

ПРИЧОРНОМОРСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ЕКОНОМІКИ ТА ІННОВАЦІЙ

ІНФРАСТРУКТУРА РИНКУ

Електронний науково-практичний журнал

Випуск 84



Видавничий дім
«Гельветика»
2025

Головний редактор:

Шапошников Костянтин Сергійович – доктор економічних наук, професор, начальник відділу науково-дослідної роботи та атестації наукових кадрів ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» Міністерства освіти і науки України (Київ, Україна).

Члени редакційної колегії:

Абрамова Алла Сергіївна – кандидат економічних наук, доцент, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна).

Борщ Вікторія Ігорівна – доктор економічних наук, доцент, Одеський національний медичний університет (Одеса, Україна).

Вербівська Людмила Василівна – доктор економічних наук, професор, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна).

Дименко Руслан Анатолійович – доктор економічних наук, доцент, ДВНЗ Університет банківської справи (Львів, Україна).

Дука Анастасія Петрівна – доктор економічних наук, професор, ректор, ЗВО «Університет трансформації майбутнього» (Чернігів, Україна).

Жаворонок Артур Віталійович – кандидат економічних наук, доцент, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна).

Коваль Віктор Васильович – доктор економічних наук, професор, Ізмаїльський державний гуманітарний університет (Ізмаїл, Україна).

Кудласва Наталія Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна).

Лопашук Інна Афанасіївна – кандидат економічних наук, доцент, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна).

Маргасова Вікторія Геннадіївна – доктор економічних наук, професор, директор Науково-дослідного інституту економіки, Київський національний університет технологій та дизайну (Київ, Україна).

Марич Максим Григорович – кандидат економічних наук, доцент, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна).

Морозова (Селіверстова) Людмила Сергіївна – доктор економічних наук, професор, Державний торговельно-економічний університет (Київ, Україна).

Пономаренко Тетяна Вадимівна – доктор економічних наук, професор, Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Бугая (Київ, Україна).

Попова Любов Василівна – кандидат економічних наук, доцент, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна).

Прохорчук Світлана Володимирівна – кандидат економічних наук, професор, Заклад вищої освіти «Міжнародний університет бізнесу і права» (Херсон, Україна).

Роговий Андрій Віталійович – доктор економічних наук, професор, Навчально-науковий інститут бізнесу, природокористування і туризму, Національний університет «Чернігівська політехніка» (Чернігів, Україна).

Стеблянко Ірина Олегівна – доктор економічних наук, професор, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Дніпро, Україна).

Федишин Майя Пилипівна – кандидат економічних наук, доцент, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна).

Велькі Януш – доктор економічних наук, професор, Університет «Опольська політехніка» (Ополе, Польща).

Гавкалова Наталія – доктор економічних наук, професор, Варшавський технологічний університет (Політехніка Варшавська), відділ Управління та якості (Варшава, Польща).

Гросу Вероніка – доктор економічних наук, професор, Сучавський університет імені Штефана чел Маре (Сучава, Румунія).

Дзієканські Павел – доктор економічних наук, професор, Університет імені Яна Кохановського (Кельце, Польща).

Космулес Крістіна Габрієла – кандидат економічних наук, асистент професора, Сучавський університет імені Штефана чел Маре (Сучава, Румунія).

Міхальчук Камелія-Каталіна – кандидат економічних наук, доцент, Сучавський університет імені Штефана чел Маре (Сучава, Румунія).

Пілієлієне Ліна – доктор економіки, професор маркетингу, Університет Вітаутаса Великого (Каунас, Литва).

Ситнік Інесса Василівна – доктор економічних наук, професор, Університет «Політехніка Опольська» (Ополе, Польща).

Соколюк Маріан – кандидат економічних наук, доцент, Сучавський університет імені Штефана чел Маре (Сучава, Румунія).

Хлачук Елена – доктор економічних наук, професор, Сучавський університет імені Штефана чел Маре (Сучава, Румунія).

Чоботару Маріус-Сорін – кандидат економічних наук, лектор, Сучавський університет імені Штефана чел Маре (Сучава, Румунія).

Цвірко Олена – доктор економічних наук, професор, професор післядипломної освітньої програми з регіонального розвитку та агробізнесу, Державний університет Західної Парани, Кампус Толедо (Бразилія).

Електронна сторінка видання – www.market-infr.od.ua

Електронний науково-практичний журнал «Інфраструктура ринку» включено до переліку наукових фахових видань України в галузі економічних наук (Категорія «Б») на підставі Наказу МОН України від 28 грудня 2019 року № 1643 (Додаток 4)

Галузь науки: економічні.

