність міжнародних інвестиційних портфелів. Валютна нестабільність, у свою чергу, посилює потребу у використанні інструментів хеджування та стимулює перегляд географічної структури інвестицій.

Окремий вплив на фондові ринки здійснюють енергетичні шоки та коливання цін на енергоносії. Зміна вартості енергоресурсів безпосередньо позначається на витратах підприємств, рівні їх прибутковості та ринковій оцінці. Найбільш чутливими до таких змін є компанії енергетичного, промислового, транспортного та матеріаломісткого секторів. Разом із цим енергетичні шоки можуть спричиняти перерозподіл інвестиційного капіталу між галузями та прискорювати структурну перебудову фондового ринку.

Перелічені кризові фактори та особливості їх впливу дозволяють дійти висновку щодо корінної трансформації умов функціонування фондових бірж, ключовими проявами якої є підвищення волатильності фондових індексів, зміна структури та концентрації ринкової капіталізації, перерозподіл інвестиційних потоків між країнами, галузями та фінансовими інструментами, зміна ліквідності окремих сегментів ринку та посилення вимог до систем управління ризиками (табл. 2).

Таблиця 2

Ключові фактори глобальної нестабільності та особливості їх впливу на функціонування фондових бірж (сформовано на основі [1-7])

Фактор глобальної нестабільності	Механізм впливу на фондові біржі	Основні наслідки
Пандемія COVID-19	Різне погіршення економічних очікувань, зростання невизначеності	Падіння фондових індексів, зростання волатильності, прискорення цифровізації
Інфляція	Зниження реальної вартості доходів і перегляд оцінки фінансових активів	Переоцінка акцій, зміна структури інвестиційних портфелів
Підвищення процентних ставок	Подорожчання капіталу та зростання альтернативної дохідності боргових інструментів	Зниження оцінки ризикових активів, перерозподіл капіталу на користь боргових інструментів
Геополітичні конфлікти	Зростання системних ризиків і невизначеності	Відтік капіталу з ризикових ринків, підвищення волатильності
Торговельні війни	Порушення глобальних ланцюгів постачання та зміна умов міжнародної торгівлі	Зниження прибутковості окремих компаній і секторів, зміна ринкової капіталізації
Валютні коливання	Зміна вартості міжнародних активів і доходів транснаціональних компаній	Зростання валютних ризиків, зміна географічної структури інвестицій
Енергетичні шоки	Зміна витрат підприємств та очікувань щодо їх прибутковості	Переоцінка компаній, перерозподіл капіталу між галузями
Сукупна дія факторів	Накопичення та взаємне посилення ризиків	Зростання волатильності, зміна структури ринку, посилення вимог до управління ризиками та цифровізації

Поряд із цим слід відзначити той факт, що в останні роки глобальна нестабільність має подвійний вплив на розвиток фондових бірж. З одного боку, вона підвищує фінансові ризики, невизначеність та чутливість ринків до зовнішніх шоків, а з іншого – виступає каталізатором технологічної модернізації, стимулюючи впровадження автоматизованих торговельних систем, штучного інтелекту, алгоритмічної торгівлі, технологій аналізу великих даних, цифрових платформ та сучасних інструментів управління ризиками. Такі зміни поступово перетворюють цифрову трансформацію з інструменту підвищення ефективності на необхідну умову забезпечення стійкості та конкурентоспроможності фондових бірж.

Поглиблення процесів цифровізації світової економіки стало одним із визначальних факторів трансформації

фондових бірж, суттєво змінивши механізми організації біржової торгівлі, взаємодії учасників ринку та управління фінансовими ризиками. Якщо раніше конкурентні переваги бірж визначалися насамперед масштабами торговельних майданчиків та обсягами операцій, то наразі ключовими факторами їх розвитку стають рівень технологічного забезпечення, швидкість обробки інформації, ефективність цифрової інфраструктури та здатність інтегрувати інноваційні фінансові технології. Під впливом таких змін сформувалася високоавтоматизована цифрова екосистема, у межах якої практично всі етапи здійснення біржових операцій, починаючи від подання заявки і до розрахунків за угодами, реалізуються в електронному форматі. Це забезпечує суттєве скорочення часу виконання операцій, підвищення прозорості торгів,

зниження трансакційних витрат та розширення доступу інвесторів до міжнародних фінансових ринків.

