УДК: 330.322.5
JEL: G11, G14, O33, Z13

https://doi.org/10.31498/2225-6725.1(39).2024.315345

© Мінц О. Ю.[1], Щепка О.А.[2], Толкачова-Мінц А.В.[3]

СУЧАСНІ Й ТРАДИЦІЙНІ ІНВЕСТИЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ: ЕТИКА Й ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

Mints O.Y., Tolkachova-Mints A.V., Shchepka O.A. Comparing Modern and Traditional Investment Instruments: Ethical Considerations and Future Prospects.

The purpose of the study is to determine the prospects for the use of modern and traditional investment instruments, both in terms of potential profitability and ethics. The object of the study is modern and traditional investment instruments. Research methods: analysis of historical data on exchange rates, calculation and analysis of the volatility of financial instruments, comparative analysis. Consideration of the ethical aspects of using cryptocurrencies.

With the advent of new investment instruments, particularly cryptocurrencies, there is a need to compare them with traditional instruments, such as stocks and fiat currencies, in terms of profitability and ethical use.

Based on the volatility indicator, the potential profitability of various investment instruments is considered using the example of the currency market, cryptocurrencies, and the stock market.

The fiat currency market is the most liquid and active. It is ideal for short-term investments. The cryptocurrency market is a modern and fast-changing sector that offers great potential for growth. However, investing in cryptocurrencies requires caution and an understanding of the ethical issues associated with them. Traditional stock instruments remain the most balanced option for most investors. They provide stability and reliability. The choice of investment instrument depends on your individual risk appetite and needs.

Among the ethical problems associated with the use of cryptocurrencies, the impact on the environment and the potential for illegal use, increased social inequality, and psychological problems were highlighted.

***Keywords**: investment instruments; cryptocurrencies; volatility; ethics; profitability; risk*

Мінц О.Ю., Толкачова-Мінц А.В., Щепка О.А. Сучасні й традиційні інвестиційні інструменти: етика й перспективи використання.

Метою дослідження є визначення перспектив використання сучасних і традиційних інвестиційних інструментів як з погляду потенціальної прибутковості, так і з погляду

[1] http://orcid.org/0000-0002-8032-005X
Мінц Олексій Юрійович, завідувач кафедри фінансів і банківської справи, д.е.н., професор, ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», м. Дніпро, Україна, mints_a_y@pstu.edu
Oleksiy Mints, head of department of finance and banking, D.Sc., professor, SHEI «Pryazovskyi State Technical University», Dnipro, Ukraine
[2] https://orcid.org/0000-0001-6718-1676
Щепка Оксана Анатоліївна, канд. филол. наук, доцент, доцент кафедри фінансів і банківської справи, ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», м. Дніпро, Україна, shhepka_o_a@pstu.edu
Oksana Schepka PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance and Banking, SHEI«Pryazovskyi state technical university», Dnipro, Ukraine
https://orcid.org/0009-0007-7772-0347
[3] **Ада Толкачова-Мінц**, студентка групи ФБС-23-М, ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», м. Дніпро**,** tolkachova-mints_a_v@pstu.edu
Ada Tolkachova-Mints, student of SHEI "Pryazovskyi state technical university", Dnipro, Ukraine
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http: // creativecommons.org/licenses/by/4,0/), which permits unrestricted reuse, distribution and reproduction in any medium provided the original work is property cited.

етичності. Об'єктом дослідження є сучасні та традиційні інвестиційні інструменти. Методи дослідження: аналіз історичних даних щодо біржових курсів, розрахунок та аналіз волатильності фінансових інструментів, порівняльний аналіз.

У роботі розглянуто етичний аспект використання криптовалют. Проведено порівняльний аналіз криптовалют з акціями та фіатними валютами в аспекті прибутковості та етичності використання.

На основі показника волатильності розглянуто потенційну прибутковість різних інвестиційних інструментів на прикладі ринку валют, криптовалют, а також ринку акцій. Ринок акцій взято як найбільш традиційний.