Спеціальності: 051 – Економіка; 071 – Облік і оподаткування;

072 – Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок; 073 – Менеджмент; 075 – Маркетинг;

076 – Підприємництво та торгівля; 241 – Готельно-ресторанна справа;

242 – Туризм; 292 – Міжнародні економічні відносини.

Затверджено до поширення через мережу Internet відповідно до рішення вченої ради Причорноморського науково-дослідного інституту економіки та інновацій (26 травня 2025 року протокол № 5)

Реєстрація суб'єкта у сфері онлайн-медіа:

Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 1965 від 30.05.2024 року

Ідентифікатор медіа: R40-04338

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.

ISSN (Online): 2519-2868

© ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій», 2025

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ЕКОНОМІКА

Бессонова А.В., Мутерко Г.М., Камишникова Е.В. СТРАТЕГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ КРЕАТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ ЯК ФАКТОР ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ КРАЇНИ.....	3
Виклюк М.І., Григорук С.С., Якимович А.О. ПРОГРАМНА ПІДТРИМКА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ТРАНСПОРНО-ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ.....	10
Івашків Т.С. АНАЛІЗ БАЗОВИХ ТЕОРІЙ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ БОРГОМ.....	15
Клочко Т.А. ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ: ШЛЯХ ДО СТІЙКОСТІ ТА ВІДНОВЛЕННЯ.....	20
Мельничук Г.С., Ткаченко В.В. ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОВЕДЕННІ АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА: ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ.....	26
Обруч Г.В., Сидорець Д.П., Броварник М.М. ЦИРКУЛЯРНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ.....	32
Протопопова Н.А., Бублей Г.А., Гнеушева В.О. МЕХАНІЗМИ АДАПТАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ДО ВИКЛИКІВ МІЖНАРОДНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ.....	38
Самофатова В.А., Самофатов Г.І. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ СТРАТЕГІЧНИХ ПРІОРИТЕТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ.....	45
Шостак Л.В., Сур'як А.В. ТРАНСФОРМАЦІЯ РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ: ВИКЛИКИ, МОДЕЛІ ТА НАСЛІДКИ	50

РОЗДІЛ 2. СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО І МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ

Грамотнєв В.Е. ІНДУСТРІАЛЬНІ ПАРКИ ЯК ОНОВЛЕНА МОДЕЛЬ СТИМУЛЮВАННЯ ІНОЗЕМНОГО ІНВЕСТУВАННЯ В УКРАЇНІ.....	57
Коваленко Р.С. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНИХ ВІДНОСИН СПОЛУЧЕНИХ ШТАТІВ АМЕРИКИ.....	62
Ковальов М.Ю. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ІТ-ПОСЛУГ.....	67

РОЗДІЛ 3. ОБЛІК І ОПОДАТКУВАННЯ

Мельник А.Є., Пилипенко Л.М. МЕТОДИКА КАЛЬКУЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ОСВІТНИХ ПОСЛУГ В ДЕРЖАВНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ.....	72
--	----

РОЗДІЛ 4. ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА, СТРАХУВАННЯ ТА ФОНДОВИЙ РИНОК

Абдуллаєва А.Є., Міхалуник Д. В. АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ.....	79
Бражник Л.В., Капаєва Л.М. ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТА МОДЕРНІЗАЦІЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ФОНДОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	84
Давиденко Н.М., Заяць М.С. ОЦІНКА ПРОЦЕСІВ ФІНАНСОВОЇ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ В СИСТЕМІ АНТИКРИЗОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА.....	89

CONTENTS

SECTION 1. ECONOMY

Bessonova Anna, Muterko Hanna, Kamyshnykova Evelina THE STRATEGIC POTENTIAL OF CREATIVE ECONOMY AS A FACTOR IN THE COUNTRY'S POST-WAR RECONSTRUCTION.....	3
Vykliuk Mariana, Hryhoruk Serhiy, Yakymovych Andriy PROGRAM SUPPORT FOR THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEM OF UKRAINE.....	10
Ivashkiv Taras ANALYSIS OF THE BASIC THEORIES OF EFFECTIVE PUBLIC DEBT MANAGEMENT.....	15
Klochko Tatiana CIRCULAR ECONOMY IN THE AGRICULTURAL SECTOR: A PATH TO SUSTAINABILITY AND RECOVERY.....	20
Melnychuk Hanna, Tkachenko Volodymyr APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN CONDUCTING THE ANALYSIS OF ENTERPRISE ACTIVITIES: ADVANTAGES AND CHALLENGES.....	26
Obruch Hanna, Sydorets Dmytro, Brovarnyk Mykhailo CIRCULAR APPROACH TO ASSET MANAGEMENT OF RAILWAY TRANSPORT ENTERPRISES.....	32
Protopopova Nataliia, Bublei Halyna, Hnieusheva Viktoriia MECHANISMS OF FINANCIAL MANAGEMENT ADAPTATION TO THE CHALLENGES OF INTERNATIONAL ECONOMIC INTEGRATION OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEM.....	38
Samofatova Viktoriia, Samofatov Hryhorii METHODOLOGICAL BASES OF RESEARCH OF INNOVATIVE AND INVESTMENT STRATEGIC PRIORITIES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRI-FOOD SPHERE IN CONDITIONS OF UNCERTAIN.....	45
Shostak Liudmyla, Suriak Alla TRANSFORMATION OF THE LABOR MARKET IN THE CONTEXT OF ECONOMIC DIGITALIZATION: CHALLENGES, MODELS AND CONSEQUENCES.....	50

