

Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

Факультет економічних наук

Кафедра економічної теорії

Кваліфікаційна робота

освітній ступінь – бакалавр

на тему: **«КРИПТОАКТИВИ: СУТНІСТЬ, РІЗНОВИДИ ТА РОЛЬ В ЕКОНОМІЦІ»**

Виконав: студент 4-го року навчання,

Спеціальність:

051 «Економіка»

Костров Андрій Володимирович

Керівник Мельник О.М.,

доктор економічних наук, професор

Рецензент Бойко О. М.,

кандидат економічних наук, с.н.с.

Кваліфікаційна робота захищена

з оцінкою _____

Секретар ЕК _____

« ____ » _____ 20 ____ р.

Київ – 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ КРИПТОАКТИВІВ ЯК ЕКОНОМІЧНОГО ЯВИЩА	5
1.1. Сутність та особливості криптоактивів	5
1.2. Класифікація та види криптоактивів.....	7
1.3. Економічна роль криптоактивів та їх вплив на економічну систему	11
1.4. Погляди різних шкіл економічної думки на криптоактиви	14
РОЗДІЛ 2. ГЛОБАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОАКТИВІВ	17
2.1. Міжнародна практика функціонування та регулювання криптоактивів	17
2.2. Ризики та проблеми використання криптоактивів у світовій економіці	20
2.3. Економіко-математична модель факторів, що впливають на курс криптоактивів у світовій економіці.....	24
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ КРИПТОАКТИВІВ В УКРАЇНІ.....	30
3.1. Особливості використання криптоактивів в Україні.....	30
3.2. Структура і поведінка користувачів криптоактивів в Україні: аналіз статистики та досліджень.....	33
3.3. Проблеми та перспективи розвитку ринку криптоактивів в Україні.....	38
ВИСНОВКИ	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	46
ДОДАТКИ	50

ВСТУП

1. Актуальність теми дослідження

У сучасному світі криптоактиви все більше інтегруються у глобальну фінансову систему, змінюючи традиційне уявлення про гроші, збереження вартості та механізми обміну. Особливо це стосується криптовалют, які з нішевого інструменту, що використовувався технологічними ентузіастами, перетворилися на повноцінний сегмент глобальних фінансових ринків. В умовах цифровізації економік та зростання інтересу до децентралізованих систем, розуміння природи, функціонування та перспектив криптоактивів стає передумовою ефективної економічної діяльності.

Актуальність теми посилюється і українським контекстом. Попри війну, економічну нестабільність та відсутність чіткої нормативної бази, Україна входить до переліку країн з одним з найвищих рівнів використання криптоактивів серед населення. Криптоактиви дедалі частіше сприймаються як інструменти для збереження капіталу, залучення інвестицій та розвитку нових сегментів цифрової економіки.

2. Мета і завдання роботи

Мета дослідження — аналіз сутності криптоактивів, чинників динаміки їх курсу та їхньої ролі в сучасній економіці — глобально та в Україні.

Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання:

- охарактеризувати поняття та основні види криптоактивів;
- дослідити теоретичні підходи до аналізу їхньої економічної природи;
- проаналізувати світовий досвід використання криптоактивів;
- побудувати економіко-математичну модель впливу макроекономічних факторів на курс криптоактивів;
- дослідити особливості використання криптоактивів в Україні;
- сформулювати рекомендації щодо регулювання та подальшого розвитку сегмента криптоактивів в Україні, з урахуванням міжнародного досвіду та специфіки національної економіки.

3. Об'єкт і предмет дослідження

Об'єктом дослідження є криптоактиви як елемент фінансової системи в умовах глобалізації.

Предметом дослідження є фактори, що впливають на динаміку курсу криптоактивів (зокрема – курс біткоіна), а також економічні наслідки їхнього використання у світі та в Україні.