Ринок фіатних валют - це найліквідніший та найбільш активний. Він ідеально підходить для короткострокових інвестицій. Ринок криптовалют - це сучасна та швидкозмінна сфера, що пропонує великий потенціал для зростання. Однак, інвестування в криптовалюти вимагає обережності та розуміння пов'язаних з ними етичних проблем. Традиційні фондові інструменти залишаються найзбалансованішим варіантом для більшості інвесторів. Вони забезпечують стабільність та надійність. Вибір інвестиційного інструменту залежить від вашого індивідуального ризик-апетиту та потреб.

З'ясовано, що етичний вектор у питаннях використання криптовалют позначений проблемами негативного впливу на довкілля, ризиками незаконного використання, посилення соціальної нерівності, психічного здоров'я активних користувачів.

Ключові слова: *інвестиційні інструменти; криптовалюти; волатильність; етика; прибутковість; ризик.*

Постановка проблеми та її зв'язок з науковими чи практичними завданнями. Інвестиції відіграють ключову роль в економіці, оскільки вони спрямовані на придбання активів або ресурсів з метою отримання доходу або збільшення вартості цих активів у майбутньому. Вони дозволяють компаніям розширювати виробництво, впроваджувати інновації та покращувати технології, що сприяє зростанню бізнесу та створенню робочих місць. Для приватних осіб інвестиції можуть забезпечити додаткове джерело доходу, пенсійне забезпечення та фінансову безпеку. Також інвестиції стимулюють економічний ріст, покращуючи інфраструктуру та підвищуючи загальний рівень життя.

Тривалий час основними інструментами інвестицій були цінні папери, банківські депозити та реальні активи (нерухомість, тощо), але за останні 10-20 років процеси в цієї сфері істотно змінилися з розвитком диджиталізації та появою нових інструментів, зокрема – криптовалют. Також диджиталізація спростила доступ до інших інструментів, які раніше були доступними лише обмеженому колу інвесторів, зокрема до валютної торгівлі на FOREX.

Все це з одного боку збільшило кількість інвесторів та спричинило

пожвавлення на ринках інвестиційних активів, а з іншого – актуалізувало багато питань як економічного характеру (зокрема щодо вибору оптимальних інвестиційних інструментів), так і етичного.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У наукових дослідженнях вже неодноразово порушувалось питання щодо використання криптовалют як інструменту інвестування [1, 8] та їх ролі в економічному розвитку [3, 9], водночас ці дослідження потребують певної актуалізації. Менш дослідженим правовий статус криптовалют. Аналіз наукових джерел свідчить, що в одних країнах поступово відбувається легалізація їх статусу, а інших – навпаки. Україна в цьому питанні перебуває десь посередині [2]. Варто зауважити, що найменш дослідженим у науковій літературі є питання етичності використання криптовалют. Найбільш ґрунтовною роботою, присвячену етичному аспекту криптовалют, можна назвати статтю Dierksmeier та Seele, де розглядається бізнес-етика криптовалют [11]. Проте інші етичні параметри криптовалют залишаються поза увагою науковців.

Отже, постійні зміни в інвестиційному ландшафті та поява нових чинників вимагають актуалізації досліджень щодо перспективності використання нових інструментів інвестування та їх порівняння з традиційними. Крім того, питання етичності використання криптовалют на сьогодні є малодослідженим і потребує додаткового вивчення з погляду соціальної відповідальності та толерантності.

Мета нашої роботи **-** визначення перспектив використання сучасних і традиційних інвестиційних інструментів як з погляду потенціальної прибутковості, так і з погляду етичності.

Виклад основного матеріалу дослідження

Розглянемо потенційну прибутковість різних інвестиційних інструментів на прикладі ринку валют, криптовалют, а також ринку акцій. Всі ці ринки поєднує те, що вони можуть бути використані як для коротко-, так і для довгострокового інвестування. Ринок акцій беремо як найбільш традиційний. Ринок фіатних валют – як найбільш ліквідний та такий, що проводить найбільші

обсяги операцій. Ринок криптовалют – як найбільш сучасний та швидкозмінний. Інформаційним джерелом дослідження є дані [12].