SECTION 2. WORLD ECONOMY AND INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS

Hramotniev Vitalii INDUSTRIAL PARKS AS A RENEWED MODEL FOR STIMULATING FOREIGN INVESTMENT IN UKRAINE.....	57
Kovalenko Roman CURRENT STATE AND PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF FOREIGN TRADE RELATIONS OF THE UNITED STATES OF AMERICA.....	62
Kovalov Mykhailo CURRENT STATE AND FEATURES OF DEVELOPMENT OF THE GLOBAL IT SERVICES MARKET.....	67

SECTION 3. ACCOUNTING AND TAXATION

Melnyk Andrii, Pylypenko Liubomyr METHODOLOGY FOR CALCULATING THE COST OF EDUCATIONAL SERVICES IN STATE INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION IN UKRAINE.....	72
---	----

SECTION 4. FINANCE, BANKING, INSURANCE AND STOCK MARKET

Abdullaieva Anastasiia, Michalunyk Daria ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES IN GLOBALIZATION.....	79
Brazhnyk Liudmyla, Kapaieva Liudmyla DIGITALIZATION AND MODERNIZATION OF THE INFRASTRUCTURE OF UKRAINE'S STOCK MARKET: CURRENT CHALLENGES AND PROSPECTS.....	84
Davydenko Nadiia, Zaiats Mykola ASSESSMENT OF FINANCIAL RESTRUCTURING PROCESSES IN THE ENTERPRISE'S ANTI-CRISIS MANAGEMENT SYSTEM.....	89

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТА МОДЕРНІЗАЦІЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ФОНДОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

DIGITALIZATION AND MODERNIZATION OF THE INFRASTRUCTURE OF UKRAINE'S STOCK MARKET: CURRENT CHALLENGES AND PROSPECTS

У статті розглядається процес цифровізації інфраструктури фондового ринку України як ключовий чинник його трансформації в умовах глобалізації та диджиталізації фінансових систем. Визначено основні принципи цифрової трансформації, окреслено актуальні виклики та бар'єри, що стримують розвиток цифрових інструментів, проаналізовано сучасний стан інфраструктури ринку. Порівняно міжнародні підходи до цифровізації фінансових систем, наведено напрями інтеграції інновацій в українські реалії. Проаналізовано сучасні напрями цифрових змін, впровадження інноваційних технологій та їх вплив на ефективність функціонування ринку. Обґрунтовано роль технологій RegTech, SupTech, Big Data та блокчейн у підвищенні прозорості, ефективності та безпеки ринку. Окрему увагу приділено регуляторним ініціативам та перспективам розвитку цифрових фінансових інструментів в Україні. Запропоновано рекомендації щодо адаптації цифрових технологій з урахуванням світового досвіду.

Ключові слова: електронна торгівля, інфраструктура, фондовий ринок, цифрові активи, цифровізація.

The article explores the digitalization and modernization of Ukraine's stock market infrastructure as a key factor in its transformation amid global financial and technological shifts. The study outlines the theoretical foundations of digital transformation in capital markets and highlights the current trends in implementing RegTech, SupTech, blockchain, and Big Data technologies. It examines both international and domestic practices in upgrading capital market infrastructure, emphasizing their relevance for enhancing market efficiency, transparency, and investor protection. A comprehensive assessment of the digital infrastructure of Ukraine's stock market reveals its fragmented architecture, low integration of participants, and limited use of modern digital tools. The research identifies systemic barriers to modernization, such as regulatory uncertainty, lack of human capital, insufficient digital literacy, and poor interoperability with global markets. Comparative analysis demonstrates that successful digital transformation abroad is based on principles such as interoperability, automation, transparency, cybersecurity, and inclusiveness. The paper provides evidence-based recommendations for Ukraine, including regulatory harmonization, adoption of digital tools across market functions, stakeholder collaboration, and institutional capacity building. The findings underscore the necessity of a strategic, phased approach to digital integration that reflects both international standards and national specificities, ensuring sustainable and secure market development in the digital era. Additionally, the paper discusses the importance of ESG data integration, enhanced financial reporting standards, and automated supervision systems as part of a broader regulatory technology (RegTech) landscape. It emphasizes the necessity for Ukraine to adapt its capital market infrastructure in line with European and global digital finance strategies. The author also proposes a roadmap for phased digital integration based on international benchmarks, including digital IDs, real-time transaction systems, and cross-border digital asset registries. The implications of such reforms extend beyond technology, fostering greater market resilience, reducing systemic risk, and expanding investor confidence in Ukraine's financial markets. The study thus serves as a comprehensive framework for policy dialogue and future academic inquiry into the digital transformation of emerging capital markets.