4. Методи дослідження

У роботі застосовано наступні методи дослідження:

- Аналіз та синтез даних — при вивченні сутності криптоактивів;
- Порівняльний аналіз — для оцінки особливостей використання криптоактивів у різних країнах світу;
- Методи економіко-статистичного аналізу — з метою побудови регресійної моделі, включно з кореляційним аналізом, оцінкою мультиколінеарності та автокореляції залишків;
- Методи економіко-математичного моделювання — для кількісної оцінки впливу макроекономічних факторів на курс криптовалют.

5. Практичне значення роботи

Результати дослідження можуть бути використані для формування національної стратегії у сфері цифрових фінансів, удосконалення регулювання криптоактивів, а також для підвищення фінансової обізнаності населення. Побудована модель дає змогу оцінити вплив глобальних факторів на курс криптоактивів та їх інтеграцію у традиційну економіку.

Кваліфікаційна робота складається з трьох розділів. Вступ займає 2 сторінки. Перший розділ складається з 4 параграфів та містить 12 сторінок. Другий розділ містить 3 параграфи, обсягом 13 сторінок. Третій розділ складається з 3 параграфів, містить 13 сторінок та 1 рисунок. Висновки викладено на 3 сторінках. Список літератури налічує 48 джерел. У роботі подано 9 додатків серед яких є таблиці, рисунки, розрахунки.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ КРИПТОАКТИВІВ ЯК ЕКОНОМІЧНОГО ЯВИЩА

1.1. Сутність та особливості криптоактивів

У ХХІ столітті глобальна економіка переживає трансформацію, пов'язану з масштабною цифровізацією усіх сфер життя — від державного управління до особистих фінансів. Поява нових технологій, зокрема блокчейну, штучного інтелекту, великих даних та хмарних обчислень, змінила уявлення про те, як можуть функціонувати фінансові системи. Особливо помітним цей зсув став після фінансової кризи 2008 року, яка оголила вразливість традиційних інститутів: банки втратили довіру, державні системи виявилися надто інертними, а система міжнародних розрахунків — складною та непрозорою.

На цьому тлі зросла потреба в альтернативних, децентралізованих, гнучких та технологічно новітніх фінансових інструментах. Так з'явилися криптовалюти, а згодом, і ширше явище — криптоактиви, яке вийшло далеко за межі цифрових грошей. Саме розвиток цифрової інфраструктури, поява нових форм організації (як-от DAO), автоматизація бізнес-процесів і зростання попиту на альтернативні фінансові інструменти стали тими ґрунтовними передумовами, які зробили криптоактиви важливою частиною нової фінансової екосистеми.

Згідно з визначенням Європейського банківського органу (ЕВА), криптоактив — це цифрове представлення вартості або права, яке можна передавати та зберігати електронним способом, з використанням технологій розподіленого реєстру [1]. Це визначення охоплює не лише криптовалюти, а й широкий спектр токенизованих активів: інвестиційні токени, токени-утиліти, стейблкоїни, NFT та інші цифрові інструменти. Зауважу, що хоча визначення є загальнозживаним і доволі універсальним, воно не враховує динамічність

ринку: криптоактиви можуть змінювати свою функціональність, одночасно бути інструментом доступу, інвестування й управління. Крім того, воно не розкриває питання ризиків, правового статусу чи рівня централізації. Попри це, саме завдяки своїй загальності воно залишається зручним орієнтиром у правовому полі.

Важливо зазначити, що не всі криптоактиви є децентралізованими. Хоча ідея децентралізації є центральною у багатьох блокчейн-проектах, існують і централізовані криптовалюти та токени, які повністю або частково контролюються певними організаціями (наприклад, централізовані стейблкоїни USDT чи біржові токени).

Серед ключових характеристик криптоактивів можна виділити:

- Цифрову форму існування: вони не мають фізичного носія;
- Програмованість: багато смарт-контрактних токенів (наприклад, на базі Ethereum) мають вбудовану логіку, що дозволяє автоматично виконувати умови транзакцій;
- Можливість децентралізації: транзакції можуть здійснюватись без посередництва фінансових інститутів (але не обов'язково);
- Високий ступінь прозорості (при використанні публічних блокчейнів);
- Більшість криптоактивів базуються на блокчейн-технологіях, що забезпечують прозорість, захист і децентралізацію транзакцій, хоча існують і винятки з централізованою структурою.

