

УДК: 330.322.5

JEL: G11, G14, O33, Z13

<https://doi.org/10.31498/2225-6725.40.2024.317010>Мінц О.Ю.¹, Толкачова-Мінц А.В.²

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДОВГОСТРОКОВИХ ІНВЕСТИЦІЙНИХ СТРАТЕГІЙ НА ВАЛЮТНИХ ТА ФОНДОВИХ РИНКАХ

Мінц О.Ю., Толкачова-Мінц А.В. Порівняльний аналіз довгострокових інвестиційних стратегій на валютних та фондових ринках

Статтю присвячено актуальній науково-практичній задачі визначення оптимальних стратегій довгострокового інвестування на валютних і фондових ринках. У статті на основі фактичних даних про рух біржових курсів індексних та специфічних фінансових інструментів визначено оптимальні параметри довгострокової стратегії “buy and hold”, а також референсних стратегій. На основі історичних даних здійснено перевірку доходності таких інвестиційних інструментів, як криптовалюти, акції, фондові індекси, банківські депозити. В статті використано загальнодоступні джерела даних. Результати дослідження можуть бути використані для формування інвестиційних стратегій на зростаючих фінансових ринках.

Ключові слова: стратегія; інвестування; фондовий ринок; криптовалюта; прибутковість; акції; термін інвестування

Mints O.Yu., Tolkachova-Mints A.V. Comparative analysis of long-term investment strategies in currency and stock markets

The article is devoted to the actual scientific and practical task of determining the optimal strategies for long-term investment in the foreign exchange and stock markets. The article defines the optimal parameters of the long-term “buy and hold” strategy, as well as reference strategies, based on actual data on the movement of exchange rates of index and specific financial instruments. Based on historical data, the profitability of such investment instruments as cryptocurrencies, stocks, stock

¹ **Мінц Олексій**, докт. екон. наук, професор, завідувач кафедри фінансів і банківської справи, ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», м. Дніпро, Україна, mints_a_y@pstu.edu, <https://orcid.org/0000-0002-8032-005X>
ScopusID: 57210994337 / Web of Science ResearcherID: D-8302-2018

Oleksii Mints, Doctor of economics, Professor, Head of the Department of Finance and Banking State Higher Educational Institution «Pryazovskyi state technical university»

² **Толкачова-Мінц Ада**, студентка групи ФБС-23-М, ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», м. Дніпро, tolkachova-mints_a_v@pstu.edu
<https://orcid.org/0009-0007-7772-0347>

Ada Tolkachova-Mints, master student of State Higher Education Institution “Pryazovskyi state technical university”, Dnipro, Ukraine

indices, and bank deposits was checked. The article uses publicly available data sources. The results of the study can be used to form investment strategies in growing financial markets,

Keywords: *strategy; investment; stock market; cryptocurrency; profitability; stocks; investment term*

Постановка проблеми. *Метою дослідження є визначення оптимальних стратегій довгострокового інвестування на валютних і фондових ринках з погляду потенціальної прибутковості та переваги їх використання на різних фінансових інструментах. Об'єктом дослідження валютні та фондові ринки. Предметом дослідження є довгострокові інвестиційні стратегії. Методи дослідження: статистичні методи, дослідження часових рядів, графічні методи, аналіз та порівняння.*

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стратегії інвестування залишаються вже довгий час важливим об'єктом досліджень серед вчених.

Серед вітчизняних дослідників в [1] розглянуто довгострокову стратегію Бафета, яку той використовував вже протягом багатьох років, «Інвестиції довжиною в життя, а вічність як ідеальний термін для вкладень» – цей вислів добре характеризує стратегію довгостроково постійного інвестування у обраний інструмент. В [2] розглянуто стратегії сталого інвестування у посилення стандартів прозорості сталого інвестування, перехід від «етичного інвестування» до інтеграції ESG у інвестиційну стратегію.