Keywords: electronic trading, infrastructure, stock market, digital assets, digitalization.

УДК 336.76:004.738.5(477)

DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastruct84-15>

Бражник Л.В.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри фінансів,
банківської справи та страхування,
Полтавський державний аграрний
університет

Капаєва Л.М.

к.е.н., доцент,
професор кафедри фінансів,
банківської справи та страхування,
Полтавський державний аграрний
університет

Brazhnyk Liudmyla

Poltava State Agrarian University

Kapayeva Liudmyla

Poltava State Agrarian University

Постановка проблеми. Цифровізація фінансового сектору стала однією з провідних тенденцій світового розвитку, і фондовий ринок не є винятком. Актуальність дослідження обумовлена тим, що в умовах посилення глобальної конкуренції та інтеграції фінансових ринків цифрові технології стають ключовим фактором підвищення ефективності, прозорості та привабливості національного фондового ринку. Український фондовий ринок перебуває на етапі структурної модернізації, що обумовлює необхідність впровадження цифрових технологій у всі аспекти його функціонування. Оскільки фондовий ринок відіграє важливу роль у мобілізації фінансових ресурсів та інвестуванні в економіку, трансформація його інфраструктури набуває ключового значення для економічного зростання держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання цифрової трансформації фондових ринків

активно досліджуються Міжнародним валютним фондом (IMF), який у своїх аналітичних доповідях розглядає вплив технологій Fintech та RegTech на регуляторне середовище. Всесвітній банк акцентує увагу на необхідності розвитку цифрової фінансової інфраструктури в країнах, що розвиваються. Дослідження питання цифровізації фінансових ринків займалися зарубіжні та вітчизняні науковці: У. Андрусів, А. Черчата, Ю. Орловська [1], Л. Гаряга, О. Яценко В. Костогриз, Т. Шматковська [2], А. Маршк, Е. Лехман [7] та інші, які наголошують на важливості комплексного впровадження SupTech і Big Data для підвищення прозорості та контролю. Ці дослідження формують методологічну основу для аналізу трансформаційних процесів у фінансовій сфері України. Незважаючи на накопичений досвід, залишається низка проблем, які потребують подальшого наукового осмислення:

недостатній рівень цифрової інтеграції, обмежене застосування DLT, нерівномірний розвиток електронної торгівлі та регуляторної цифрової інфраструктури.

Постановка завдання. Метою даного дослідження є аналіз процесу цифровізації інфраструктури фондового ринку України та оцінка її впливу на функціонування ринку в умовах глобалізації фінансових систем. Для досягнення цієї мети поставлені наступні завдання: вивчити теоретичні основи та практичні аспекти цифровізації фондового ринку; оцінити стан цифрової інфраструктури фондового ринку України, визначити основні проблеми та перешкоди на шляху до його модернізації; проаналізувати перспективи розвитку цифрових фінансових інструментів та технологій на фондовому ринку України.

Виклад основного матеріалу дослідження. У минулому більшість фінансових операцій на фондових ринках здійснювалися за допомогою традиційних механізмів: біржові торги, особисті взаємодії між брокерами та інвесторами, ручне введення та обробка звітів, що створювало значні операційні витрати та сповільнювало процеси. Однак із середини 2000-х років, із розвитком Інтернету та цифрових технологій, багато фондових бірж почали впроваджувати електронні торгові платформи, що дозволило знизити бар'єри входу для нових учасників ринку та значно покращити інвестування [1, 5].

У світовій практиці цифровізація інфраструктури фондового ринку здійснюється на основі системного підходу, що включає повну автоматизацію біржових операцій, інтеграцію блокчейн-рішень, широке використання штучного інтелекту для аналізу торгів та кіберзахисту. Провідні біржі, як NASDAQ (Національна асоціація дилерів цінних паперів, США), LSE (Лондонська фондова біржа, Велика Британія) та SIX (Швейцарська фондова біржа), впровадили торговельні алгоритми на основі машинного навчання, використовують системи моніторингу в режимі реального часу та активно впроваджують токенизацію традиційних активів [8].

