

ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПОРТФЕЛЬ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ІНВЕСТОРА: КЛАСИФІКАЦІЯ, КРИТЕРІЇ ФОРМУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ

РИСІН Віталій Васильович

доктор економічних наук, професор,

професор кафедри фінансів

Національного університету «Львівська політехніка»

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2883-4563>

КОРМУШИН Ярослав Костянтинович

здобувач ступеня доктора філософії кафедри фінансів

Національного університету «Львівська політехніка»

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-0290-4236>

Анотація. Бурхливий розвиток фінансових ринків, поява нових фінансових інструментів, активний розвиток інновацій в інвестуванні зумовили появу нових викликів для процесу прийняття інвестиційних рішень індивідуальними інвесторами. У статті охарактеризовано критерії формування інвестиційного портфеля, відповідно до яких здійснено систематизацію його типів та визначено підходи, що можуть застосовуватися для розподілу та балансування активів залежно від типу портфеля. Авторами обґрунтовано способи формування та управління портфелем індивідуального інвестора, зокрема переваги та недоліки самостійного управління і використання послуг роботизованих порадишників чи фінансових консультантів.

Ключові слова: інвестування, інвестиційний портфель, фінансові інструменти, диверсифікація, ризик, індивідуальний інвестор.

Постановка проблеми. Формування інвестиційних портфелів індивідуальних інвесторів у сучасних умовах визначається низкою ключових факторів, серед яких високий рівень волатильності фінансових ринків, розширення спектра інвестиційних інструментів, активний розвиток фінансових інновацій та еволюція моделей поведінки інвесторів на ринку.

Слід зауважити, що сучасні фінансові ринки характеризуються підвищеною невизначеністю, зумовленою макроекономічними та геополітичними чинниками, що потребує від інвесторів застосування адаптивних стратегій управління портфелем. У цьому контексті особливого значення набуває диверсифікація активів у напрямі розширення їх спектру, зокрема вкладення коштів не лише у традиційні фінансові інструменти (акції, облігації), а й у альтернативні інструменти, зокрема нерухомість, цифрові активи та біржові інвестиційні фонди (ETF). Окрім того, ефективне управління портфелем передбачає персоналізацію його структури відповідно до рівня ризикової толерантності, фінансових цілей та інвестиційного горизонту. До прикладу, молоді інвестори здебільшого орієнтовані на довгострокову перспективу та схильні до більш агресивних стратегій, що включають акції та венчурний капітал, тоді як інвестори старшого віку зазвичай віддають перевагу менш ризиковим активам, таким

як облігації або дивідендні акції.

Одним із вагомих трендів цифровізації фінансових ринків можна вважати широке впровадження автоматизованих інструментів, таких як робо-радники чи алгоритмічні системи управління активами. Використання зазначених технологій дає змогу підвищити ефективність управління інвестиційним портфелем, зменшити витрати на обслуговування інвестицій та мінімізувати суб'єктивні чинники у процесі ухвалення рішень. Поряд з тим, варто акцентувати увагу на зростаючому інтересі до соціально відповідального інвестування (ESG), що зумовлює необхідність урахування екологічних, соціальних та управлінських критеріїв при виборі активів для вкладення грошей. Збільшення частки інвесторів, які прагнуть не лише фінансової вигоди, а й сприяння сталому розвитку, кардинально змінює підходи до інвестиційних стратегій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Зазначимо, що питання формування інвестиційних портфелів уже тривалий період часу перебувають у фокусі уваги численних науковців та практиків, а упродовж останнього часу акцент таких досліджень змістився до вивчення переваг та ризиків цифрових інструментів інвестування. Зокрема, Я. Мазанец розглядає питання оптимізації портфеля на ринку цифрових валют, при цьому зосереджує увагу на підвищеній ризикованості криптовалют порівняно з традиційними фінансовими інструментами і, зокрема, на підвищеній кореляції вартостей окремих криптовалют [1]. Л.Лето, Дж.Челуа та А.Л.Алхасан розглянули вплив криптовалют на дохідність інвестиційного портфеля у країнах, що розвиваються, та навели докази на підтримку переваг диверсифікації криптовалют шляхом використання тестів середньої дисперсії, покращення ефективної межі та скоригованої на ризик прибутковості портфеля інвестицій [2]. Окремі дослідники зосереджують свою увагу на використанні біткоїна у процесі диверсифікації портфеля, та доходять висновку, що біткоїн, завдяки своїй екзотичній природі, незмінній привабливості та невідомому набору драйверів, може виступати в якості диверсифікатора в нормальних ринкових умовах, а також може створювати певні можливості для хеджування ризиків [3]. В той же час, під час значної волатильності на ринках та поширення кризових явищ, ефективність криптовалют для диверсифікації портфеля значно знижується [4]. До того ж, зростаюча волатильність збільшує кореляцію між різними активами і призводить до зменшення ефекту диверсифікації [5]. У низці досліджень звертається увага на специфіку поведінки інвесторів на ринках віртуальних активів, зокрема прояв ефекту «стадної поведінки» [6]. К. Дж. Родрігес, до прикладу, здійснила порівняння інвестиційної поведінки фізичних осіб та їх толерантності до ризику, та проаналізувала як впливає фінансова грамотність на такий взаємозв'язок [7].