Активне впровадження алгоритмічної та високочастотної торгівлі (High-Frequency Trading, HFT) стало одним із найбільш вагомих проявів цифрової трансформації. Завдяки використанню автоматизованих торговельних алгоритмів стало можливим виконання аналізу значних масивів ринкової інформації та опрацювання значної кількості біржових операцій у реальному часі, що сприяло підвищенню ліквідності фондових ринків і прискоренню процесу формування ринкових цін. Серед ризиків таких змін слід виділити виникнення короткострокових різких коливань цін, так званих flash crashes, що потребує вдосконалення механізмів біржового контролю та регулювання.

Масштабної інтеграції набули технології штучного інтелекту та машинного навчання у процеси аналізу фінансових ринків. Сучасні системи штучного інтелекту використовуються для прогнозування ринкової кон'юнктури, оцінювання інвестиційних ризиків, виявлення аномальних біржових операцій, автоматизованого формування інвестиційних портфелів та моніторингу фінансових загроз у режимі реального часу. Використання таких технологій підвищує швидкість прийняття управлінських рішень та ефективність функціонування фондових бірж в умовах високої волатильності.

Стрімкий розвиток робо-консультаційних платформ також стає одним із важливих напрямів цифрової трансформації біржового та інвестиційного ринку, сприяючи підвищенню доступності інвестиційних послуг, їх персоналізації та економічної ефективності. На основі алгоритмів, великих масивів даних та технологій штучного інтелекту такі платформи забезпечують формування

індивідуалізованих інвестиційних стратегій, автоматизоване управління портфелями та оперативний аналіз ринкової інформації в режимі реального часу. Показовим прикладом є листопад 2024 року, коли SoFi Technologies, Inc. у партнерстві з BlackRock Inc. запустила вдосконалену робо-консультаційну платформу, функціональність якої спрямована на розширення можливостей автоматизованого інвестування та забезпечення більш інтегрованого цифрового досвіду для користувачів. Робо-консалтинг поступово інтегрується у бізнес-моделі брокерських компаній, які використовують такі технології для розширення клієнтської бази, оптимізації процесів управління інвестиційними портфелями та підвищення якості обслуговування. Поширення таких робо-консультаційних рішень сприяє формуванню технологічно орієнтованої моделі інвестування, у межах якої значна частина операцій з вибору, структурування та управління активами здійснюється автоматизованими алгоритмами [9].

У свою чергу, технології Big Data та хмарні обчислення забезпечують обробку значних обсягів структурованої й неструктурованої інформації, що надходить із фінансових ринків, інформаційних агентств, соціальних мереж та інших цифрових джерел, сприяючи підвищенню якості аналітичного забезпечення біржової діяльності, удосконаленню механізмів управління ризиками та оперативному реагуванню на зміну ринкової ситуації.

Одним із найбільш перспективних напрямів цифрової трансформації фінансового сектору в цілому, зокрема і фондових бірж, є впровадження технології блокчейн та розвиток цифрових фінансових активів. Використання розподілених реєстрів забезпечує підвищення прозорості операцій, скорочення часу проведення клірингу та розрахунків, зменшення кількості

посередників і операційних витрат. Крім того, поширення токенизації фінансових активів створює передумови для появи нових моделей залучення капіталу та розширення можливостей інвестування. У цьому контексті слід вказати, що у 2025 році сукупна ринкова капіталізація токенизованих акцій зростає більш ніж у 50 разів (із менш ніж 30 млн дол. США на початку року до понад 700 млн дол. США станом на грудень). Незважаючи на те, що незначний обсяг токенизованих акцій порівняно із загальною капіталізацією світового фондового ринку, стрімке зростання цього сегмента вказує на поступове проникнення блокчейн-технологій у традиційну інфраструктуру ринку капіталу. За оцінками Citigroup, до 2030 року обсяг токенизованих цінних паперів може досягти 4-5 трлн дол. США, що свідчить про значний потенціал подальшої інтеграції блокчейн-технологій у глобальну біржову інфраструктуру. Токенизовані акції, облігації, інвестиційні фонди та інші активи потенційно можуть підвищити прозорість операцій, скоротити транзакційні витрати, спростити розрахунки та розширити доступ інвесторів до окремих класів активів. Паралельно посилюється конвергенція традиційних фінансів (TradFi) та децентралізованих фінансів (DeFi). Традиційні фінансові установи все активніше впроваджують блокчейн-рішення у платіжні, розрахункові та інвестиційні процеси, що свідчить про поступову інтеграцію цифрових активів у традиційну фінансову інфраструктуру. У перспективі це може спричинити трансформацію механізмів випуску, торгівлі, клірингу та розрахунків на фондових ринках [10, 11].