SGX (Сінгапурська біржа) є прикладом глибоко цифровізованого конгломерату, де на платформі застосовуються не лише API-інтерфейси, але й смарт-контракти для обслуговування розрахунків та клірингу. Також сінгапурський фінансовий регулятор (MAS) активно впроваджує SupTech-рішення для автоматичного виявлення аномалій на ринку.

В Україні цифровізація також поступово набирає обертів, однак її впровадження є точковим і переважно зосередженим на окремих інститутах. Наразі НКЦПФР (Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку) працює над удосконаленням системи електронної звітності через інтеграцію з цифровими підсистемами супервізії.

У межах розробленого закону «Про віртуальні активи» відкриваються можливості створення цифрових біржових майданчиків для обігу токенизованих активів.

Однак у порівнянні зі світовими практиками, українському ринку бракує: централізованої біржової цифрової екосистеми; смарт-контрактної інфраструктури; глибоко інтегрованих систем AI-моніторингу та прогнозування; єдиної цифрової бази даних про учасників ринку.

Досліджені практики країн із високим рівнем розвитку фондового ринку свідчать про те, що цифровізація не обмежується автоматизацією торгів – це глибока трансформація усієї ринкової екосистеми, від розкриття інформації та звітності до пост-трейдингової інфраструктури. Для України актуальним залишається завдання створення цілісної цифрової стратегії, яка включатиме інституційну консолідацію, технологічну модернізацію та законодавчу гнучкість [1].

Цифровізація та модернізація інфраструктури фондового ринку є ключовими аспектами, які визначають конкурентоспроможність та ефективність фінансових ринків у сучасних умовах глобалізації та цифровізації економік. Вона охоплює широкий спектр інструментів та підходів, серед яких важливими є інтеграція інформаційних технологій, автоматизація операцій, зокрема процеси електронної торгівлі, обміну інформацією між учасниками ринку, регулювання та моніторингу за допомогою інноваційних технологій, а також впровадження нових цифрових фінансових інструментів.

Цифрова трансформація інфраструктури фондового ринку ґрунтується на низці ключових принципів, які визначають її ефективність, сталість і безпечність (табл. 1).

Ці принципи закладають фундамент для ефективного впровадження цифрових інновацій на фондовому ринку, сприяючи його сталому розвитку й інтеграції у глобальні фінансові ланцюги.

Модернізація інфраструктури фондового ринку включає оновлення технологічних платформ, автоматизацію систем торгівлі та зберігання цінних паперів, а також інтеграцію нових цифрових інструментів. Усі ці зміни спрямовані на підвищення ефективності ринку, зменшення витрат, підвищення конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості [5].

Одним із головних аспектів модернізації є впровадження електронної торгівлі, яка дозволяє значно прискорити угоди, знизити ризик помилок при обробці транзакцій і забезпечити більш швидкий доступ до ринку для всіх учасників. В Україні одним із прикладів цього є розвиток онлайн-платформ, які забезпечують доступ до торгівлі цінними паперами для приватних інвесторів та компаній.

Другим важливим етапом є впровадження технологій SupTech (Supervisory Technology) – інстру-

Принципи цифровізації фондового ринку

Принципи	Характеристика
Інтероперабельність	забезпечення взаємодії цифрових систем різних учасників фондового ринку (бірж, депозитаріїв, клірингових центрів, регуляторів) для безперешкодного обміну даними в режимі реального часу
Безпека та захист даних	використання технологій шифрування, кіберзахисту, а також систем ідентифікації користувачів (наприклад, eID, цифрові підписи) для мінімізації ризиків шахрайства і втрати інформації
Прозорість	створення відкритого цифрового середовища, в якому інформація про операції, ціни, обсяг торгів доступна в режимі онлайн, що підвищує довіру інвесторів
Автоматизація процесів	заміна ручної обробки даних алгоритмічними рішеннями на основі штучного інтелекту, що підвищує точність та оперативність функціонування ринку
Інклюзивність	цифрові технології мають сприяти доступу до ринку широкого кола інвесторів, включаючи фізичних осіб, малі та середні підприємства, за рахунок зниження бар'єрів входу
Гнучкість і масштабованість	інфраструктура має бути здатною адаптуватися до технологічних інновацій, нових фінансових інструментів та змін у регуляторному полі
Підзвітність і контроль	цифрові рішення мають забезпечувати можливість моніторингу дій учасників ринку, збереження логів транзакцій і автоматизованого звітування до регуляторних органів

Джерело: сформовано авторами на основі [7, 8]

ментів цифрового моніторингу та регулювання ринку, що дозволяють ефективно здійснювати нагляд за учасниками ринку, збирати та аналізувати великі обсяги даних для виявлення потенційних фінансових ризиків. Наприклад, система електронної звітності та автоматичного моніторингу, яка розвивається в Україні, дозволяє регуляторам більш швидко реагувати на порушення та зменшує можливість маніпулювання ринком.