У контексті цифровізації підходів до формування інвестиційного портфеля розглядається застосування моделей штучного інтелекту, що дозволяють інвестору визначити прийнятний ризик та прийняти обґрунтоване інвестиційне рішення на основі очікуваної дохідності [8]. Поряд з цим, у фокусі уваги дослідників перебуває питання використання робо-консультантів у інвестиційних операціях, зокрема акцентується увага на перевірці даних та оцінці ліквідності фінансових інструментів у контексті їх інтеграції до програмного забезпечення роботизованих консультантів [9]. Соціально відповідальні інвестиції розглядаються як перспективний напрям для інвесторів у віртуальні активи. Зокрема, Й.Какінума дійшла висновку, що взаємозалежність між «зеленими» акціями та біткоїном є незначною, тому вони можуть використовуватися для диверсифікації портфеля. Але, в той же час, свідомі інвестори, що дотримуються принципів сталого розвитку, повинні зіставляти

економічну вигоду від біткоїна з такими принципами [10].

Серед вітчизняних дослідників питань формування інвестиційного портфеля індивідуального інвесторі варто виокремити праці І.Іванова, що розглянув стратегії динамічної алокації активів у процесі формування портфеля та здійснив порівняльний аналіз підходів у процесі такої алокації [11]. У дослідженні Т. Шаваріної та К.Черенок описані підходи до диверсифікації інвестиційного портфеля та чинники для управління нею [12]. Г.Мажара та Є.Крикун обґрунтували методологію моделювання оптимального портфеля інвестицій, орієнтованого на мінімізацію ризику, та на підставі цієї методології сформували диверсифікований портфель акцій американських компаній [13]. Загалом опрацювання публікацій у вітчизняних наукових виданнях дозволяє констатувати, що більшість авторів зосереджують свою увагу на питанні формування інвестиційних портфелів інституційних інвесторів, в той час як сфера інвестування фізичними особами часто залишається поза увагою.

Виходячи з викладеного, у сучасних умовах формування інвестиційного портфеля індивідуального інвестора потребує комплексного підходу, що передбачає глибокий аналіз ризиків, диверсифікацію активів, використання новітніх фінансових технологій та урахування індивідуальних характеристик інвестора.

Метою статті є систематизація підходів до класифікації типів інвестиційних портфелів з точки зору цілей інвестора, його толерантності до ризику, розподілу активів, у які інвестуються кошти, а також обґрунтування способів формування інвестиційного портфеля індивідуального інвестора за умов розширення спектру інвестиційних інструментів та динамічного розвитку фінансових ринків.