Зарубіжні дослідники теж не залишають цю тему осторонь. У роботі [3] розглядають вдосконалення стратегій трейдерів у сучасному швидко мінливому та складному ринковому середовищі. У [4] та [5] представлені дані про результати застосування декількох різних стратегій виведення коштів для довгострокового інвестора в акціонерний капітал, який прагне зберегти реальну вартість своїх активів і максимізувати виведення коштів.

Але питання визначення оптимальних стратегій довгострокового інвестування на валютних і фондових ринках з погляду приватного інвестора в зазначених публікаціях розкрито недостатньо.

Результати дослідження. Залежно від таких факторів, як інвестиційні

цілі, термін інвестування, толерантність до ризику, або фінансове становище, можна визначити наступні основні типи стратегій інвестування [6]

Консервативна: фокусується на збереженні капіталу та мінімізації ризиків. Перевага надається низькоризикованим активам, таким як депозити.

Помірна: баланс між ризиком та дохідністю. Портфель включає як низькоризиковані, так і більш ризиковані активи, такі як акції.

Агресивна: фокусується на максимізації дохідності, навіть за рахунок високого ризику. Перевага надається акціям компаній з високим потенціалом зростання, а також іншим високоризикованим інструментам.

Або з огляду на терміни інвестування:

Довгострокова (Buy and Hold): інвестування на довгий термін (≥ 10 років) з метою отримання прибутку від довгострокового зростання вартості активів.

Короткострокова (Trading): купівля та продаж активів протягом короткого періоду часу (від кількох днів до кількох місяців) з метою отримання прибутку від короткострокових коливань цін.

Вибір стратегії інвестування залежить від індивідуальних обставин та цілей інвестора. Також на вибір стратегії впливає цільовий ринок. Вибір ринку може розглядатися у широкому та вузькому сенсі. У широкому сенсі мається на увазі ринок певних груп фінансових інструментів, наприклад – валютний ринок, товарний ринок, ринок акцій, ринок ф'ючерсів, ринок криптовалют тощо. У вузькому сенсі можна розглядати цю проблему, як вибір біржі, або брокера для здійснення операцій.

Дослідження, які були проведені авторами раніше [7], дозволили визначити що найбільш перспективними для довгострокового інвестування є валютний, фондовий та криптовалютний ринки.

Методологія дослідження передбачає два етапи, які мають забезпечити порівнянність результатів:

На *першому етапі* перевіряються різноманітні стратегії довгострокового інвестування при реалізації в однакових умовах. Для цього вважаємо за доцільне визначити та обрати ринок, умови на якому залишалися стабільними

найдовший термін часу. В табл.1 наведено порівняння доступності даних за згаданими вище ринками. Наявність даних на фондовому ринку оцінювалась через фондові індекси, які включають різноманітні компанії з різних секторів економіки та є загальновизнаним індикатором інвестицій.

Таблиця 1

Наявність доступних даних за різними фінансовими інструментами*

Фінансовий інструмент	Термін, з якого існує ринок	Термін, з якого історичні данні є у відкритому доступі
Фондовий індекс S&P 500	1957	1978
Фондовий індекс NASDAQ	1971	1985
Акції Apple (AAPL)	1980	2014
Валютна пара долар-євро	1999	2004
Bitcoin (BTC)	2010	2019

*побудовано авторами на основі даних у відкритому доступі

Таким чином, в рамках першого етапу дослідження доцільно розглядати історичні данні за фондовим індексом Standard&Poor 500 (S&P 500, SPX) який включає 500 найбільших публічних компаній США за ринковою капіталізацією та доступний на достатньо тривалому інтервалі часу, наприклад у [8].

На *другому етапі* дослідження буде проведено тестування обраної стратегії для фінансових інструментів валютного, фондового та криптовалютного ринків.