В цілому теоретичні аспекти цифровізації фондового ринку можна поділити на кілька ключових напрямків:

1. Інформаційні технології та автоматизація ринку. Використання автоматизованих систем електронної торгівлі дозволяє здійснювати угоди без участі посередників, що значно знижує транзакційні витрати. Електронні платформи надають можливість здійснювати операції в реальному часі, знижуючи так звані «зволікання» та час на ухвалення рішень.

2. Цифрові фінансові інструменти. Включають у себе всі види активів, що мають цифрове представлення, зокрема токенизовані активи (наприклад, токени, що представляють цінні папери) та криптовалюти. Ці інструменти дозволяють забезпечити більшу ліквідність на ринку та розширити доступ до фінансових активів для більш широкої аудиторії інвесторів.

3. Технології регулювання та моніторингу (RegTech і SupTech). RegTech охоплює технології для автоматизації процесів регуляторної звітності, тоді як SupTech сприяє ефективному моніторингу діяльності фінансових установ з боку регуляторів. Використання цих технологій дозволяє скоротити час, що витрачається на перевірки, а також підвищує точність та надійність моніторингу [1].

Попри прогрес у законодавстві та ініціативах державних органів, цифрова інфраструктура

фондового ринку України залишається недостатньо розвиненою, зокрема:

- Фрагментарність інфраструктури.
- Недостатня цифрова взаємодія між основними учасниками ринку: емітентами, інвесторами, брокерами та регуляторами, зокрема, відсутність уніфікованих електронних протоколів.
- Обмежене використання сучасних технологій, таких як: блокчейн, AI, машинне навчання, що вже активно використовуються на міжнародних ринках для підвищення прозорості та автоматизації.
- Правова невизначеність у сфері токенизованих активів, що стримує розвиток інновацій.
- Кадровий дефіцит спеціалістів з фінансових технологій та цифрової безпеки.
- Недостатній рівень інвесторської довіри до цифрових сервісів через низький рівень фінансової грамотності та попередній досвід фінансових зловживань.
- Відсутність інтеграції з міжнародними цифровими ринками та стандартизованих рішень для електронного KYC/AML.

Отже, для повноцінної модернізації цифрової інфраструктури фондового ринку України необхідно не лише імплемувати технологічні інновації, але й забезпечити гармонізацію законодавства, посилити кадровий потенціал, розвивати цифрову грамотність та стимулювати партнерство між державою, бізнесом і науковим середовищем. У процесі цифровізації зазнають змін всі ключові функціональні складові фондового ринку: емісійна, торгова, клірингова, депозитарна, інформаційна та регуляторна (табл. 2).

Цифрові технології істотно змінюють підходи до організації та управління процесами на фондовому ринку, забезпечуючи:

- Підвищення прозорості. Blockchain і DLT дозволяють створювати незмінні, відкриті реєстри

Функціональні складові фондового ринку у процесі цифровізації

Функції	Значення
1. Емісійна	Цифрові технології дозволяють здійснювати емісію цінних паперів у вигляді цифрових токенів (Security Token Offering, STO). Це значно спрощує процес розміщення активів, знижує витрати на випуск і відкриває нові джерела фінансування для емітентів. У світі такі практики вже впроваджуються, зокрема у Швейцарії, Естонії, Сінгапурі. В Україні потенціал для токенизації активів існує, однак він стримується правовою невизначеністю та відсутністю надійної інфраструктури
2. Торгова	Платформи електронної торгівлі (E-trading) із застосуванням штучного інтелекту (AI), алгоритмічного трейдингу та високочастотних торгів (HFT) стають стандартом у розвинених країнах. Вони підвищують ліквідність, забезпечують цілодобовий доступ до ринку та зменшують вплив людського фактору. В Україні такі рішення реалізовані лише частково, через обмежену конкуренцію між торговими майданчиками та нестачу інвестицій у їх цифровізацію
3. Клірингова та депозитарна	Інновації, зокрема технологія розподіленого реєстру (DLT), змінюють спосіб клірингу й зберігання активів. У США, Японії та Південній Кореї здійснюються проєкти щодо повного переходу до інтегрованих блокчейн-систем, де кліринг та розрахунки здійснюються в режимі реального часу. Це підвищує ефективність і зменшує ризики контрагентів. Українські депозитарні установи поки що не використовують подібні підходи, хоча законодавча база дозволяє розвиток таких механізмів
4. Інформаційна	Цифрова трансформація дозволяє розширити можливості інформаційної відкритості за рахунок автоматичного збору, обробки та розповсюдження інформації. Платформи з інтегрованою аналітикою, доступом до Big Data і ESG-звітності стають стандартом. В Україні впровадження відкритих реєстрів і платформ публічної звітності триває, однак проблема повної цифрової консолідації даних залишається актуальною
5. Регуляторна	Суттєвих змін зазнає і регуляторна функція. Впровадження RegTech та SupTech дозволяє органам нагляду автоматизувати моніторинг, ризик-менеджмент, виявлення порушень. У ЄС активно працює Європейське управління з цінних паперів і ринків (ESMA), яке застосовує SupTech-моделі на основі машинного навчання. В Україні такі підходи реалізуються на базі НКЦПФР, однак на ранніх стадіях, і вимагають системної цифрової реформи

