

Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра фінансів, обліку і аудиту

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ
ТА ЇЇ ВПЛИВУ НА ФОНДОВИЙ РИНОК

Пояснювальна записка і розрахунки
до кваліфікаційної роботи

МРЕ.012.01.04 ПЗ

Виконав: студент групи 213-ФС-Д23
спеціальності 072 «Фінанси, банківська
справа, страхування та фондовий
ринок»

(роботу виконано самостійно,
відповідно до принципів академічної
добросовісності)

Підпригора М.О.

Керівник: доцент, канд. екон.наук
Стешенко О. Д.

Рецензент: доцент, д-р екон. наук
Обруч Г. В.

Український державний університет залізничного транспорту

Факультет економічний

Кафедра фінанси, облік і аудит

Освітній рівень: магістр

Спеціальність: 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»

Освітня програма «Управління фінансами, банківська справа та страхування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри,
професор, д-р екон. наук



_____ О.Г.Кірдіна

_____ «30» вересня 2024 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ Підопригорі Микиті Олександровичу

1 Тема «Аналіз використання криптовалюти та її впливу на фондовий ринок» керівник Стешенко Олена Дамирівна, канд. екон. наук, доцент затверджені розпорядженням по економічному факультету від «21» жовтня 2024 року №21/24

2 Строк подання студентом закінченої роботи «10» січня 2025 року.

3 Вихідні дані: підібрати сучасні законодавчі акти та нормативні документи щодо регулювання криптовалют і фондового ринку; вивчити наукову, монографічну та навчальну літературу, що висвітлює особливості функціонування криптовалют у фінансовій системі; ознайомитися з сучасними публікаціями в наукових журналах і періодичних виданнях щодо інвестицій у криптовалюту; зібрати, узагальнити та проаналізувати статистичну та фінансову інформацію щодо Bitcoin, Ethereum і Cardano, а також їхнього впливу на фондові ринки.

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): теоретичні основи криптовалют та їхнього функціонування у сучасній фінансовій системі, класифікація криптовалют і стабільних монет, їхні особливості та роль у фінансовій системі, аналіз прибутковості та ризиків

інвестицій у криптовалюти Bitcoin, Ethereum і Cardano, визначення впливу криптовалют на фондовий ринок, розробка алгоритму дій для приватних інвесторів щодо ефективного інвестування у криптовалюти, Прогноз розвитку криптовалют і стабільних монет у контексті фінансових криз.

5 Перелік графічного матеріалу: графіки динаміки цін на Bitcoin, Ethereum і Cardano, таблиці ROI та Sharpe Ratio для аналізованих криптовалют, схеми класифікації криптовалют і стабільних монет, діаграми волатильності криптовалют, графіки впливу криптовалют на фондовий ринок, ілюстрації алгоритму дій приватного інвестора, схеми перспектив розвитку криптовалют у фінансових системах.

6 Дата видачі завдання «30» вересня 2024 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів	Стан виконання етапів	Примітка
Вибір теми та її затвердження	02.10.2024-20.10.2024	
Підбір літератури та статистичних матеріалів	21.10.2024-30.10.2024	
Консультація з керівником щодо організації роботи	31.10.2024	
Огляд джерел інформації	01.11.2024-12.11.2024	
Написання чернетки першого розділу дипломної роботи	13.11.2024-21.11.2024	
Аналітична обробка інформації та написання чернетки другого розділу роботи	22.11.2024-13.12.2024	
Обробка матеріалу для написання аналітичних розрахунків третього розділу роботи	14.12.2024-05.01.2025	
Перед захист на кафедрі. Кінцеве оформлення роботи	09.01.2025	

Студент

Підпригора М.О.

Керівник

Стешенко О.Д.

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота магістра включає 108 аркушів пояснювальної записки формату А4, 17 таблиць, 26 рисунків, 50 літературних джерел.