Етап 1. Розглянемо результати тестування довгострокових стратегій. Основою для їх формування є відома стратегія «Купуй і утримуй» (Buy&Hold), яка вважається однією з самих надійних при довгостроковому інвестуванні [1]. В рамках цієї стратегії інвестор купує фінансові інструменти (акції, або комбіновані види цінних паперів) і утримує їх протягом тривалого періоду незалежно від коливань на ринку. У подальшому дослідженні ми перевіряємо базову стратегію Buy&Hold («Regular investments»), а також стратегії, які створено на її основі (табл. 2). Реалізація стратегії описується такими

початковими параметрами: щомісячні інвестиції: \$108, загальна сума вкладень: \$59 940.

Таблиця 2.

Накопичення вартості та сума інвестицій за різними стратегіями

Назва стратегії	Опис стратегії	Вартість інвестицій	Загальний результат	% зростання вартості
«Regular investments»	Регулярні інвестиції	\$59 940	\$762 443	1 172%
«Best time investments»	інвестиції в найзручніші моменти (перед зростанням індексу)	\$60 000	\$656 398	994%
«Worst time investments»	Інвестиції в незручні моменти (перед падінням індексу)	\$60 000	\$541 867	803%
«Rare investments»	Інвестиції через великі проміжки часу (за накопиченням кожних \$10 000)	\$60 000	\$517 310	762%

На рис. 1 показано графічні результати перевірки зазначених стратегій на прикладі індексу S&P 500.