Джерело: сформовано авторами на основі [1, 2, 3, 6, 7]

транзакцій, які можуть бути перевірені будь-яким учасником ринку, що знижує ризик шахрайства та маніпуляцій з даними. Відкриті API та платформи відкритих даних дозволяють розширити доступ до фінансової інформації, підвищуючи інформованість інвесторів. ESG-звітність, підтримана цифровими платформами, формує прозору систему нефінансових оцінок діяльності компаній [6].

– Підвищення ефективності. Штучний інтелект (AI) та машинне навчання оптимізують процеси торгівлі, здійснюють аналіз подій та трендів, а також прогнозування ризиків і формування інвестиційних стратегій. AI стає вагомим інструментом для розробки торговельних стратегій на ринках що складно прогнозовані [3]. Робот-адвайзери забезпечують автоматизоване управління портфелями інвесторів на основі алгоритмів, що знижує витрати й покращує доступ до фінансових послуг. Очікується, що загальна вартість транзакцій зростатиме щорічно (CAGR 2025-2029) на 11,08%, у результаті прогнозована загальна сума до 2029 року становитиме 1,67 млрд доларів США [4]. Автоматизовані торгові системи HFT (High-Frequency Trading) прискорюють обробку транзакцій і забезпечують ліквідність.

– Зміцнення безпеки. Кібербезпека на основі сучасних протоколів шифрування та біометричної ідентифікації (eIDAS, eKYC) мінімізує ризики витоку даних та кіберзлочинності. RegTech/Sup-

Tech-платформи моніторять відповідність учасників ринку законодавству в реальному часі, що запобігає правопорушенням. Смарт-контракти на блокчейні забезпечують автоматичне виконання умов угод без втручання третіх осіб, що зменшує операційні ризики.

Інтеграція технологій створює передумови для нової архітектури фондового ринку, де транзакції здійснюються швидше, дешевше та прозоріше, а інститути регулювання отримують ефективні інструменти контролю.

З урахуванням міжнародного досвіду та специфіки українського ринку, можна сформулювати такі стратегічні рекомендації:

1. Розвиток єдиної цифрової екосистеми (платформи Consolidated Audit Trail (США) або SFTR-системи в ЄС забезпечують автоматизований моніторинг торгівлі).

2. Впровадження DLT та блокчейн-рішень (Німеччина (BaFin) та Швейцарія (FINMA) вже регулюють токенизовані цінні папери на законодавчому рівні).

3. Цифровізація регуляторної діяльності (FCA – Управління фінансової поведінки, Велика Британія – використовує SupTech для виявлення аномалій у звітах компаній).

4. Стандартизація цифрових процесів (ISO 20022 використовується у багатьох країнах як стандарт для фінансових повідомлень).

5. Кібербезпека та цифрова ідентифікація (забезпечення відповідності інфраструктури міжнародним стандартам кіберзахисту (NIST, GDPR, eIDAS).

6. Інституційна підтримка інновацій (створення пілотних проєктів у межах «пісочниць» (sandbox) для тестування фінансових інновацій без ризику порушення законодавства).

7. Підвищення цифрової грамотності.

Ці рекомендації можуть стати основою національної стратегії цифрової трансформації фондового ринку, спрямованої на підвищення його інвестиційної привабливості, безпеки та інтеграції до глобального фінансового простору.

Висновки. Процес цифровізації та модернізації інфраструктури фондового ринку в Україні є невід'ємною частиною глобальних фінансових трансформацій. Впровадження інноваційних технологій, таких як RegTech, SupTech, AI, блокчейн, а також розвитку онлайн-платформ, стає основою для підвищення ефективності, прозорості і доступності ринку. Разом з тим, існують певні виклики, серед яких необхідність забезпечення кібербезпеки, адаптація регуляторних стандартів та інтеграція нових технологій у існуючу інфраструктуру.