Виклад основних результатів. З урахуванням наявних в економічній науці підходів, сутність інвестиційного портфеля індивідуального інвестора можна визначити як сукупність фінансових активів, до яких належать акції, облігації, грошові кошти, нерухомість та інші інструменти, що перебувають у власності фізичної особи або знаходяться під управлінням фінансового спеціаліста. До основних завдань формування портфеля відносять зростання вартості активів, отримання доходу та мінімізацію ризиків через механізм диверсифікації. Досягнення збалансованої структури портфеля здійснюється шляхом комбінування різних класів активів, що сприяє зменшенню інвестиційних ризиків при збереженні необхідного рівня дохідності. Водночас оптимальна структура портфеля визначається фінансовими цілями інвестора, його схильністю до ризику, інвестиційним горизонтом та обраною стратегією управління активами.

Ефективне управління інвестиційним портфелем базується на оцінці рівня толерантності до ризику, яку можна розглядати у якості початкового етапу процесу інвестування. Толерантність до ризику відображає ступінь варіативності доходів, який інвестор готовий прийняти, і залежить від таких факторів, як вік, рівень доходу, фінансові цілі та наявний досвід інвестування. Важливим аспектом є визначення рівня психологічного комфорту інвестора щодо потенційних збитків та його реакції на волатильність ринку. Для цього можуть використовуватися спеціалізовані анкетування, інструменти фінансових консультантів або онлайн-платформи. Крім того, необхідно узгодити прийнятний рівень ризику з очікуваними фінансовими результатами, що сприятиме розробці оптимальної інвестиційної стратегії.

Диверсифікація не є інструментом безумовного підвищення прибутковості, оскільки вона не гарантує отримання доходу та не забезпечує повного захисту від фінансових втрат. Проте її застосування може сприяти оптимізації співвідношення дохідності та ризику, дозволяючи досягти більш збалансованого інвестиційного

результату для заданого рівня ризику.

Формування диверсифікованого портфеля передбачає включення до його складу фінансових активів (акцій, облігацій, грошових інструментів тощо), дохідність яких у минулому не демонструвала повної кореляції за напрямком та інтенсивністю змін. Такий підхід забезпечує можливість компенсувати потенційні збитки в окремих сегментах портфеля за рахунок стабільності або зростання інших активів.

Важливим аспектом ефективної диверсифікації є розподіл активів не лише між різними класами, а й у межах кожного з них. У випадку з акціями це означатиме необхідність уникнення надмірної концентрації в одному фінансовому інструменті, що може бути досягнуто шляхом обмеження частки окремої акції у загальному обсязі портфеля. Варто зауважити на доцільності диверсифікаційного розподілу відповідно до рівня капіталізації компаній, галузевої приналежності та географічного розташування, що дозволить мінімізувати вплив нерівномірного розвитку окремих сегментів ринку. У якості додаткового інструмента зниження ризиків може застосовуватись поєднання різних інвестиційних стратегій, зокрема інвестування в акції зростання та акції вартості [14]. У контексті вкладення коштів в облігації, ефективна диверсифікація базується на розподілі вкладень за строками погашення, кредитним рейтингом та тривалістю, що визначає їхню чутливість до змін відсоткових ставок. Такий підхід буде сприяти підвищенню стійкості інвестиційного портфеля до макроекономічних змін та ринкової волатильності.

Сучасна практика інвестування виробила низку загальноприйнятих підходів до побудови інвестиційного портфеля та класифікації його типів. У значній кількості досліджень йде мова про консервативний та агресивний портфелі, перший з яких орієнтований на забезпечення стабільного доходу, збереження капіталу та мінімізацію ризиків, другий – на максимізацію доходу із високою толерантністю до ризиків [15]. У контексті розгляду цих двох основних типів часто виокремлюють дохідний портфель, що більшою мірою має на меті отримання стабільного доходу, портфель зростання, що орієнтований на приріст капіталу, а також етичний (чи соціально відповідальний) портфель, що передбачає інвестування із дотриманням ESG-критеріїв [16; 17]. ESG-інвестування (Environmental, Social, and Governance investing) – це підхід до формування інвестиційного портфеля, що враховує не лише фінансову дохідність, а й вплив компаній на сталий розвиток та етичні питання. Таке інвестування спрямоване на підтримку відповідального ведення бізнесу, зниження ризиків і забезпечення довгострокової фінансової стійкості [18; 19; 20]. Тренд до соціально відповідального інвестування активно розвивається, зважаючи на це вважаємо за доцільне виділення такого типу портфеля у загальній класифікації.

