

ДИВЕРСИФІКАЦІЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОРТФЕЛЯ У КОНТЕКСТІ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Кормушин Ярослав Костянтинович

здобувач ступеня доктора філософії,

Національний університет «Львівська політехніка»

Упродовж останніх років відбувається глибока трансформація фінансового ринку, зумовлена активним розвитком і впровадженням цифрових технологій. Диджиталізація сприяла появі нових класів активів, таких як криптовалюти, токенизовані активи, фінтех-платформи та цифрові деривативи, які суттєво змінюють структуру, стратегії та інструментарій управління інвестиційними портфелями. Це вимагає переосмислення традиційних підходів до диверсифікації ризиків і доходності, оскільки цифрові активи характеризуються підвищеною волатильністю, різними рівнями ліквідності та відсутністю усталених механізмів регулювання.

Крім того, цифрові технології, зокрема алгоритмічна аналітика, big data, штучний інтелект і блокчейн, створюють нові можливості для оптимізації портфельних стратегій, забезпечення прозорості та зниження транзакційних витрат. Однак одночасно виникають нові ризики – кіберзагрози, технологічна залежність і правова невизначеність, що потребують комплексного наукового аналізу.

Виходячи з цього, дослідження підходів до диверсифікації інвестиційного портфеля в умовах диджиталізації є актуальним як з теоретичної, так і з практичної точок зору. Важливого значення, на нашу думку, набуває розроблення адаптивних підходів до управління активами в цифровому середовищі, здатних забезпечити підвищення ефективності інвестиційної діяльності та стійкості фінансових систем в умовах цифрової трансформації.

Зазначимо, що питання диверсифікації інвестиційних портфелів традиційно перебувають в полі уваги численних вітчизняних та зарубіжних дослідників. При цьому досліджуються види диверсифікації та підходи до її здійснення [1], моделі, які використовуються у процесі оптимізації інвестиційного портфеля [2], підходи до оптимізації структури портфеля з огляду на ризик, дохідність, взаємозв'язки між активами [3]. Поряд з тим, впродовж останніх років з'явилися численні публікації щодо використання цифрових інструментів у процесі диверсифікації інвестиційного портфеля, зокрема ролі криптовалют при диверсифікації вкладень [4], переваг диверсифікації інвестиційного

портфеля при торгівлі альтернативними валютами на ринках біткойна та іноземної валюти [5], інвестування у зелені криптовалюти [6] та ін.

Підходи до диверсифікації інвестиційного портфеля формуються на основі поєднання теоретичних засад портфельного менеджменту та практичних інструментів управління ризиками і доходністю активів. У науковій літературі виокремлюють кілька ключових підходів до диверсифікації. Зокрема, класичний підхід ґрунтується на положеннях портфельної теорії Г. Марковіца, згідно з якою диверсифікація знижує несистематичний ризик завдяки поєднанню активів із різними рівнями доходності та кореляції. У межах цього підходу використовуються моделі оптимізації співвідношення «ризик–дохідність» для формування ефективного портфеля. Статистико-оптимізаційний підхід передбачає застосування сучасних методів кількісного аналізу, зокрема Value-at-Risk, CVaR, факторного аналізу та машинного навчання, що дозволяють прогнозувати поведінку активів і моделювати їхню взаємозалежність. Галузевий і географічний підходи зосереджуються на розподілі інвестицій між різними секторами економіки та регіонами світу для мінімізації впливу локальних економічних шоків. Особливого значення в умовах диджиталізації фінансових ринків набуває інноваційно-цифровий підхід, який охоплює використання цифрових активів (криптовалют, токенизованих цінних паперів, DeFi-продуктів) та алгоритмічних стратегій, що базуються на аналізі великих даних і штучному інтелекті. Такий підхід забезпечує гнучкість портфеля, підвищує ефективність управління та сприяє пошуку нових джерел доходності. Зважаючи на специфіку сучасного інвестування та формування інвестиційних портфельів індивідуальних інвесторів, саме інноваційно-цифровий підхід має вагомі передумови для застосування.

Інноваційно-цифровий підхід до диверсифікації інвестиційного портфеля можна розглядати як новий етап еволюції фінансового менеджменту, зумовлений глибокою цифровізацією фінансових ринків, поширенням фінтех-рішень і появою нових класів активів. Його суть зводиться до використання цифрових технологій та інноваційних фінансових інструментів для підвищення ефективності управління портфелем, оптимізації структури активів і зниження ризиків за рахунок розширення джерел доходності та покращення якості аналітичної підтримки прийняття рішень. Основні елементи такого підходу відображені на рис. 1.

Цифрові фінансові активи, до яких слід віднести криптовалюти, токенизовані активи, цифрові облігації, NFT та інші інструменти, що існують у децентралізованому або гібридному середовищі, є важливою складовою сучасного інвестиційного портфеля. Включення таких активів у портфель дає змогу підвищити його диверсифікаційний потенціал з огляду на низьку чи нестійку кореляцію з традиційними ринками.