Ці теоретичні основи цифровізації та модернізації інфраструктури фондового ринку є основою для подальшого розвитку фінансових ринків в Україні та надають практичні рекомендації для реалізації цифрових ініціатив на національному рівні.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Андрусів У.Я., Черчата А.О., Орловська Ю.В. Трансформація фондового ринку України в умовах цифровізації та європейської інтеграції: сучасні виклики та перспективи розвитку. *Економічний простір*. 2024. № 196. С. 237–243. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.196.237-243>

2. Гаряга Л., Яценко О., Костогриз В., Шматковська Т. Розвиток та інституційні трансформації фондового ринку України. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2024. № 328(2). С. 24–31. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-328-3>

3. Димченко О., Смачило В., Гнатченко Є., Тараруєв Ю., Рудаченко О. Теоретичні засади провадження біржової торгівлі в аспекті діджиталізації. *Комунальне господарство міст*. 2023. № 2(176). С. 53–58. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-2-176-53-58>

4. Цифрові ринки: FinTech. Statista. URL: <https://statista.com/outlook/fmo/wealth-management/digital-investment/ukraine> (дата звернення: 01.05.2025).

5. Чуницька І., Богріновцева Л. Вплив цифрових технологій на розвиток фінансового ринку України. *Економіка та суспільство*. 2023. № 49. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-60>

6. Guo D., Zhou P. The Evolution of Financial Market Infrastructure: From Digitalization to Tokenization. *Int.*

J. Innov. Entrep. 2023. Vol. 2(1): 2. DOI: <https://doi.org/10.56502/IJIE2010002>

7. Marszk A., Lechman E. The Digitalization of Financial Markets: The Socioeconomic Impact of Financial Technologies (1st ed.). London: Routledge, 2021. 220 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003095354>

8. Shevchenko I. O., Ptashchenko O. V. The stock market in the conditions of the digital economy. *Journal of Strategic Economic Research*, 2024. Vol. 1. № 18. P. 108–115. DOI: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.1.12>

REFERENCES:

1. Andrusiv U. Ia., Cherchata A. O., Orlovska Yu. V. (2024) Transformatsiia fondovoho rynku Ukrainy v umovakh tsyfrovyzatsii ta yevropeiskoi intehratsii: suchasni vyklyky ta perspektyvy rozvytku [Transformation of the Ukrainian stock market in the context of digitalization and European integration: modern challenges and development prospects]. *Ekonomichnyi prostir – Economic Space*, vol. 196, pp. 237–243. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.196.237-243>

2. Hariaha L., Yatsenko O., Kostohryz V., Shmatkovska T. (2024) Rozvytok ta instytutsiini transformatsii fondovoho rynku Ukrainy [Development and institutional transformations of the stock market of Ukraine]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnogo universytetu – Bulletin of Khmelnytskyi National University*, vol. 328(2), pp. 24–31. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-328-3>

3. Dymchenko O., Smachylo V., Hnatchenko Ye., Tararuev Yu., Rudachenko O. (2023) Teoretychni zasady provadzhennia birzhovoi torhivli v aspekti didzhitalizatsii [Theoretical foundations of exchange trading in the context of digitalization]. *Komunalne hospodarstvo mist – Municipal Economy of Cities*, vol. 2(176), pp. 53–58. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-2-176-53-58>

4. Tsyfrovi rynky: FinTech. Statista. Available at: <https://statista.com/outlook/fmo/wealth-management/digital-investment/ukraine> (accessed: 01.05.2025).

5. Chynyt'ska I., Bohrinovtseva L. (2023) Vplyv tsyfrovyykh tekhnolohii na rozvytok finansovoho rynku Ukrainy [The influence of fin tech on the development of the financial market of Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, vol. 49. DOI : <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-60>

6. Guo D., Zhou P. (2023) The Evolution of Financial Market Infrastructure: From Digitalization to Tokenization. *Int. J. Innov. Entrep.* vol. 2(1): 2. DOI: <https://doi.org/10.56502/IJIE2010002>

7. Marszk A., Lechman E. (2021) The Digitalization of Financial Markets: The Socioeconomic Impact of Financial Technologies (1st ed.). London: Routledge, 220 p. DOI : <https://doi.org/10.4324/9781003095354>

8. Shevchenko I. O., Ptashchenko O. V. (2024) The stock market in the conditions of the digital economy. *Journal of Strategic Economic Research*, vol. 1. № 18. P. 108–115. DOI: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.1.12>

Наукове видання

ІНФРАСТРУКТУРА РИНКУ

Електронний науково-практичний журнал

Випуск 84

Коректура • *Н. Ігнатова*

Комп'ютерна верстка • *О. Лошко*

Засновник видання:

ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій»

Адреса редакції: вул. Інглєзі 6/1, оф. 135,
м. Одеса, Україна, 65101

Телефон: +38 (093) 120-27-72

Вебсайт журналу: www.market-infr.od.ua

E-mail редакції: journal@market-infr.od.ua