Зазначене вище дозволяє констатувати, що цифрова трансформація фондових бірж є глобальною тенденцією розвитку фінансових ринків, однак її масштаби та напрями суттєво відрізняються залежно від рівня технологічного розвитку біржової

інфраструктури, особливостей державного регулювання та стратегічних пріоритетів окремих бірж. Провідні фондові біржі світу активно інтегрують сучасні цифрові технології у торговельні, клірингові та інформаційно-аналітичні процеси. Так, показовим прикладом трансформації біржової інфраструктури є перехід до цілодобових торговельних моделей, який був ініційований Лондонською фондовою біржою. Остання реалізує комплексну стратегію цифрової трансформації і наразі оголосила про створення нового майданчика LSE 24 для майже безперервної торгівлі з понеділка по п'ятницю, орієнтованого на цифрову, алгоритмічну та агентну торгівлю. Запуск платформи має забезпечити інвесторам можливість оперативніше реагувати на глобальні ринкові події, отримувати доступ до ліквідності в різних часових поясах та ефективніше управляти ризиками. Першим класом активів після регуляторного схвалення планується зробити біржові торгові продукти (ETP) у 2027 році, з перспективою подальшого розширення на акції [12]. Такий світовий лідер фондового ринку як New York Stock Exchange (NYSE) використовує високопродуктивні електронні торговельні платформи, системи автоматизованого контролю біржових операцій та інструменти аналізу великих масивів даних. Значна увага приділяється розвитку алгоритмічної торгівлі, систем моніторингу ринкових ризиків у режимі реального часу та цифрових сервісів для інвесторів. Слід розглянути й окремі ініціативи, започатковані даним лідером світового фондового ринку. Так, NYSE заплановано здійснити перехід до нової моделі біржової інфраструктури, зокрема шляхом створення цифрової платформи для торгівлі токенизованими цінними паперами. Запропонований майданчик передбачає можливість цілодобової торгівлі, використання блокчейн-технологій для посттрейдингових операцій та здійснення практично

миттєвих розрахунків. При цьому токенизовані цінні папери мають зберігати економічні та корпоративні права, властиві традиційним акціям, включаючи право на дивіденди та участь в управлінні. Така ініціатива NYSE не передбачає повної заміни традиційної біржової торгівлі, а формування паралельної цифрової інфраструктури, у межах якої традиційні та токенизовані активи можуть функціонувати у взаємопов'язаному середовищі. Поєднання цілодобового доступу до ринку, блокчейн-розрахунків та цифрового фінансування свідчить про поступову трансформацію не лише торговельних механізмів, а й посттрейдингової інфраструктури фондових бірж. Зазначене можна розглядати як яскравий приклад поступового виходу токенизації за межі експериментального використання блокчейну [13]. У свою чергу, NASDAQ традиційно виступає одним із технологічних лідерів світового фондового ринку. Біржа активно використовує технології штучного інтелекту та машинного навчання для виявлення підозрілих торговельних операцій, прогнозування ринкових тенденцій та вдосконалення систем управління ризиками. Крім того, NASDAQ однією з перших почала досліджувати можливості використання технології блокчейн у післяторговельних процесах, корпоративному управлінні та обліку прав власності на фінансові активи.

Наведені вище приклади застосування світовими фондовими біржами цифрових технологій дозволяють дійти висновку, що попри глобальну нестабільність та турбулентні зміни дані інституції фінансового ринку реалізують комплексні стратегії цифрової трансформації. При цьому остання вже не обмежується автоматизацією торгівлі, охоплюючи всі елементи біржової екосистеми (торговельну інфраструктуру, кліринг, управління ризиками, аналітичне забезпечення, кібербезпеку, впровадження

нових цифрових фінансових інструментів тощо). Такий комплексний підхід до цифрової модернізації визначає конкурентоспроможність фондових бірж та їх здатність ефективно функціонувати в умовах глобальної економічної нестабільності.