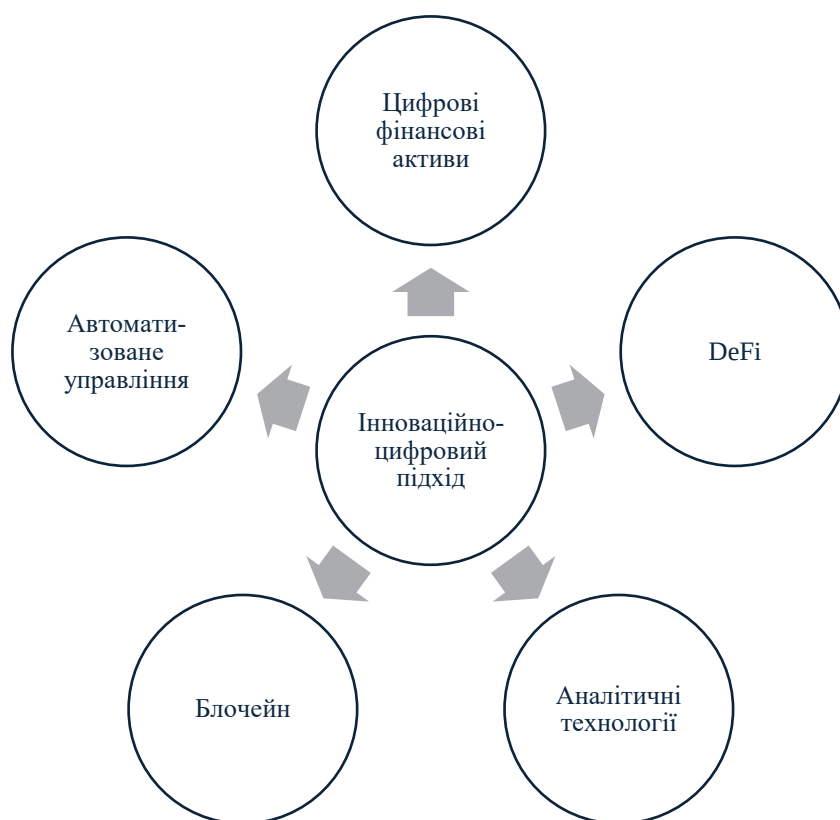


Рис. 1. Елементи інноваційно-цифрового підходу до диверсифікації інвестиційного портфеля

Платформи та інфраструктури децентралізованих фінансів (DeFi) забезпечують доступ до нових способів інвестування, кредитування та ліквідності без посередників, а також створюють умови для реалізації інноваційних стратегій управління активами на основі смартконтрактів. Застосування аналітичних технологій, зокрема штучного інтелекту, машинного навчання, обробки великих даних (Big Data) та нейромережевого моделювання дозволяє виявляти приховані закономірності ринкової динаміки, прогнозувати ризики та оптимізувати портфель у реальному часі. Використання технології блокчейну, у свою чергу, може забезпечити прозорість, достовірність і незмінність операцій з активами, а також підвищити довіру до цифрових фінансових процесів. Врешті, неодмінним елементом інноваційно-цифрового підходу є алгоритмічне та автоматизоване управління портфелем, що реалізується через роботизованих консультантів і смарталгоритми, які здатні оперативно перебалансовувати портфель відповідно до зміни ринкових умов.

Виходячи з викладеного, особливості застосування інноваційно-цифрового підходу полягають у його високій адаптивності, динамічності та здатності інтегрувати традиційні й альтернативні активи. Водночас його реалізація вимагає врахування низки специфічних ризиків технічного, регуляторного і поведінкового характеру. Технічні ризики

пов'язані з функціонуванням технологічної інфраструктури цифрових активів, формами їх прояву є хакерські атаки, збої блокчейн-мереж, програмні помилки у смарт-контрактах, а також проблема масштабованості. Регуляторні ризики виникають з огляду на невизначеність правового статусу цифрових активів і неоднорідність законодавчих підходів у різних юрисдикціях. Поведінкові ризики пов'язані з психологічними особливостями учасників ринку, їхньою реакцією на інформаційні та емоційні стимули, надмірну спекулятивність ринків цифрових активів. Управління такими ризиками повинне мати комплексний характер, та поєднувати технологічні рішення з правовими механізмами та освітніми ініціативами для інвесторів. Їх мінімізація можлива лише за умови інтеграції систем кіберзахисту, розвитку міжнародних регуляторних стандартів і формування культури раціональної поведінки на цифрових фінансових ринках.

Підсумовуючи, зазначимо, що інноваційно-цифровий підхід до диверсифікації інвестиційного портфеля поєднує інтелектуалізацію управлінських процесів із використанням цифрових інструментів та платформ. Такий підхід, по суті, формує нову парадигму інвестиційного менеджменту, у межах якої ключову роль відіграють дані, алгоритми та технологічна інтегрованість фінансових ринків.

Список використаних джерел:

1. Шаваріна Т. Д., Черненко К. П. Диверсифікація інвестиційного портфеля як основа управління ризиками. *Інвестиції: практика та досвід*. 2022. № 15–16. С. 66–72. URL: <https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/1915>
2. Минів Р. М., Ганенко О. П., Залевський Ю. О. (2025). Моделі формування та оптимізації інвестиційного портфеля. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 12. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15667194>
3. Шльончак, В. Диверсифікація інвестиційного портфеля банку: адаптивна модель управління в умовах фінансової волатильності. *Галицький економічний вісник*. 2025. Вип. 94 (3). С 91–101. URL: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/49942>
4. Letho L., Chelwa G., Alhassan A. L. Cryptocurrencies and portfolio diversification in an emerging market. *China Finance Review International*. 2022. Vol. 12 (1). P. 20–50. DOI: <https://doi.org/10.1108/CFRI-06-2021-0123>
5. Qarni, M. O., & Gulzar, S. (2021). Portfolio diversification benefits of alternative currency investment in Bitcoin and foreign exchange markets. *Financial Innovation*, 7 (1), 17. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00233-5>
6. Ali, F., Khurram, M. U., Sensoy, A., & Vo, X. V. (2024). Green cryptocurrencies and portfolio diversification in the era of greener paths. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 191, 114137. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.114137>