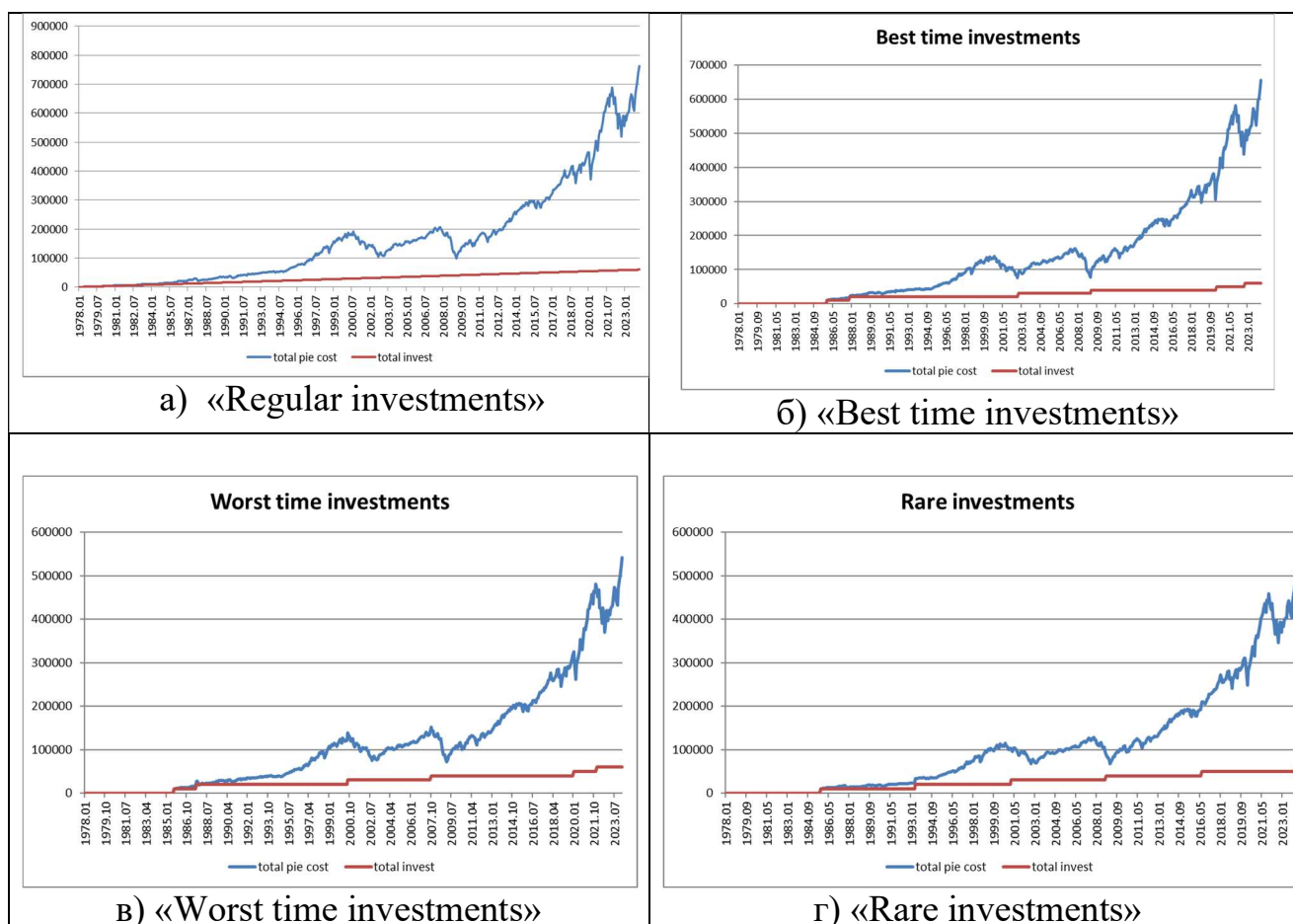


Рис. 1. Тестування довгострокових стратегій на основі Buy&Hold *

*Побудовано авторами

Наведені на рис.1 графіки демонструють результати стратегії Buy&Hold на індексі S&P 500 за період з 1978 по 2023 рік. Синя лінія відображає загальну вартість портфеля (total pie cost), а червона – загальний обсяг інвестицій (total investments). Різниця між синьою та червоною лініями демонструє прибуток, отриманий завдяки стратегії. Незважаючи на періодичні спади та корекції, загальна тенденція вартості портфеля – зростаюча.

На всіх графіках можна побачити кілька економічних криз (зокрема 1987 р., 2000 р., 2008 р., 2020 р.), під час яких вартість портфеля знижувалась. Проте, стратегія передбачає утримання активів навіть під час криз, і, як видно з графіка, ринок з часом відновлювався та продовжував зростання.

Графік на рис. 1(а) показує результативність базової стратегії «Regular investments», яка передбачає постійні та однакові щомісячні інвестиції, незалежно від зовнішніх обставин. Загальна вартість інвестиційного портфелю за результатами стратегії склала \$762 443.

На рис. 1(б) показано результати перевірки модифікації базової стратегії – стратегія «Best time investments», коли інвестиції робились в найзручніші моменти (перед зростанням індексу) з метою скористатися зниженням цін для купівлі активів. Інвестиції зосереджені в періоди після падінь ринку (1985, 1988, 2003, 2009, 2020 роки). Підсумкова вартість інвестиційного портфелю в цьому випадку склала \$656 398, що також дає вагомий прибуток.

На рис.1(в) для порівняння відображені результат використання зворотної стратегії, у випадку, якщо інвестування б відбувалось у найбільш незручні моменти (перед падінням індексу). Стратегія умовно названа «Worst time investments», а її результат можна інтерпретувати, як найменший з можливих при використанні стратегій типу Buy&Hold. Підсумкова вартість інвестиційного портфелю в цьому випадку склала \$541 867, що значно менше, ніж при використанні розглянутих вище модифікацій цієї стратегії.

На рис. 1(г) розглянуто варіант стратегії під назвою «Rare investments», при якому інвестиції здійснюються рівномірно, але через великі проміжки часу (за накопиченням кожних \$10 000). Кінцева вартість інвестиційного портфелю в

цьому випадку складає \$517 310. Графік на рис. 1(г) демонструє, що таке рівномірне інвестування може бути навіть менш ефективним, ніж стратегія «Worst time investments», якщо проміжки між вкладеннями занадто великі. Пропущені можливості для отримання прибутку негативно впливають на загальний результат. Цей приклад підкреслює важливість максимально ефективного використання часу на ринку та регулярного інвестування, навіть невеликими сумами.