Актуальність теми. Криптовалюти, як інноваційний інструмент у фінансовій системі, набувають дедалі більшого значення у глобальній економіці. Їхній вплив на фондовий ринок визначає нові можливості для інвестицій та платіжних операцій, але водночас створює нові виклики через високу волатильність і регуляторну невизначеність. У сучасних умовах цифрової трансформації та зростаючого інтересу до децентралізованих фінансів (DeFi), дослідження механізмів впливу криптовалют на фінансові ринки є особливо актуальним для забезпечення ефективного управління інвестиціями та мінімізації ризиків.

Метою дослідження є аналіз впливу криптовалют на фондовий ринок та формування рекомендацій щодо їх ефективного використання як інструментів інвестування.

Предметом дослідження виступають механізми впливу криптовалют на фондовий ринок у контексті сучасної фінансової системи.

Об'єктом дослідження є ринок криптовалют та його взаємодія з фондовими ринками.

Методи дослідження: системного підходу, причинно-наслідкового аналізу, спостереження, систематизації та узагальнення, аналізу і синтезу, порівняння, табличного і графічного упорядкування, математичного моделювання.

Інформаційною основою є сучасні наукові праці, законодавчі та нормативно-правові акти, монографії, періодичні видання, фінансова звітність та інші джерела, що дозволяють провести комплексний аналіз обраної теми.

Ключові слова: КРИПТОВАЛЮТА, СТАБІЛЬНІ МОНЕТИ, ФОНДОВИЙ РИНОК, ВОЛАТИЛЬНІСТЬ, ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РИЗИК.

ABSTRACT

The master's thesis includes 108 sheets of A4 explanatory note, 17 tables, 26 figures, 50 references.

Relevance of the topic. Cryptocurrencies, as an innovative tool in the financial system, are becoming increasingly important in the global economy. Their impact on the stock market creates new opportunities for investment and payment transactions, but also poses new challenges due to high volatility and regulatory uncertainty. In the current context of digital transformation and growing interest in decentralized finance (DeFi), the study of the mechanisms of cryptocurrency's impact on financial markets is particularly relevant to ensure effective investment management and minimize risks.

The purpose of the study is to analyze the impact of cryptocurrencies on the stock market and to formulate recommendations for their effective use as investment instruments.

The subject of the study is the mechanisms of influence of cryptocurrencies on the stock market in the context of the modern financial system.

The object of research is the cryptocurrency market and its interaction with stock markets.



Research methods: systematic approach, cause-and-effect analysis, observation, systematisation and generalisation, analysis and synthesis, comparison, tabular and graphical arrangement, mathematical modelling.

The information basis is based on modern scientific works, legislative and regulatory acts, monographs, periodicals, financial statements and other sources that allow for a comprehensive analysis of the selected topic.

Keywords: CRYPTOCURRENCY, STABLE COINS, STOCK MARKET, VOLATILITY, INVESTMENT RISK.

Зміст

Вступ.....	8
1 Теоретичні основи криптовалют у фінансовій системі.....	9
1.1 Дослідження сутності криптовалюти та блокчейн-технологій.....	9
1.2 Класифікація криптовалют.....	18
1.3 Роль стабільних монет у фінансовій системі	30
Висновки до першого розділу.....	38
2 Аналіз ринку криптовалют.....	40
2.1 Аналіз альткоїнів за інвестиційними характеристиками	40
2.2 Вплив криптовалютного ринку на фінансові тенденції	53
2.3 Оцінка прибутковості портфелю криптовалют	62
Висновки до другого розділу	71
3 Оцінка ризику вкладення у криптовалюти.....	72
3.1 Аналіз і порівняння прибутковості та ризику монет Bitcoin, Ethereum, Cardano	72
3.2 Алгоритм дій приватного інвестора для вкладення в криптовалюту.....	81
3.3 Прогноз розвитку криптовалют і стабільних монет в умовах фінансових криз	87
Висновки до третього розділу.....	92
Висновки	94
Список використаних джерел	97
Додаток А.1 Net realized profit/loss (чистий реалізований прибуток/збиток)	103
Додаток А.2 Ліквідації.....	104
Додаток А.3 Exchange netflow (обмінний чистий потік).....	105

					МРЕ.012.01.04.ПЗ					
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	Аналіз використання криптовалют та її впливу на фондовий ринок			<i>Лім.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Акрушіє</i>
Розроб.		Підпригора						6	108	
Перевір.		Стещенко						УкрДУЗТ		
Н. Контр.		Тройнікова ОМ								
Затверд.		Кірдіна О.Г..								