Деякі криптоактиви мають обмежену емісію (наприклад, біткоїн — 21 млн монет) [2], що наближає їх до дефляційної моделі збереження вартості. Інші, навпаки, можуть бути випущені у необмеженій кількості, залежно від протоколу або рішення емітента.

Іншою важливою ознакою більшості децентралізованих криптоактивів є висока волатильність, що відображає чутливість до ринкових очікувань, новинного фону та спекулятивного попиту. Однак ця характеристика не є універсальною: стейблкоїни мають фіксовану вартість, CBDC — повністю

підконтрольні центробанкам, тому волатильність таких криптоактивів мінімальна або відсутня.

На відміну від звичних активів, криптоактиви не обмежуються лише однією економічною функцією. Їхня цифрова форма, криптографічний захист і можливість програмування дозволяють використовувати їх у найрізноманітніших умовах — від автономного виконання контрактів до захищеної передачі цінності. Ця універсальність і адаптивність є однією з ключових ознак їхньої сутності як явища, що сформувалося на стику технології, економіки та нових соціальних практик.

Таким чином, сутність криптоактивів полягає у їхній здатності поєднувати функції цифрового носія вартості, інструмента взаємодії в децентралізованих системах та технологічної інновації. Вони не вкладаються повністю в жодну з класичних фінансових категорій і тому вимагають нового, міждисциплінарного підходу до аналізу — з урахуванням не лише економічних, а й технологічних та інституційних факторів.

1.2. Класифікація та види криптоактивів

Криптоактиви — це не лише біткоїн чи ефіріум, як часто думають необізнані в цій сфері люди. Насправді, цей світ значно ширший і багатогранніший. Він охоплює не лише платіжні засоби, а й інструменти для інвестування, управління, токенизації реальних активів, а також децентралізовані фінансові сервіси. Спроба все це звести до «монеток для торгівлі» — це те саме, що обмежувати розуміння сучасної економіки лише грошима, нехтуючи такими її аспектами, як фінансові інструменти, цифрові сервіси, інвестиційні платформи тощо.

Згідно з класифікацією Європейської банківської асоціації, криптоактиви можна поділити на три основні категорії: платіжні токени, інвестиційні токени та токени-утиліти [3, с.7], а також важливими

складовими криптоактивів є невзаємозамінні токени (NFT), стейблкоїни, governance-токени та децентралізовані фінансові токени (DeFi).

Зведену таблицю класифікації криптоактивів представлено у додатку А.

1. Платіжні токени

Це класичні криптовалюти — Bitcoin, Litecoin, Monero, які створені, насамперед, для передачі вартості. Їхня головна функція — бути альтернативою традиційним грошам, щоправда, з децентралізованою природою. Вони можуть використовуватись для купівлі товарів або послуг, а також для прямої передачі коштів без участі банків.

Окремо варто згадати Ripple (XRP) — токен, що від самого початку створювався не для масового використання, а як інфраструктурне рішення для банків і фінансових установ. Платіжна система RippleNet дозволяє здійснювати миттєві транскордонні перекази з низькими комісіями, що робить її альтернативою SWIFT у майбутньому глобальному середовищі [4].

Прийнято вважати, що саме платіжні токени — це найчистіша форма криптоідеї. Тут є свобода, швидкість трансакцій (залежно від мережі), і, при правильному використанні, високий рівень приватності. Особливо цікаво, як у деяких країнах криптовалюта стала єдиним способом обійти гіперінфляцію або валютні обмеження. В умовах війни, кризи або цифрової ізоляції це може стати буквально рятівним кругом, що є безперечним плюсом криптовалют.