Висновки. Проведене дослідження засвідчило, що сучасний етап розвитку фондових бірж характеризується глибокою трансформацією моделей їх функціонування, зумовленою сукупним впливом глобальної економічної нестабільності та стрімкого розвитку цифрових технологій. Встановлено, що інфляційні процеси, зміна монетарної політики, геополітичні конфлікти, торговельні протистояння, валютні та енергетичні шоки підвищують невизначеність фінансових ринків, посилюють волатильність, змінюють інвестиційну поведінку та спричиняють перерозподіл потоків капіталу між країнами, галузями та фінансовими інструментами, однак не призводять до згорання масштабів фондового ринку. Ідентифіковано процеси зростання сукупної капіталізації даного сектору, що супроводжується посиленням концентрації капіталу у провідних фінансових центрах та технологічних компаніях. Встановлено, що одним із ключових механізмів адаптації фондових бірж до нових умов стає цифрова трансформація їхньої діяльності. Доведено, що автоматизація торговельних процесів, алгоритмічна та високочастотна торгівля, використання штучного інтелекту, великих даних і робо-консультаційних платформ змінюють традиційні підходи до здійснення біржових операцій та взаємодії з інвесторами, забезпечуючи підвищення швидкості оброблення інформації та виконання операцій, розширення доступу до фінансових послуг і підвищення ефективності управління інвестиційними портфелями. Обґрунтовано, що розвиток блокчейн-технологій та токенизації

створює передумови для формування нових механізмів емісії, обігу, клірингу та розрахунків за фінансовими інструментами і свідчить про формування нової безперервно функціонуючої біржової інфраструктури фондового ринку.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Андрусів У. Я., Крихівська Н. О. Вплив цифровізації на розвиток біржової торгівлі цінними паперами. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. Вип. 10. DOI: 10.5281/zenodo.15236680
2. Бормотова М. В., Машошина Т. В., Тройнікова О. М. Деякі аспекти сучасного стану вітчизняного фінансового ринку. *Економіка. Фінанси. Право*. 2021. № 11 (3). С. 8-12.
3. Калач Г. Цифрова трансформація фондового ринку. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка*. 2018. № 2 (52). С. 171-177. DOI: 10.24144/2409-6857.2018.2(52).171-177
4. Мацук З. А. Фінансові інновації як стратегічна перспектива розвитку ринку цінних паперів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 22. С. 48-53. DOI: 10.32702/2306-6814.2018.22.48
5. Петик Л., Щекодіна А., Хомік Д. Трансформація біржової діяльності в Україні в умовах невизначеності. *Сталий розвиток економіки*. 2026. Вип. 2 (59). С. 74-80. DOI: 10.32782/2308-1988/2026-59-10
6. Татарин Н. Б., Сарафин М. А., Стаднюк Х. А. Цифрова трансформація фондового ринку України на основні найкращих міжнародних практик. *Гроші, фінанси і кредит*. 2021. Вип. 3 (26). DOI: 10.32840/2522-4263/2021-3-25
7. Хома І., Мисько Ю. Вплив діджиталізації на світовий фондовий ринок. *Економіка та суспільство*. 2023.

Вип. 57. DOI: 10.32782/2524-0072/2023-57-102

8. The World's \$158 Trillion Stock Market in One Chart. *Visualcapitalist.com* : website. URL: <https://www.visualcapitalist.com/the-worlds-158-trillion-stock-market/>.
9. Stockbroking Market Size, Share & Trends Analysis Report. *Straitsresearch.com* : website. URL: <https://straitresearch.com/report/stockbroking-market>.
10. A digital economy at an inflection point: What to expect for digital assets in 2026. *Weforum.org* : website. URL: <https://www.weforum.org/stories/financial-and-monetary-systems/digital-economy-inflection-point-what-to-expect-for-digital-assets-in-2026/>.
11. Tokenized Equities: Bridging emerging economies and U.S. capital markets. *Business.cornell.edu* : website. URL: <https://business.cornell.edu/centers/2026/02/12/tokenized-equities/>.
12. London Stock Exchange to launch LSE 24. *Lseg.com* : website. URL: <https://www.lseg.com/en/media-centre/press-releases/2026/london-stock-exchange-to-launch-lse-24>.
13. New York Stock Exchange unveils tokenized share trading platform. *Coingeek.com* : website. URL: <https://coingeek.com/new-york-stock-exchange-unveils-tokenized-share-trading-platform/>.