Для характеристики ринку фіатних валют виберемо пару EUR/USD, за якою проходить найбільша кількість торгів. Наведений на рис. 1 графік демонструє котирування пари EUR/USD з травня 2019 р. по квітень 2024 р.

Рис. 1. Графік курсу EUR/USD з травня 2019 по квітень 2024

За цей період можна виділити декілька фаз життя тренду:

1. Період відносної стабільності (липень 2019 - березень 2020):

На початку графіка спостерігається відносно спокійний період з невеликими коливаннями курсу. Волатильність перебуває на низькому рівні, ціна рухається в боковому напрямку.

2. Період зростання (квітень 2020 - серпень 2021):

Починаючи з квітня 2020 року, волатильність помітно зростає. Цінові коливання стають ширшими, з'являються різкі рухи вгору та вниз. Це характерно для змін в економічній ситуації, зумовленими політичними подіями або діями центральних банків, але в даному випадку причиною найімовірніше є невизначеність, пов’язана із пандемією Covid-19.

3. Тренд на зниження (серпень 2021 - жовтень 2022):

У цей період волатильність залишається високою, але з'являється чіткий

тренд на зниження курсу EUR/USD. Це було обумовлено тим, що з початком російського вторгнення перспективи країн Європи, які сильно залежали від російських енергоносіїв, стали невизначеними. Ситуацію вдалося стабілізувати лише в жовтні2022 року. Ціна формує серію lower lows та lower highs.

4. Корекція тренду та боковий рух (січень 2023 - квітень 2024):

Ближче до кінця графіка волатильність знову знижується. Ціна рухається в бік, не показуючи явного тренду.

Крім того, можна зазначити, що на графіку обсягу періоди високої волатильності супроводжуються збільшенням обсягу торгів. Це свідчить про підвищений інтерес трейдерів до пари EUR/USD у ці періоди.

Інвестиційні особливості криптовалютних інструментів розглянемо на прикладі Біткоїна (BTC). Цей вибір обумовлено тим, що на частка цієї криптовалюти становить 48% від загальної капіталізації криптовалютного ринку і її курс є орієнтиром для всіх інших криптовалют. Графік BTC/USD наведено на рис. 2.

Рис. 2. Графік курсу BTC/USD з травня 2019 по квітень 2024

Аналіз графіка на рис. 2 дозволяє виділити кілька ключових періодів:

1. Зростання курсу (2020 - початок 2021):

У цей період Bitcoin переживає період стрімкого зростання ціни, яке

супроводжується високою волатильністю. Цінові коливання значні, з різкими рухами як вгору, так і вниз.

2. Піки ціни та корекція (2021 - 2022):

Після досягнення піку ціни наприкінці 2021 року Bitcoin входить у фазу корекції. Волатильність залишається високою, але з'являється тренд на зниження. Ціна формує lower highs та lower lows в кінці наприкінці 2022 року.

3.Відносна стабілізація та зниження волатильності (2023):

У 2023 році волатильність Bitcoin помітно знижується. Цінові коливання стають менш різкими, і з'являється тенденція до бокового руху.

4. Починаючи з вересня 2023, ціна Bitcoin знов починає стрімко зростати й за пів року збільшується майже у 3 рази. У березні 2024 Біткоїн сягає свого історичного максимуму.

Далі розглянемо інвестиційні особливості ринку акцій. Оскільки на цьому ринку відсутні інструменти з такою високою відносною значущістю, як валютна пара EUR/USD, або Біткоїн, замість окремих інструментів будемо розглядати фондовий індекс як узагальнювальний показник капіталізації ринку.

На рис.3. показано графік індексу S&P 500, який включає 500 найбільших публічних компаній США.