Таким чином стратегія «Regular investments» – постійні інвестиції невеликих сум – виявилася найкращою у розглянутому періоді. За результатами її застосування початкові інвестиції зросли більш ніж у 12 разів. Всі розглянуті стратегії відносяться до типових стратегій пасивного типу, які добре працюють на ринках, що зростають. Вона дозволяє економити на транзакційних витратах. Такі стратегії не вимагають глибоких знань ринку та постійного моніторингу, дозволяють економити на транзакційних витратах, демонструють свою ефективність та переваги на довгостроковому періоді, особливо на фондовому ринку. Достатньо один раз обрати активи та тримати їх протягом тривалого часу. Уникаючи частоті торгівлі, інвестор мінімізує вплив емоцій (страху та жадібності) на свої рішення. Утримання активів протягом тривалого часу зменшує вплив короткострокових коливань ринку на портфель. Серед недоліків стратегій типу Buy&Hold – потенційно менша дохідність, ніж при активному управлінні, але активне управління портфелем вимагає значних знань, досвіду та часу і навіть при цих умовах може принести збиток.

Етап 2. За результатами проведеного на попередньому етапі аналізу, для подальшого розгляду візьмемо стратегією «Regular investments» (регулярне інвестування однакових сум через рівні проміжки часу). Розглянемо варіанти інвестування за обраною стратегією у фінансові інструменти, визначені авторами у роботі [7]. До інструментів, що аналізуються, відносяться акції (на прикладі акцій Apple), криптовалюта (на прикладі Bitcoin) та фондовий індекс S&P 500. Для розрахунків взято часовий інтервал з 01.01.2020 до 30.11.2024, інформація за яким доступна для всіх інструментів, що аналізуються.

Графіки реалізації стратегії «Regular investments» у визначені фінансові інструменти наведено на рис. 2. Загальна сума інвестицій у всіх випадках склала \$6 372.