2. Інвестиційні токени

Ці токени представляють право на володіння певними активами або прибутками від них. Їх можна порівняти з акціями чи облігаціями, тільки в цифровому вигляді. Часто їх випускають під час ICO (Initial Coin Offering – попри назву, зазвичай йдеться не про коїни, а про токени, що створюються на базі існуючих блокчейнів) або STO (Security Token Offering), коли компанії шукають фінансування в криптоспільноті.

На практиці інвестори купують такі токени з очікуванням, що їх вартість виросте, або що вони отримуватимуть з них прибуток. Це як гра на біржі, тільки в блокчейні [5]. Водночас саме цей сегмент найсильніше

підпадає під регуляцію в ЄС, США та інших країнах, адже він схожий на класичні цінні папери.

3. Токени-утиліти

Ці токени надають доступ до певних сервісів або продуктів у рамках конкретної платформи. Наприклад, токен може дозволяти користуватися хмарним сховищем, брати участь у голосуваннях DAO або відкривати нові функції всередині додатку. Утилітарні токени не створені для прибутку, хоча на практиці вони часто теж торгуються на біржах і можуть зростати в ціні.

Такий підхід — створювати токени, що несуть не фінансову, а функціональну цінність — відкриває багато можливостей для стартапів. Це як внутрішня валюта, яку можна використовувати в межах екосистеми. І хоча багато проєктів «здулися», сама ідея залишилася й продовжує розвиватись.

4. Невзаємозамінні токени (NFT)

NFT — це, мабуть, найбільш гучне слово в криптосередовищі 2021 року. Невзаємозамінний токен означає, що кожен такий токен є унікальним і не може бути замінений іншим. Найчастіше NFT використовуються для цифрового підтвердження прав власності на діджиталізовані об'єкти — зображення, відео, музику, внутрішньоігрові предмети тощо [6].

Багато хто вважає NFT чимось позбавленим сенсу — навіщо платити за картинку, яку можна просто завантажити. Але суть не в самій картинці, а в праві власності, яке записане щодо неї у блокчейні. Для митців, дизайнерів і навіть музикантів це — реальна можливість монетизувати свою творчість без посередників.

Я з цікавістю слідкував за NFT-бумом, і попри хвилю хайпу, яка вже спала, вважаю, що ця технологія ще знайде своє місце в індустріях, де важливо підтверджувати авторство чи походження речей.

5. Стейблкоїни

Це токени, вартість яких прив'язана до стабільних активів — найчастіше до долара США. Наприклад, USDT (Tether), USDC (USD Coin) або DAI. Вони створені як окрема категорія криптоактивів, що покликана

зменшити загальну волатильність крипторинку. На відміну від більшості криптовалют, вони спеціально прив'язані до стабільних активів, що дозволяє знизити ризики коливань. Тобто, якщо Bitcoin та інші криптовалюти зазвичай демонструють високу динамічність цін, то стейблкоїни — це, швидше, спроба зробити блокчейн-фінанси прогнозованішими.

Стейблкоїни активно використовуються у трейдингу, DeFi-протоколах і як засіб збереження вартості в періоди великої волатильності. Для багатьох людей по всьому світу це один з найбільш зручних способів виводити прибуток або тримати частину активів у «безпечній гавані», з мінімальними ризиками та без необхідності конвертації в фіатні валюти чи виходу за межі криптоекосистеми.

Однак не все так райдужно та не всі стейблкоїни однаково надійні — деякі з них не мають достатніх резервів або надто централізовані. Тому важливо розуміти, що навіть токен, що прив'язаний до стабільного активу не завжди гарантує стабільність і потрібно завжди все перевіряти та чітко зважувати.

6. Governance-токени

Ці токени дозволяють їх власникам брати участь в управлінні проєктами: голосувати за зміни в протоколі, розподіл бюджету, оновлення функціоналу. Така модель активно використовується в DAO (децентралізованих автономних організаціях) [7].

Модель можна вважати однією з найперспективніших, оскільки вона відкриває шлях до нових форм самоорганізації, де немає «начальників», а рішення приймаються спільнотою. Такі токени дають відчуття, що ти не просто користувач платформи, а її частина, і це дійсно приваблює.