Рис. 3. Графік індексу S&P 500 з травня 2019 по квітень 2024

Як видно з графіка на рис. 3, ринок акцій краще відображає події в реальному світі. Бачимо значний спад на початку 2020 року, спричинений пандемією Covid-19, а також спад, який відбувся протягом 2022 року, зумовлений початком повномасштабного вторгнення РФ на територію України. В інші періоди індекс стабільно зростає.

Ближче до кінця графіка тренд індексу S&P 500 стає боковим. Це може свідчити про певну стабілізацію економічної ситуації та адаптацію ринку до нових умов.

Чисельно охарактеризувати інвестиційний потенціал розглянутих інструментів можна через показник волатильності.

Волатильність – це статистична міра розсіяння даних навколо середнього значення. У фінансовому контексті волатильність використовується для оцінки ризику та невизначеності, пов'язаних з ціною активу, наприклад, акції, облігації, криптовалюти тощо [4].

Найчастіше волатильність використовується як міра ризику, але це не обов'язково негативне явище. Висока волатильність може також означати потенціал для високої прибутковості [6].

Існує кілька різних формул для розрахунку волатильності, кожна з яких має свої переваги та недоліки, зокрема стандартне відхилення, середнє абсолютне відхилення (MAD), бета-коефіцієнт, історична волатильність. Останній показник розраховується на основі історичних даних про ціни активу та дозволяє оцінити волатильність лише за показниками максимального та мінімального значення в досліджуваному періоді. Результати розрахунку волатильності за розглянутими вище інвестиційними інструментами наведено у табл. 1.

Отже, за даними табл. 1, найнижча волатильність характерна для фіатних валют. Хоча в дослідженні розглянута лише валютна пара EUR/USD, але схожі результати можна очікувати й для інших валютних пар, оскільки для валютного

ринку характерна присутність механізмів стабілізації й негативних зворотних зв'язків, які обмежують зростання, або падіння курсів валют у довгостроковій перспективі. Це пов'язано насамперед із балансом експорту/імпорту країн.[5] Відповідна модель причинно-наслідкового зв'язку показана на рис. 4. [7]

Таблиця 1.

Розрахунок волатильності за досліджуваними фінансовими інструментами

	min	**max**	**mid**	**h**	**V = 0,5*h/mid**
EUR/USD	0,9605	1,2313	1,0959	0,2708	0,124
BTC/USD	5228	72552	38890	67324	0,866
S&P500	2260,08	5248,52	3754,3	2988,44	0,398

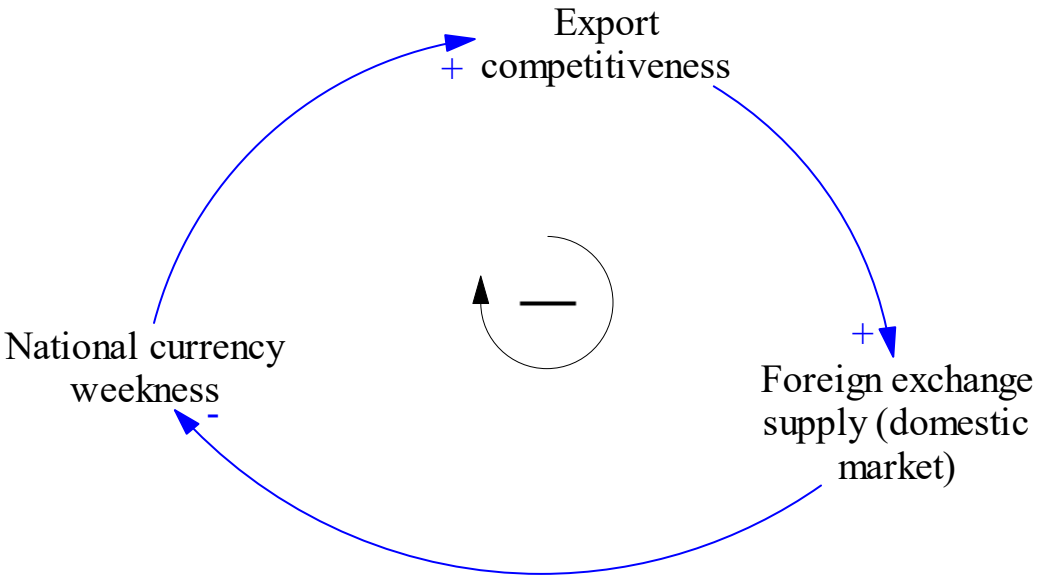

Рис. 4. Механізм макроекономічної стабілізації на ринку фіатних валют.