Виходячи з вище викладеного, спробуємо систематизувати наявні підходи до класифікації типів інвестиційного портфеля, запропонувавши авторський підхід, що базується на критеріях формування портфеля (рис. 1).

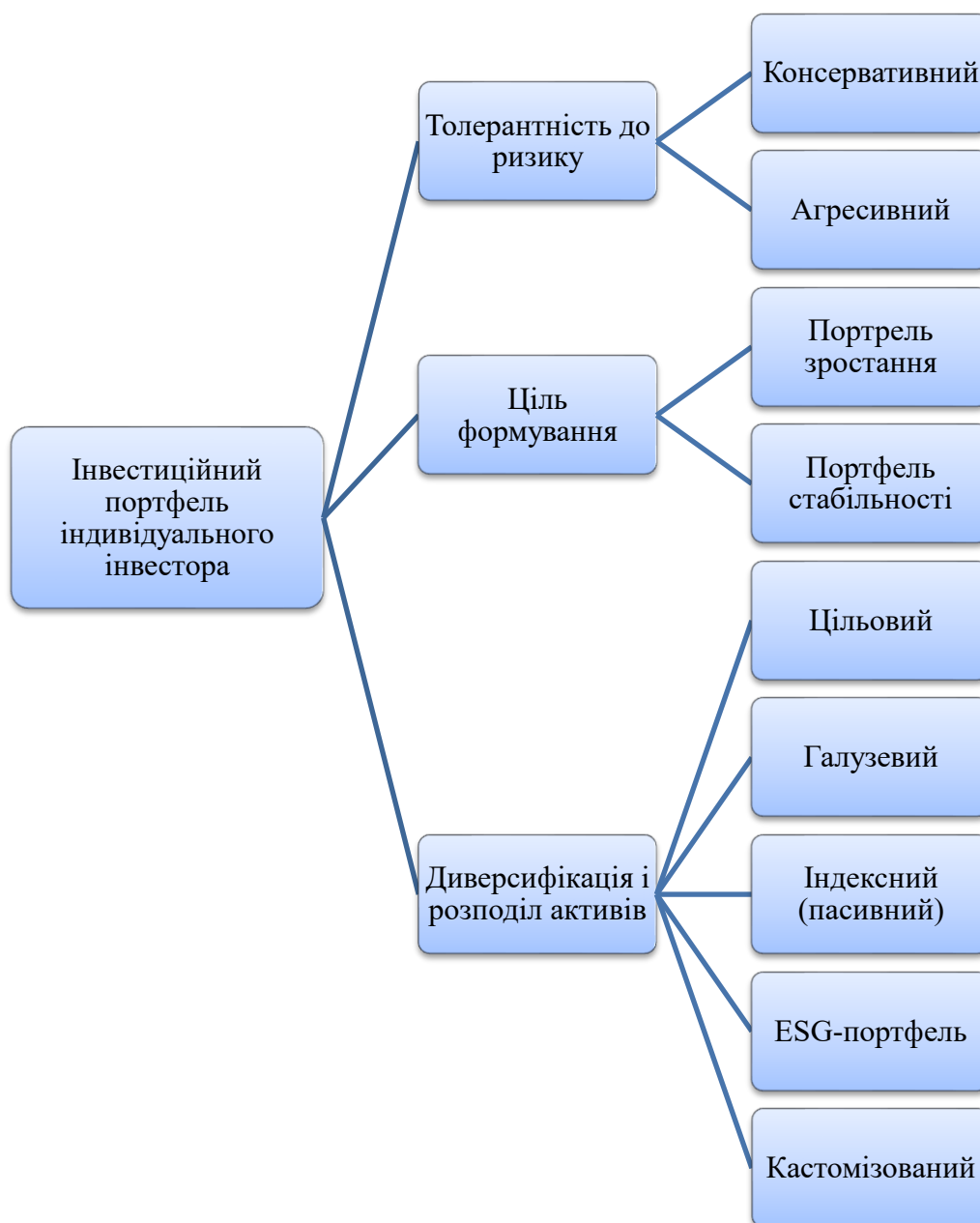


Рис. 1. Типи інвестиційних портфелів залежно від критерію їх формування
Джерело: розроблено авторами за даними [15; 16; 17].

Таким чином, наш підхід передбачає виокремлення типів інвестиційного портфеля індивідуального інвестора відповідно до трьох критеріїв його формування – рівня толерантності до ризику, цілей формування, та способу диверсифікації і розподілу активів, які використовує інвестор. Ключовим критерієм, на нашу думку, слід вважати ціль формування портфеля, адже суть інвестування загалом зводиться до отримання доходу від вкладення капіталу чи принаймі його захист від інфляційних процесів. Щодо прийняття ризику, диверсифікації і розподілу активів, то їх ми розглядаємо як похідні критерії, що характеризують радше спосіб досягнення цілі, яку ставить перед собою інвестор. У табл. 1 ми пропонуємо можливі підходи до розподілу активів відповідно до типу інвестиційного портфеля та цілі його формування.

Цілі та підходи до розподілу активів при формуванні інвестиційного портфеля

Тип портфеля	Цілі формування	Підхід до розподілу активів
Консервативний	Збереження капіталу та мінімізація ризиків	Основна частка – низькоризикові облігації та грошові кошти, менша частка – акції (блакитні фішки)
Агресивний	Максимальне довгострокове зростання	Основна частка - акції та віртуальні активи, незначна частка - облігації чи грошові кошти
Портфель зростання	Приріст капіталу	Акції чи інші інвестиційні інструменти з високим потенціалом зростання