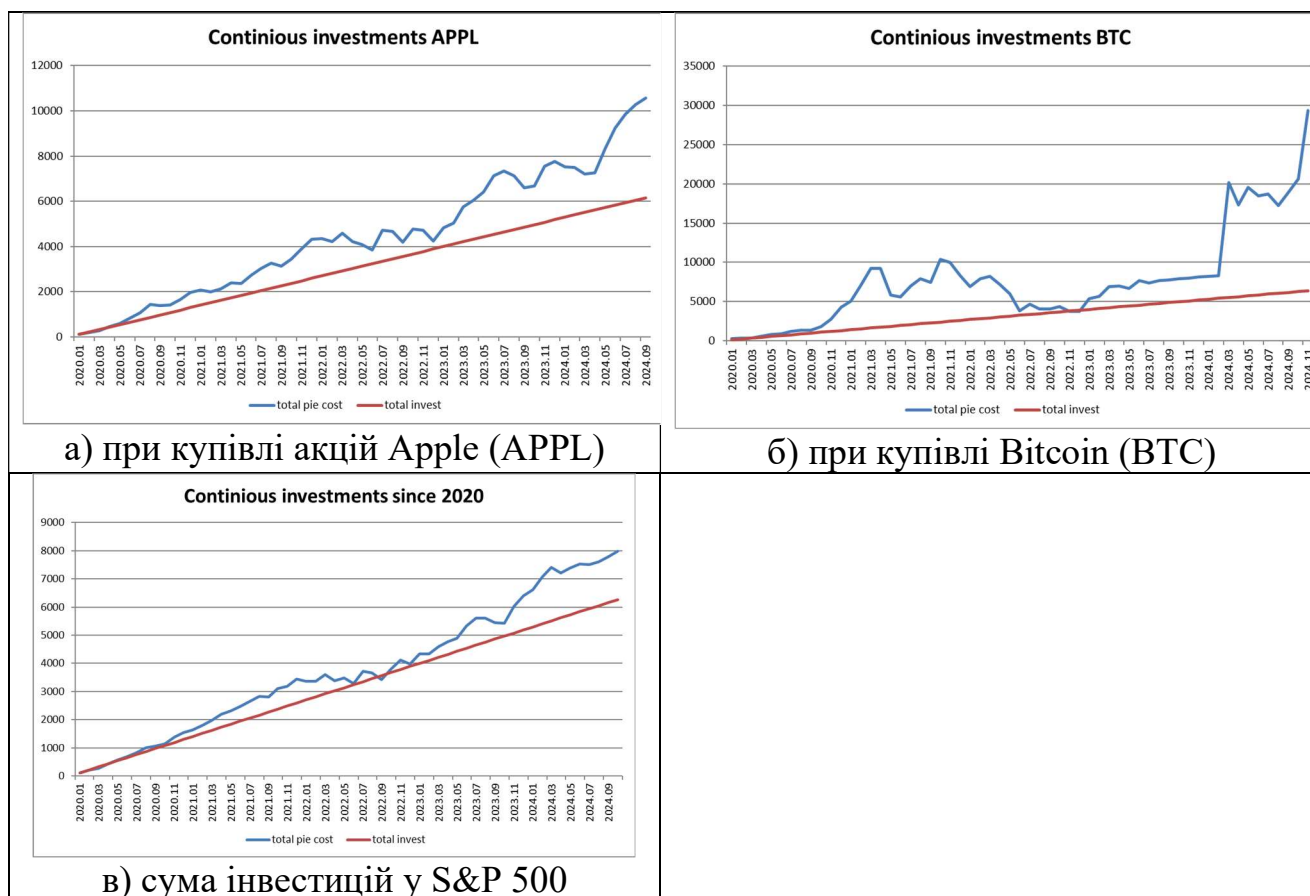


Рис.2 Накопичення вартості та сума інвестицій в різні фінансові інструменти з 2020 по 2024 рр.*

*Побудовано авторами

Графік вартості портфелю акцій, наведений на рис.2(а), демонструє загальну тенденцію до зростання, хоча і з періодами корекцій та волатильності. Синя лінія («total pie cost») показує зміну вартості портфеля в доларах, а червона («total investments») – загальний обсяг інвестицій. У 2024 році спостерігається прискорення зростання вартості портфеля, що вказує на позитивну динаміку ціни акцій Apple в цей період. Регулярне інвестування в акції Apple протягом цього періоду було прибутковим. Стратегія дозволила отримати доходність майже 78%, незважаючи на періоди волатильності.

На рис. 2(б) наведено графік вартості портфелю інвестицій у високоризиковий та відносно новий актив – криптовалюти. Графік демонструє

значну волатильність, з періодами різкого зростання та падіння, але це характерно для всього ринку криптовалют. У 2021 році спостерігається стрімке зростання вартості портфеля, що відображає «бичачий» ринок Bitcoin того часу. Після піку в 2021 році графік демонструє зниження вартості портфеля, та її падіння навіть нижче інвестованих сум. Але наприкінці 2024 року вартість портфеля знову починає зростати. Втім, незважаючи на високу волатильність криптовалют, регулярне інвестування дозволило отримати найбільший прибуток серед розглянутих інструментів. Загальна прибутковість за стратегією «Regular investments» при інвестиціях в Bitcoin з 2020 по листопад 2024 року склала 361%. Проте, важливо пам'ятати, що минулі результати не гарантують майбутніх доходів, і інвестування в Bitcoin залишається високоризикованим.

На рис. 2(в) наведено графік вартості портфелю інвестицій в індекс S&P 500. Графік демонструє загальне зростання, незважаючи на періоди корекції та волатильності ринку. Це свідчить про те, що навіть за умови початку інвестування напередодні COVID-пандемії, стратегія принесла позитивний результат, а регулярне інвестування протягом тривалого часу дозволяє скористатися загальним зростанням ринку і отримати прибуток.