Цей механізм діє наступним чином:

1. Послаблення національної валюти є вигідним для експортерів. Через те, що валютна виручка збільшується у національному еквіваленті, експортери отримують можливість продавати свою продукцію за

меншими цінами, що збільшує її конкурентоспроможність. Зростає експорт.

2. Через зростання експорту збільшується приплив валюти до країни. Збільшується її пропозиція на внутрішньому ринку.
3. Збільшення пропозиції валюти зумовлює зменшення її вартості й зміцнення національної валюти. Цикл замикається.

Макроекономічні процеси, які задіяні в цьому механізмі, відбуваються доволі повільно. Тому повний цикл може тривати кілька років.

Механізми стабілізації важливі для макроекономічного стану країни, але водночас знижують потенціал фіатних валют для довгострокового інвестування. Втім, для короткострокових спекуляцій вони залишаються дуже привабливими через високу ліквідність та використання механізмів маржевої торгівлі.

Друге місце за волатильністю, згідно з табл. 2, посідають традиційні інструменти інвестування, а саме ринок акцій. За результатами дослідження, індекс S&P 500 демонструє періоди підвищеної та зниженої волатильності, що відображають зміни в економічній ситуації та настроях інвесторів. Волатильність S&P 500 чутлива до макроекономічних подій, політичних рішень та глобальних трендів і може пояснюватись, зважаючи на ці обставини. Відповідно все це робить фондовий ринок привабливим інструментом для довгострокових інвестицій.

Найвища волатильність серед розглянутих інструментів спостерігається в Біткоїна, що також є характерним і для інших криптовалют. Протягом досліджуваного періоду волатильність Bitcoin змінювалася, демонструючи періоди як стрімкого зростання, так і різких падінь. Можна зазначити, що попри значно нижчу волатильність у 2023 році порівняно з 2020-2022 роками, вона все ще залишається вищою за середню для традиційних активів, як-от фіатні валюти, акції чи облігації. Причому це спостерігається як впродовж тривалих, так і впродовж тривалих часових періодів. Висока волатильність криптовалютних фінансових інструментів робить їх привабливими для агресивного інвестування.

Таблиця 2.

Аналіз переваг та недоліків різних фінансових інструментів.

Інвестиційні інструменти	Переваги	Недоліки	Область використання
Фіатні валюти	Висока ліквідність	Обмеження зміни курсу в довгостроковому періоді	Короткострокові спекуляції
Традиційні фондові інструменти	Розвинута інфраструктура, та правове регулювання. Сильний зв’язок із реальною економікою. Високий потенціал прибутковості.	Низька волатильність для короткострокових інвестицій. Долучитися до торгів складніше, ніж з фіатними та криптовалютами	Довгострокове інвестування
Криптовалюти	Найвищий потенціал прибутковості	Слабка прогнозованість. Вразливість до інформаційних маніпуляцій. Слабка ліквідність неосновних валют. Невизначеність правового статусу.	Агресивне інвестування на короткий та середній термін

Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що висока волатильність криптовалютних фінансових інструментів робить їх привабливими для агресивного інвестування. Їх висока волатильність зумовлена тим, що, по-перше, вони представляють собою відносно новий і щораз більший ринок, який може забезпечити високу дохідність. По-друге, криптовалюти не пов'язані з традиційними ринками, як-от фондовий ринок або ринок нерухомості, що може забезпечити диверсифікацію інвестиційного портфеля [8]. Окремо варто зазначити такі їх особливості, як глобальність, децентралізація, анонімність, безпека, швидкість та низькі витрати, що більшістю інвесторів розглядається як

переваги.