Портфель стабільності	Генерація стабільного грошового потоку	Облігації, акції з дивідендами, привілейовані акції, інвестиційні фонди нерухомості.
ESG-Портфель	Узгодження інвестицій із власними етичними переконаннями	Цінні папери компаній, що у своїй діяльності дотримуються ESG-критеріїв («зелені» акції чи цифрові токени)
Кастомізований	Унікальні потреби інвестора	Залежить від фінансового становища, цілей та рівня толерантності до ризику
Цільовий	Настання певний подій (наприклад, виходу на пенсію)	Спочатку орієнтований на зростання, але з часом переорієнтовується на більш стабільні активи
Галузевий	Інвестування у певні галузі чи види діяльності	Цінні папери компаній, що належать до певної галузі, віртуальні активи, криптовалюти
Індексний	Отримання середньоринкової дохідності шляхом прив'язки до динаміки ринкових індексів	Відповідно до структури обраного індексу (S&P500, FTSE100 та ін.)

Джерело: власна розробка авторів.

Для підтримання бажаного розподілу активів важливого значення набуває процедура балансування інвестиційного портфеля, оскільки з часом вартість окремих активів змінюється, що у свою чергу може впливати на співвідношення його складових. Балансування може здійснюватися на періодичній основі шляхом коригування складових портфеля у визначені проміжки часу, проте можливий також пороговий підхід, що передбачає реагування на зміну структури портфеля у випадках, коли коливання вартості включених до портфеля активів перевищує визначену порогову межу. Ефективне балансування дозволить підтримувати прийнятний рівень ризику, оперативно реагувати на зміни ринкової ситуації, зокрема вчасно продавати зростаючі активи та купувати недооцінені, а також уникати емоційних нерациональних інвестиційних рішень та дотримуватися визначеної стратегії.