Додаток А.4 Spent output profit ratio (коефіцієнт прибутку витраченої продукції)	106
Додаток А.5 Співвідношення довгострокових та короткострокових гравців	107
Додаток А.6 Інструменти hodler outflow/inflow (ходлер відтік/приплив).....	108

					МРЕ.012.01.04 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		7

Список використаної літератури

1. Chaum D. Blind Signatures for Untraceable Payments. *Advances in Cryptology Proceedings of Crypto 82* / D. Chaum, R.L. Rivest, A.T. Sherman (Eds.). Plenum, 1983. С. 199-203. URL: <https://chaum.com/wp-content/uploads/2022/01/Chaum-blind-signatures.pdf> (дата звернення: 12.11.2024)
2. DigiCash. Wikipedia. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/DigiCash> (дата звернення: 12.11.2024)
3. Satoshi Nakamoto. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. 2008 URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (дата звернення: 12.11.2024)
4. Блок генезису. Coinmarketcap. URL: <https://coinmarketcap.com/academy/uk/glossary/genesis-block> (дата звернення: 12.11.2024)
5. Альткоїн. Coinmarketcap. URL: <https://coinmarketcap.com/academy/uk/glossary/altcoin> (дата звернення: 12.11.2024)
6. Найпоширеніші альткоїни та трейдинг ними: огляд основних криптовалют. Сумські дебати. 17 вересня 2024 URL: <https://debaty.sumy.ua/news/najposhirenishi-altkoyini-ta-trejding-nimi-oglyad-osnovnih-kriptovalyut> (дата звернення: 12.11.2024)
7. Tether. URL: <https://tether.to> (дата звернення: 14.11.2024)
8. USD Coin. URL: <https://www.usdc.com/> (дата звернення: 14.11.2024)
9. MakerDAO. URL: <https://makerdao.com/en/> (дата звернення: 15.11.2024)
10. Paxos. URL: <https://paxos.com/paxgold/> (дата звернення: 14.11.2024)
11. TrueUSD. URL: <https://tUSD.io/> (дата звернення: 14.11.2024)
12. Паліюк М., Спільник І. Спільні перспективи розвитку криптовалют в Україні. *Цифрова економіка: тренди та перспективи*. С. 100. URL:

<http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/32757/3/%D0%9F%D0%B0%D0%B%D1%8E%D1%85%20%D0%9C.,%20%D0%A1%D0%BF%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%86..pdf> (дата звернення: 15.11.2024)

13. Тарасюк М.В., Бабін Д.О. Криптовалюта як альтернатива сучасним грошам. 2017. С. 281. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriptovalyuta-yak-alternativa-suchasnim-grosham/viewer> (дата звернення: 15.11.2024)

14. Cierra Murry. Cryptocurrency Explained With Pros and Cons for Investment. Investopedia. 15 June 2024 URL: <http://www.investopedia.com/terms/c/cryptocurrency.asp>. (дата звернення: 15.11.2024)

15. Криптовалюта. Wikipedia. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%B0> (дата звернення: 15.11.2024)

16. Що таке криптовалюта та як вона працює? Binance academy. 3 квітня 2023. URL: <https://academy.binance.com/uk/articles/what-is-a-cryptocurrency> (дата звернення: 15.11.2024)

17. Cryptocurrency. CCN. URL: <https://www.cryptocoinsnews.com/cryptocurrency/> (дата звернення: 15.11.2024)

18. ACM Digital Library. URL: <https://dl.acm.org/doi/10.5555/305178119>. (дата звернення: 16.11.2024)

19. Vitalik Buterin. Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform. 2014. URL: https://ethereum.org/content/whitepaper/whitepaper-pdf/Ethereum_Whitepaper_-_Buterin_2014.pdf (дата звернення: 16.11.2024)