Втім, криптовалюти, як і будь-яка нова технологія, несуть у собі як потенціал для добра, так і ризики зловживання. Тому дуже важливо розглянути етичні аспекти використання цієї технології.

До позитивних етичних аспектів використання криптовалют можна віднести такі [9]:

фінансова інклюзія: криптовалюти можуть надати доступ до фінансових послуг людям, які не мають банківських рахунків або живуть у країнах з нестабільною економікою;

децентралізація: криптовалюти не контролюються жодним урядом чи фінансовою установою, що може сприяти економічній свободі;

інновації: розвиток криптовалют стимулює інновації у фінансовій сфері та інших галузях.

Але з іншого боку є і неетичні аспекти їх використання, на які також варто звернути увагу:

анонімність деяких криптовалют може сприяти їх використанню для незаконних цілей, таких, як відмивання грошей, торгівля наркотиками та фінансування тероризму [10];

майнінг криптовалют, заснованих на технології підтвердження Proof-of-Work (таких як Bitcoin), потребує великої кількості електроенергії, що негативно впливає на довкілля. Тільки в США на майнінг витрачається 3-4 ГВт потужностей. Значна кількість електроенергії виробляється саме на теплових електростанціях, відповідно, збільшення її споживання негативно впливає на вуглецевий слід та суперечить світовим цілям сталого розвитку;

оскільки доступ до криптовалют та розуміння технології блокчейн можуть бути обмеженими для певних верств населення, їх використання посилює соціальну нерівність [11];

висока волатильність криптовалют створює підвищений ризик для інвесторів і може стати причиною тривалої депресії через невдалі рішення. На

макрорівні значні коливання на криптовалютному ринку можуть дестабілізувати фінансові системи та призвести до соціальної нестабільності.

Висновки

Проведене дослідження свідчить, що найбільш збалансованим з погляду етичності, законодавчого врегулювання, прогнозованості та потенційної дохідності є ринок традиційних фондових інструментів.

Попри дуже високу потенційну доходність криптовалют, їх можна розглядати лише як один з інвестиційних інструментів, використання якого видається більш доцільним для агресивного інвестування досвідченими інвесторами Крім того, використання криптовалют створює певні ризики в етичному аспекті, причому як на світовому рівні (проблема вуглецевого сліду), так і на рівні окремих інвесторів (стресостійкість, психічне здоров'я). Розв'язання окреслених вище проблем у подальшому може сприяти підвищенню інвестиційної привабливості криптовалют.

Перелік використаних джерел:

1. Marchenko N. A., Krasnianska Y. V. Реалії функціонування криптовалюти на світовому та вітчизняному ринках. Ефективна економіка. 2018. №. 5. URL: http://ojs.dsau.dp.ua/index.php/efektyvna-ekonomika/article/view/1232

2. Спільник І., Ярощук О. Інституалізація криптовалюти: регулювання, правовий статус, облік і оподаткування. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2020. №. 2. С. 81-92.

3. Мерінова С. В., Половенко Л. П. Роль криптовалюти у цифровій економіці. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». 2021. №. 42. С. 80-87.

4. Liu J., Serletis A. Volatility in the cryptocurrency market. Open Economies Review. 2019. Т. 30. №. 4. С. 779-811.

5. Мінц О.Ю. Системно-динамічне моделювання факторів ціноутворення криптовалют. Цифрова економіка : зб. матеріалів Нац. наук.-метод. конф., 4–5 жовт. 2018 р., м. Київ / ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». Київ : КНЕУ, 2018. С. 270–274.

6. Katsiampa P. An empirical investigation of volatility dynamics in the cryptocurrency market. Research in International Business and Finance. 2019. Т. 50. С. 322-335.