Проведений аналіз показав, що акції та індекси зростають не завжди. Існують невдалі часи для інвестування. Але графіки на рис.2 підтверджують ефективність стратегії регулярного інвестування, навіть з невеликими сумами, якщо на довготривалому періоді ринок зростає. Початок інвестування навіть в період невизначеності, як у 2020 році, може призвести до позитивних результатів у довгостроковій перспективі.

В якості референсної стратегії розглянемо самий консервативний тип інвестування – у банківські депозити. Розрахунки показали, що за типовою для довгострокових валютних депозитів ставкою – 3% річних фінансовий результат за розглянутий період складатиме 8%. За умов ставки 8% річних (характерно для депозитів у національних валютах) вартість інвестицій зросте на 22%, що все ще нижче ніж при інвестиціях у ринкові активи. Але інвестиції у депозити менш ризиковані.

Для зручності порівняння, результати всіх стратегій, які були перевірені вище, зведено у табл. 3.

Таблиця 3.

Накопичення вартості та сума інвестицій за різними фінансовими інструментами на короткому проміжку часу з 2020 по 2024 рр.*

Фінансовий інструмент для інвестицій	вартість інвестицій	Загальний результат	% зростання вартості
Акції (на прикладі APPL)	\$6 372	\$11 348	78%
Криптовалюта (на прикладі Bitcoin (BTC))	\$6 372	\$29 372	361%
Фондовий індекс (на прикладі S&P 500)	\$6 372	\$8 091	27%
Інвестиції у банківські депозити (за умов ставки 3% річних)	\$6 372	\$6 856	8%
Інвестиції у банківські депозити (за умов ставки 8% річних)	\$6 372	\$7 775	22%

**Побудовано авторами на основі власних розрахунків*

За результатами проведеного аналізу можна визначити наступне:

Найвищу доходність у 361% показали інвестиції в ринок криптовалют. Однак разом із тим на цьому ринку спостерігається і найбільша волатильність серед усіх розглянутих активів. Це означає, що інвестиції в криптовалюти є найбільш ризикованими, але й потенційно найбільш прибутковими.

За інвестиціями в акції (на прикладі Apple) доходність склала 78%, що значно менше, ніж у Bitcoin, але все ж досить високо. Графік на рис. 2(а) показує меншу волатильність, ніж у Bitcoin, що свідчить про менший ризик. Це також стало єдиною із розглянутих інвестицій, де ринкова вартість активу завжди перевищувала зроблені інвестиції.

Доходність за фондовим індексом (S&P 500) склала 27%. Це найменша доходність серед ринкових активів у табл.3, але й ризик був нижчим, ніж у акцій Apple та Bitcoin. Графік на рис.2(в) демонструє відносно стабільне зростання ринкової вартості активу.

Всі зазначені інвестиції значно перевищують за доходністю традиційний інструмент довгострокового інвестування – банківські депозити, доходність яких на визначеному періоді та при використанні такої ж самої стратегії інвестування склала лише 8%. Втім банківські депозити залишаються найменш

ризикованим інструментом для інвестицій.

Висновки. Вибір фінансового інструменту залежить від індивідуальної толерантності до ризику та інвестиційних цілей. Інвестори, готові до високого ризику, можуть розглядати криптовалюти або акції окремих компаній. Консервативні інвестори можуть віддати перевагу фондовим індексам або банківським депозитам. Але минулі результати не гарантують майбутніх доходів. Диверсифікація портфеля також є важливим фактором для зниження ризиків.

Регулярність вкладень дозволяє згладити вплив ринкової волатильності та скористатися загальним зростанням ринку. Також варто відзначити, що наведений період є відносно коротким, і для більш повного аналізу ефективності стратегії потрібно розглядати більш тривалі часові проміжки.