З метою регулярного перегляду та оновлення інвестиційного портфеля доцільно не рідше одного разу на рік проводити його комплексний аналіз та вносити необхідні коригування відповідно до змін ринкових умов та фінансових пріоритетів інвестора.

У процесі аналізу інвестору слід звернути увагу на такі чинники як: зміна фінансових обставин (до прикладу, значущі життєві події, зміна професійного статусу, придбання нерухомості, наближення пенсійного віку тощо), які можуть мати вагомий вплив на інвестиційні можливості та прийнятний ризик інвестування; ефективність окремих активів (у разі, якщо певні фінансові інструменти упродовж тривалого періоду часу приносять незначний дохід чи взагалі залишаються збитковими порівняно з аналогічними активами, варто розглянути можливість їхньої трансформації у більш дохідні інструменти); нові інвестиційні можливості (фінансові ринки активно розвиваються, що створює передумови для перегляду інвестиційної стратегії та перспективи для інвестицій у нові види активів, зокрема цифрові). Систематичний перегляд і коригування портфеля є визначальною передумовою для підтримання оптимального балансу між дохідністю та ризиком, та досягнення фінансових цілей інвестора.

Викликом для індивідуального інвестора, що планує розпочати формування власного інвестиційного портфеля, є обрання способу його формування. Інвестор може це робити самостійно чи долучити до такого процесу інвестиційного консультанта. Обидва способи мають свої переваги і недоліки. Самостійне інвестування передбачає незалежний вибір фінансових активів та управління інвестиційним портфелем без залучення професійних консультантів. З точки зору переваг, то цей підхід буде економічно вигіднішим, оскільки надає інвестору повний контроль над розподілом активів та дозволяє уникнути додаткових витрат на послуги консультантів. Щодо недоліків, то самостійне інвестування потребує належного рівня обізнаності у питаннях функціонування фінансових ринків, до того ж відсутність експертної підтримки може ускладнювати процес аналізу ринку та підбору інвестиційних інструментів, які потребують значних затрат часу і опрацювання аналітичних ресурсів (частина з яких може бути недоступною для індивідуального інвестора).

Варто зауважити, що на сьогодні на ринку існує низка інструментів, що дозволяють спростити процес прийняття інвестиційних рішень для інвесторів. Перш за все, тут варто згадати можливість використання готових інвестиційних портфелів, що створені професійними аналітиками. Такі портфелі, як правило, адаптовані до різних рівнів ризику, проте вони не забезпечують високого рівня персоналізації, який може бути доступним при співпраці з індивідуальним фінансовим консультантом. Окрім того, самостійні інвестори можуть формувати пасивний (або індексний) портфель. Цей підхід передбачає інвестування у фонди, що відтворюють динаміку певного фондового індексу, до прикладу, S&P500 або FTSE100. Таким чином дохід інвестора буде залежати від динаміки цін акцій компаній, які включені до розрахунку визначеного індексу. Подібні інструменти інвестування пропонують популярні інвестиційні платформи, зокрема Interactive Brokers, AJ Bell, Interactive Investor, Robinhood тощо, які формують списки рекомендованих фондів, що полегшує процес вибору активів для інвестицій самостійних інвесторів.

Альтернативним самостійному інвестуванню варіантом є використання роботизованих радників чи послуг незалежних фінансових консультантів. Автоматизовані сервіси, що використовують алгоритми штучного інтелекту і машинного навчання, можуть формувати портфелі, які адаптовані до рівня толерантності до ризику та фінансових пріоритетів інвестора, використовуючи алгоритми для оптимізації інвестиційного процесу та мінімізації витрат. Щодо недоліків подібних сервісів, то слід звернути увагу на те, що рівень персоналізації їх

інвестиційних порад залишається невисоким, крім того відповідальність за невдалі інвестиційні рішення у будь якому разі покладається на інвестора.