20. Майнінг. Binance academy. URL: <https://academy.binance.com/uk/glossary/mining> (дата звернення: 16.11.2024)

21. Samuel Haig. CZ: Charity and Stablecoins Drive Meaningful Crypto Adoption. Cointelegraph. Apr 30, 2020. URL:

<https://cointelegraph.com/news/cz-charity-and-stablecoins-drive-meaningful-crypto-adoption> (дата звернення: 16.11.2024)

22. Joe Baker. Stablecoin projects grow despite downturn in 2023. FXCintelligence. Tuesday, October 3rd, 2023. URL:

<https://www.fxciintel.com/research/analysis/stablecoin-projects-grow-despite-downturn-in-2023>. (дата звернення: 16.11.2024)

23. Coinmarketcap. URL: <https://coinmarketcap.com/> (дата звернення: 25.11.2024)

24. Etay Katz, Bradley Rice. EU goes live with MiCAR for regulated stablecoins. Ashurst. 01 July 2024. URL:

<https://www.ashurst.com/en/insights/eu-goes-live-with-micar-for-regulated-stablecoins/> (дата звернення: 18.11.2024)

25. Candace Kelly. The time for US stablecoin regulation is now. Blockworks. July 2 2024. URL:

<https://blockworks.co/news/stablecoin-regulation-necessary-now-us> (дата звернення: 18.11.2024)

26. Jason Fernando. Sharpe Ratio: Definition, Formula, and Examples. Investopedia. August 04, 2024. URL:

<https://www.investopedia.com/terms/s/sharperatio.asp> (дата звернення: 18.11.2024)

27. Що таке ROI та як порахувати рентабельність інвестицій для криптовалюти. Whitebit. 03 жовтня 2024. URL:

<https://blog.whitebit.com/uk/what-is-return-on-investment/> (дата звернення: 18.11.2024)

28. Річна відсоткова дохідність (APY) у криптовалюти порівняно з річною відсотковою ставкою (APR). Bybit. 21 квітня 2023. URL:

<https://learn.bybit.com/uk/investing/what-is-apy-in-crypto/> (дата звернення: 18.11.2024)

29. Binance. URL: <https://www.binance.com/uk-UA> (дата звернення: 19.11.2024)

30. Максим Муляр. Коронавірус – золотий час для біткоїна. Zbruc. 18.12.2020. URL: <https://zbruc.eu/node/102251> (дата звернення: 20.11.2024)

31. Про віртуальні активи : Закон України редакція від 15.11.2024, підстава - 4017-IX р. № 15, ст.51. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text> (дата звернення: 20.11.2024)

32. Cryptocurrency Adoption is Growing Worldwide. Triplea. URL: <https://www.triple-a.io/cryptocurrency-ownership-data#> (дата звернення: 15.11.2024)

33. Доказ виконаної роботи. Wikipedia. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7_%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8 (дата звернення: 15.11.2024)

34. Proof-of-stake. Wikipedia. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Proof-of-stake> (дата звернення: 15.11.2024)

35. Стешенко О. Д., Підпригора М. О. Криптовалюти та стабільні монети: перспективи, виклики та можливості для фінансової системи України / *Економіка та суспільство*. 28 жовтня 2024. № 68/2024. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4864/4804> (дата звернення: 12.11.2024)

36. Verra Rizki Amelia, Pratama, Muhammad Abshar Noer Ramadhan, Muhammad Aji Lampang, Mar'elfan Hadi Pratama, Theresia Mentari, Dhina Sri Widyaningsih. A Systematic Literature Review of Blockchain-Based Triple-Entry Accounting in Crypto Assets. *Jurnal bisnis mahasiswa*. October 31, 2024. P. 508 URL: <https://jurnalbisnismahasiswa.com/index.php/jurnal/article/view/251/189> (дата звернення: 12.11.2024)

37. Apostolos Kourtis. The Sharpe ratio of estimated efficient portfolios. *Finance Research Letters*. Volume 17, May 2016. P. 72-78. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1544612316000106> (дата звернення: 20.11.2024)