Літературні джерела:

1. Погорєлова Т. О., Погорєлов А. І. Обрання стратегії інвестування. *Вісник НТУ «ХПІ»*. 2012. № 14. С. 920.
2. Шморгун І. Сучасні тенденції розвитку процесів сталого міжнародного портфельного інвестування. *Економіка та суспільство*. 2024. № 70.
3. Botunac I., Bosna J., Matetić M. Optimization of traditional stock market strategies using the lstm hybrid approach. *Information*. 2024. Vol. 15, No. 3. P. 136.
4. Antell J., Vaihekoski M. Long-term equity investing and withdrawal rules: how not to die penniless. Available at SSRN 5138969. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5138969 (дата звернення: 20.10.2024).
5. Chaudary S., Zafar S., Tang T. L. P. Investors' financial aspirations excite investment decisions: current income, future inheritance expectations, and short-term and long-term decisions—The Matthew Effect in Pakistan's emerging markets. *International Journal of Emerging Markets*. 2024. Vol. 19, No. 5. P. 1306-1334.

6. Ліхновський П. Порівняльний аналіз стратегій інвестування на фондовому ринку. *Actual problems of development of the national economy of ukraine*. 2011. С. 302.
7. Мінц О. Ю., Щепка О.А., Толкачова-Мінц А.В. Сучасні і традиційні інвестиційні інструменти: етика і перспективи використання. *Вісник ПДТУ. Серія: Економічні науки : наук.-техн. зб.* – 1 (39). – 2024. – С. 128-140 DOI: 10.31498/2225-6725.1(39).2024.31469. URL: https://journals.urau.ua/ves_pstu/article/view/315345/306147
8. TradingView. Динаміка курсу BTC/USD. URL: <https://www.tradingview.com/chart/?symbol=FX%3ABTCUSD> (дата звернення: 25.11.2024).
9. Bitcoin Hashrate historical chart. URL: <https://bitinfocharts.com/ru/comparison/bitcoin-hashrate.html#1y> (дата звернення: 25.11.2024).

References:

1. Pohorielova, T. O., & Pohorielov, A. I. (2012). Choosing an investment strategy. *Visnyk NTU "KhPI"*, (14), 920.
2. Shmorhun, I. (2024). Current trends in the development of sustainable international portfolio investment. *Economy and Society*, (70).
3. Botunac, I., Bosna, J., & Matetić, M. (2024). Optimization of traditional stock market strategies using the LSTM hybrid approach. *Information*, 15(3), 136.
4. Antell, J., & Vaihekoski, M. (2025). Long-term equity investing and withdrawal rules: How not to die penniless. Available at SSRN 5138969. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5138969 (Accessed: October 20, 2024).
5. Chaudary, S., Zafar, S., & Tang, T. L. P. (2024). Investors' financial aspirations excite investment decisions: current income, future inheritance expectations, and short-term and long-term decisions—The Matthew Effect in Pakistan's

- emerging markets. *International Journal of Emerging Markets*, 19(5), 1306-1334.
6. Likhnovskyi, P. (2011). Comparative analysis of investment strategies in the stock market. *Actual Problems of Development of the National Economy of Ukraine*, 302.
 7. Mints, O. Yu., Shchepka, O. A., & Tolkachova-Mints, A. V. (2024). Modern and traditional investment instruments: ethics and prospects of use. *Visnyk PDTV. Series: Economic sciences*, 1(39), 128-140. DOI: 10.31498/2225-6725.1(39).2024.31469. Retrieved from https://journals.urau.ua/ves_pstu/article/view/315345/306147
 8. TradingView. (n.d.). *BTC/USD exchange rate dynamics*. Retrieved from <https://www.tradingview.com/chart/?symbol=FX%3ABTCUSD> (Accessed: November 25, 2024).
 9. Bitcoin Hashrate Historical Chart. (n.d.). Retrieved from <https://bitinfocharts.com/ru/comparison/bitcoin-hashrate.html#1y> (Accessed: November 25, 2024).