Найбільш персоналізованим варіантом формування інвестиційного портфеля є використання послуг незалежних фінансових консультантів, які надають рекомендації, враховуючи індивідуальні фінансові цілі, рівень ризику та інші релевантні фактори. Консультанти здійснюють аналіз фінансового стану клієнта, допомагають сформувати портфель активів та здійснюють його подальший моніторинг, що сприяє досягненню довгострокових інвестиційних цілей. Проте для індивідуального інвестора вартість послуг консультантів може бути доволі високою, а ефективність їх інвестиційних порад у частині випадків може не задовольняти потреби клієнта. З огляду на це, у разі, якщо інвестор планує довгострокову співпрацю з інвестиційним консультантом, то до процедури його обрання слід підходити доволі ґрунтовно, ураховуючи спектр послуг, спеціалізацію та розміри комісійних платежів.

Висновки. Підсумовуючи, зазначимо, що інвестиційний портфель індивідуального інвестора в сучасних умовах є комплексним інструментом, що включає різні фінансові активи, такі як акції, облігації, нерухомість, грошові кошти, цифрові активи. Формування портфеля має на меті досягнення балансу між зростанням вартості активів, отриманням доходу та мінімізацією ризиків, з огляду на що оптимальна структура портфеля визначається фінансовими цілями інвестора, його сприйняттям ризику, горизонтом інвестування і стратегією управління активами. Важливим аспектом є оцінка рівня толерантності до ризику, яка впливає на вибір інструментів і визначає допустимий рівень волатильності доходів. Диверсифікація, хоча й не гарантує прибутковості, на нашу думку є ключовим інструментом оптимізації співвідношення ризику і доходності, і дозволяє зменшити потенційні втрати за рахунок різноманітності активів.

На підставі оцінки сучасних підходів до побудови інвестиційного портфеля ми визначили ключові критерії його формування, зокрема толерантність до ризику, цілі та способи диверсифікації та розподілу активів, та систематизували типи інвестиційного портфеля у відповідності до перелічених критеріїв. До основних типів портфелів віднесено консервативний, агресивний, портфель зростання, стабільності, ESG-орієнтований, галузевий, цільовий, кастомізований та індексний, для кожного визначені різні стратегії розподілу активів. У якості ключового інструмента для підтримки ефективності портфеля ми розглядаємо його регулярний аналіз та балансування, що передбачає коригування структури активів у відповідь на зміни ринкової ситуації, фінансових пріоритетів інвестора, ефективність окремих активів та появу нових інвестиційних можливостей.

У статті обґрунтовані способи формування та управління портфелем індивідуального інвестора, зокрема переваги та недоліки самостійного управління і використання послуг роботизованих радників чи фінансових консультантів. В цілому, вибір стратегії інвестування та способу управління портфелем залежить від рівня фінансової обізнаності, доступності ресурсів та індивідуальних інвестиційних пріоритетів.

Перспективи подальших досліджень питань, порушених у статті, пов'язані із оцінкою впливу диджиталізації на формування інвестиційних портфелів, зокрема удосконалення застосування послуг роботизованих консультантів, а також із розробкою методичних підходів до оцінювання диверсифікації інвестиційних портфелів індивідуальних інвесторів.

Список використаної літератури:

1. Mazanec, J. Portfolio Optimization on Digital Currency Market. *Journal of Risk and Financial Management*. 2021. Vol. 14(4), P. 160. doi: <https://doi.org/10.3390/jrfm14040160>
2. Letho, L., Chelwa, G., Alhassan, A.L. Cryptocurrencies and portfolio diversification in an emerging market. *China Finance Review International*. 2022. Vol. 12 No. 1. pp. 20-50. doi: <https://doi.org/10.1108/CFRI-06-2021-0123>
3. Bakry, W., Rashid, A., Al-Mohamad, S., El-Kanj, N. Bitcoin and Portfolio Diversification: A Portfolio Optimization Approach. *Journal of Risk and Financial Management*. 2021 Vol. 14(7). P. 282. doi: <https://doi.org/10.3390/jrfm14070282>
4. Khaki, A. R., Al-Mohamad, S., Jreisat, A., Al-Hajj, F., Rabbani, M. R. Portfolio diversification of MENA markets with cryptocurrencies: Mean-variance vs higher-order moments approach. *Scientific African*. 2022. Vol. 17. e01303. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2022.e01303>
5. Lian, Y.-M., Chen, J.-H. Portfolio selection in a multi-asset, incomplete-market economy. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 2019. Vol.71. PP. 228–238. doi: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2018.08.006>
6. Wanidwaranan, P., Termprasertsakul, S. Herd behavior in cryptocurrency market: evidence of network effect. *Review of Behavioral Finance*. 2024. Vol. 16. No. 3. pp. 406-423. doi: <https://doi.org/10.1108/RBF-03-2023-0079>
7. Rodrigues, C.G., Gopalakrishna, B.V. Financial literacy—a regulator of intended investment behaviour: analysing the hypothetical portfolio composition. *Managerial Finance*. 2024. Vol. 50. No. 5. pp. 837-853. doi: <https://doi.org/10.1108/MF-03-2023-0177>
8. Adebiyi, S.O., Ogunbiyi, O.O. and Amole, B.B. Artificial intelligence model for building investment portfolio optimization mix using historical stock prices data. *Rajagiri Management Journal*. 2022. Vol. 16. No. 1. pp. 36-62. doi: <https://doi.org/10.1108/RAMJ-07-2020-0036>
9. Rico-Perez, H., Arenas-Parra, M., Quiroga-García, R. Customized Robo-Advisor: analysis of the inclusion of cash assets. *Qualitative Research in Financial Markets*. 2025. doi: <https://doi.org/10.1108/QRFM-07-2024-0191>
10. Kakinuma, Y. ESG equities and Bitcoin: responsible investment and risk management perspective. *International Journal of Ethics and Systems*. 2024. Vol. 40. No. 4. pp. 759-775. doi: <https://doi.org/10.1108/IJOES-03-2023-0049>
11. Іванов, І. О. Алокація активів як ключовий елемент ефективного управління інвестиційним портфелем. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2024. № 11. doi: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-08-01>
12. Шаваріна, Т. Д., Черненко, К. П. Диверсифікація інвестиційного портфеля як основа управління ризиками. *Інвестиції: практика та досвід*. 2022. № 15–16. С. 66–72.
13. Мажара, Г. А., Крикун, Є. О. Моделювання оптимального інвестиційного портфеля, орієнтованого на мінімізацію ризику. *Modern Economics*. 2023. № 38. С. 69-75. doi: [https://doi.org/10.31521/modecon.V38\(2023\)-11](https://doi.org/10.31521/modecon.V38(2023)-11)
14. The guide to diversification. Fidelity. URL: <https://www.fidelity.com/viewpoints/investing-ideas/guide-to-diversification>
15. What is an Investment Portfolio? 4 Common Portfolios and Best Practices to Manage Your Assets. URL: <https://riverbendwealthmanagement.com/what-is-an-investment-portfolio/>

16. What is Investment Portfolio - Portfolio Formation. URL: <https://www.ifcmarkets.com/en/about-forex/investment-portfolio>
17. How To Build An Investment Portfolio. Forbes. URL: <https://www.forbes.com/uk/advisor/investing/how-to-build-an-investment-portfolio/>
18. Дяковський, Д. А. ESG-інвестування у відбудову економіки України: перспективи, переваги і слабкі сторони. *Наукові записки НаУКМА. Економічні науки*. 2024. Вип. 9. №. 1. С. 40–45. doi: <https://doi.org/10.18523/2519-4739.2024.9.1.40-45>.
19. Житар, М. ESG тренди у фінансовій діяльності компаній: ключові напрямки та рекомендації. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*. 2024. Вип. 2. № 14. С. 86–94. doi: <https://doi.org/10.32750/2024-0209>.
20. Шевердін, О. Теоретичні концепції та моделі соціально відповідального інвестування. *Економіка і організація управління*. 2024. Вересень. С. 182–190. doi: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2024.2.17>.