38. Patti P. Phillips, Jack J. Phillips. Return on Investment. *Handbook of Improving Performance in the Workplace*. Chapter 34. 18 November 2009. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9780470592663.ch53> (дата звернення: 20.11.2024)
39. Hakan Erdogmus, John Favaro, Wolfgang Strigel. Return on Investment. *IEEE Computer Society*. May/June 2004. P. 19. URL: https://www.researchgate.net/profile/John-Favaro/publication/220093565_Guest_Editors'_Introduction_Return_on_Investment/links/0c9605277d036dbc28000000/Guest-Editors-Introduction-Return-on-Investment.pdf (дата звернення: 20.11.2024)
40. Julien Riposo, Maneesh Gupta. A Crypto Yield Model for Staking Return. *Advances in Analytics and Intelligent System*. 15 February 2024. P. 118. URL: <https://www.mdpi.com/2674-1032/3/1/8> (дата звернення: 20.11.2024)
41. Johannes Rude Jensen, Victor von Wachter, Omri Ross. An Introduction to Decentralized Finance (DeFi). *RTU Press*. 26, March/April 2021. P. 46-54. URL: <https://csimq-journals.rtu.lv/csimq/article/view/csimq.2021-26.03/159> (дата звернення: 20.11.2024)
42. Danusha Rajapaksa, Enchuan Shao. On the Relationship between Tether and Other Cryptocurrencies. September 28, 2024 P. 1-3. URL: <http://surl.li/zkcqma> (дата звернення: 20.11.2024)
43. Hamed Taherdoost. Non-Fungible Tokens (NFT): A Systematic Review. *MDPI*. 31 December 2022 P. 10. URL: <https://www.mdpi.com/2078-2489/14/1/26> (дата звернення: 15.11.2024)
44. Пугач Ю.В. Від ризиків до можливостей: стейблкоїни як інноваційний фінансовий інструмент. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2024. С. 39. URL: https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2024/35_74_4/9.pdf (дата звернення: 15.11.2024)
45. Борисюк Олена, Шматковська Тетяна, Дацюк-Томчук Марія. Переваги і недоліки використання стейблкоїнів як інструменту зменшення

волатильності криптовалютна фінансовому ринку. *Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 28 березня 2021. С. 75. URL: <https://echas.vnu.edu.ua/index.php/echas/article/view/648/526> (дата звернення: 15.11.2024)

46. Володимир Кузьомко. Перспективи та проблеми розвитку стейблкоїнів в цифровій економіці. *Збірник матеріалів VII Всеукраїнської науково-практичної конференції*. 30 травня 2022. 44-48. URL: https://www.researchgate.net/profile/Vadym-Polishchuk/publication/365610135_Osoblivosti_finansuvanna_innovacijnogo_pid_priemnictva/links/637a740554eb5f547cec2918/Osoblivosti-finansuvanna-innovacijnogo-pidpriemnictva.pdf#page=44 (дата звернення: 15.11.2024)

47. Mohammad Davoodalhosseini, Francisco Rivadeneyra, Yu Zhu. CBDC and Monetary Policy. 2020. URL: <https://www.banqueducanada.ca/2020/02/note-analytique-personnel-2020-4/> (дата звернення: 15.11.2024)

48. Frederik Armknecht, Ghassan O. Karame, Avikarsha Mandal, Franck Youssef, Erik Zenner. Ripple: Overview and Outlook. *Trust and Trustworthy Computing*. 01 January 2015 P. 163–180. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-22846-4_10 (дата звернення: 25.11.2024)

49. Блинов В. Є., Череп О. Г. Криптовалюта в міжнародних розрахунках. *Економіка та суспільство*. 2024. № 68/2024. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4864/4804> (дата звернення: 12.11.2024)

50. Андрєєва О., Огінок С.В. Перспективи використання технології блокчейн у міжнародних платіжних системах. *Зовнішні та внутрішні аспекти фінансової безпеки України: виклики та перспективи*. 25 травня 2023. С. 84. URL: <http://surl.li/oqlund> (дата звернення: 12.11.2024)