7. Мінц О., Толкачова-Мінц А. Системно-динамічне моделювання механізмів стабілізації на ринку фіатних валют. Євроінтеграційний вектор сталого розвитку України, як напрям забезпечення економічної безпеки держави в контексті геополітичної ситуації, м. Дніпро, 24—25 трав. 2024 р. Дніпро, ДВНЗ «ПДТУ» 2024. С. 41-44.

8. Толкачова-Мінц А.В., Криптовалюти, як інвестиційний інструмент. Університетська наука 2023. Дніпро, ДВНЗ «ПДТУ» . Т. 2, С. 44-47. URL: https://pstu.edu/wp-content/uploads/2023/05/universytetska-nauka_2023_t_2.pdf

9. Коршенко В. А. Криптовалюта в Україні: поточний стан і перспективи. 2018.

URL: https://dspace.univd.edu.ua/items/f178482f-6975-461f-9c3c-b21ba1cf4f72

10. Латиш В. С., Іваннікова М. М. Дослідження принципів етики у нейромаркетингових технологіях. 2023. RL: http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/13324/1/Збірник%20маркетинг_Латиш_Іваннікова.pdf

11. Dierksmeier C., Seele P. Cryptocurrencies and business ethics //Journal of business ethics. 2018. T. 152. C. 1-14.

12. TradingView – Track All Markets. TradingView. URL: https://www.tradingview.com/

References:

1. Marchenko N. A., Krasnianska Y. V. Realities of cryptocurrency functioning in the world and domestic markets. Efficient Economy. 2018. No. 5. URL: http://ojs.dsau.dp.ua/index.php/efektyvna-ekonomika/article/view/1232

2. Spilnyk I., Yaroshchuk O. Institutionalization of cryptocurrency: regulation, legal status, accounting and taxation. Institute of Accounting, Control and Analysis in the Context of Globalization. 2020. No. 2. P. 81-92.

3. Merinova S. V., Polovenko L. P. The role of cryptocurrency in the digital economy. Scientific Bulletin of Kherson State University. Series "Economic Sciences". 2021. No. 42. P. 80-87.

4. Liu J., Serletis A. Volatility in the cryptocurrency market. Open Economies Review. 2019. Vol. 30. No. 4. P. 779-811.

5. Mints, O. Y. System-dynamic modeling of cryptocurrency pricing factors. In Digital Economy: Proceedings of the National Scientific and Methodological Conference. Kyiv, KNEU. 2018. C. 270–274

6. Katsiampa P. An empirical investigation of volatility dynamics in the cryptocurrency market. Research in International Business and Finance. 2019. Vol. 50. P. 322-335.

7. Mints O., Tolkachova-Mints A. Modeling Fiat Currency Market Stabilization Mechanisms using System Dynamics. II International Scientific and Practical Conference The European Integration Vector Of Ukraine's Sustainable Development As A Direction Of Ensuring The Economic Security Of The State In The Context Of The Geopolitical Situation, 25 May 2024. Dnipro, PSTU. 2024. C. 41-44

8. Tolkachova-Mints A.V., Cryptocurrencies as an investment tool. University Science 2023. State Higher Educational Institution "PSTU". Vol. 2, P. 44-47. URL: https://pstu.edu/wp-content/uploads/2023/05/universytetska-nauka_2023_t_2.pdf

9. Korshenko V. A. Cryptocurrency in Ukraine: current state and prospects. 2018. URL: https://dspace.univd.edu.ua/items/f178482f-6975-461f-9c3c-b21ba1cf4f72

10. Latysh V. S., Ivannikova M. M. Research on the principles of ethics in neuromarketing technologies. 2023. RL: http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/13324/1/Збірник%20маркетинг_Латиш_Іваннікова.pdf

11. Dierksmeier C., Seele P. Cryptocurrencies and business ethics. Journal of business ethics. 2018. Vol. 152. P. 1-14.

12. TradingView – Track All Markets. TradingView. URL: https://www.tradingview.com/