REFERENCES:

1. Andrusiv U. Ya., Krykhivska N. O. (2025). Vplyv tsyfrovizatsiyi na rozvytok birzhovoyi torhivli tsinnymy paperamy [Impact of digitalization on the development of securities exchange trading]. *Aktual'ni pytannya ekonomichnykh nauk*. Vyp. 10. DOI: 10.5281/zenodo.15236680.
2. Bormotova M. V., Mashoshyna T. V., Troynikova O. M. (2021). Deyaki aspekty suchasnoho stanu vitchyznyanoho

finansovoho rynku [Some aspects of the current state of the domestic financial market]. *Ekonomika. Finansy. Pravo*. № 11 (3). P. 8-12.

3. Kalach H. (2018). Tsyfrova transformatsiya fondovoho rynku [Digital transformation of the stock market]. *Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho universytetu. Seriya: Ekonomika*. № 2 (52). P. 171-177. DOI: 10.24144/2409-6857.2018.2(52).171-177.

4. Matsuk Z. A. (2018). Finansovi innovatsiyi yak stratehichna perspektyva rozvytku rynku tsinnykh paperiv [Financial innovations as a strategic perspective for the development of the securities market]. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*. № 22. P. 48-53. DOI: 10.32702/2306-6814.2018.22.48.

5. Petyk L., Shchekodina A., Khomik D. (2026). Transformatsiya birzhovoyi diyal'nosti v Ukrayini v umovakh nevyznachenosti [Transformation of exchange activity in Ukraine under conditions of uncertainty]. *Stalyy rozvytok ekonomiky*. Vyp. 2 (59). P. 74-80. DOI: 10.32782/2308-1988/2026-59-10.

6. Tataryn N. B., Sarafyn M. A., Stadnyuk Kh. A. (2021). Tsyfrova transformatsiya fondovoho rynku Ukrayiny na osnovi naykrashchyykh mizhnarodnykh praktyk [Digital transformation of the stock market of Ukraine based on the best international practices]. *Hroshi, finansy i kredyt*. Vyp. 3 (26). DOI: 10.32840/2522-4263/2021-3-25.

7. Khoma I., Mysko Yu. (2023). Vplyv didzhitalizatsiyi na svitovyy fondovyy

rynok [Impact of digitalization on the global stock market]. *Ekonomika ta suspil'stvo*. Vyp. 57. DOI: 10.32782/2524-0072/2023-57-102.

8. The World's \$158 Trillion Stock Market in One Chart. *Visualcapitalist.com* : website.

URL: <https://www.visualcapitalist.com/the-worlds-158-trillion-stock-market/>.

9. Stockbroking Market Size, Share & Trends Analysis Report. *Straitsresearch.com* : website. URL: <https://straitresearch.com/report/stockbroking-market>.

10. A digital economy at an inflection point: What to expect for digital assets in 2026. *Weforum.org* : website. URL: <https://www.weforum.org/stories/financial-and-monetary-systems/digital-economy-inflection-point-what-to-expect-for-digital-assets-in-2026/>.

11. Tokenized Equities: Bridging emerging economies and U.S. capital markets. *Business.cornell.edu* : website. URL:

<https://business.cornell.edu/centers/2026/02/12/tokenized-equities/>.

12. London Stock Exchange to launch LSE 24. *Lseg.com* : website. URL: <https://www.lseg.com/en/media-centre/press-releases/2026/london-stock-exchange-to-launch-lse-24>.

13. New York Stock Exchange unveils tokenized share trading platform. *Coingeek.com* : website. URL: <https://coingeek.com/new-york-stock-exchange-unveils-tokenized-share-trading-platform/>.

Стаття надійшла 01.09.26

Стаття прийнята до друку після рецензування 15.09.26

Стаття опублікована (оприлюднена) 30.09.26