7. Децентралізовані фінансові токени (DeFi)

Окремо варто згадати токени, які існують в межах децентралізованих фінансових сервісів. Це, наприклад, токени ліквідності на Uniswap, токени позик на Aave чи Compound тощо. Вони часто дають змогу отримувати

пасивний дохід через стейкінг або «фармінг» — процес, у якому користувачі, надаючи свої токени протоколу, отримують за це винагороду [8].

У DeFi можна побачити один з найсміливіших експериментів в історії фінансів. Це своєрідний «фінансовий LEGO», інструментарій, що дозволяє відтворювати ключові банківські функції — зберігання, кредитування, обмін тощо без участі традиційних установ. Але, як і в будь-якому експерименті, тут є і ризики: проблеми у програмному коді, хакерські атаки, нестабільні токени.

1.3. Економічна роль криптоактивів та їх вплив на економічну систему

З моменту своєї появи криптоактиви пройшли шлях від маргінального інструменту в руках технологічних ентузіастів до потужного драйвера змін у глобальній економіці. Криптоактиви почали змінювати підходи до інвестування, перетину кордонів капіталом, фінансування стартапів, а також саму структуру фінансової системи. Вони вже не є винятково елементом цифрової економіки — їхній вплив поширюється на макроекономіку, споживчу поведінку, фінансові ринки та державне регулювання. Тому дослідження економічної ролі криптоактивів вимагає розгляду як на системному рівні, так і через призму окремих економічних агентів.

Загальні економічні функції криптоактивів

Криптоактиви виконують цілу низку функцій у сучасній економіці, які раніше були зарезервовані виключно за традиційними фінансовими інструментами:

- Засіб обміну та трансакцій — через платіжні криптовалюти (BTC, LTC) та стейблкоїни, які все частіше використовуються в онлайн-торгівлі, трансферах, фандрейзингу та донатах.
- Засіб накопичення та збереження вартості — передусім біткоїн, який дедалі частіше сприймається як «цифрове золото», особливо в нестабільних економіках. Функцію збереження вартості також

виконують Ethereum, стейблкоїни (як тимчасовий захист від волатильності) або токени, забезпечені реальними активами (токенізоване золото чи нерухомість).

- Інвестиційний актив — з високим рівнем ризику та потенційним доходом. Через токенизацію з'являються нові можливості для приватних інвесторів, яких раніше не допускали до венчурних інвестицій або ринків цінних паперів.
- Інструмент управління — через governance-токени в DAO або децентралізованих фінансових протоколах, де користувачі самі приймають рішення.

Слід підкреслити, що криптоактиви можуть виконувати одразу кілька функцій залежно від контексту: наприклад, той самий токен може бути і утилітарним, і інвестиційним інструментом одночасно. Це ускладнює їхнє регулювання, але натомість відкриває потенціал для гнучкої інтеграції в різні сфери економіки.

Мікроекономічний вплив

На мікрорівні криптоактиви стали каталізатором нових бізнес-моделей: DeFi-платформи, NFT-ринок, DAO-структури. Для споживачів вони відкрили альтернативні фінансові можливості — від міжнародних переказів до інвестування, особливо серед молоді, яка часто уникає традиційних банківських сервісів.

Компанії ж дедалі частіше використовують криптоактиви для диверсифікації активів, залучення капіталу через ICO / IEO або навіть включають їх до балансу підприємства — як це зробила Tesla з біткоїнами [9]. Таким чином, криптоактиви змінюють структуру фінансових ринків, створюючи нові точки зростання, але водночас і нові ризики.

Макроекономічний вплив

На макрорівні криптоактиви впливають на фінансову стабільність, грошово-кредитну політику та міжнародний рух капіталу. У відповідь на швидке поширення криптовалют і стейблкоїнів багато центральних банків

почали розробляти власні цифрові валюти (CBDC), які можуть виступати альтернативою у щоденних розрахунках [10].

Разом з тим, децентралізований характер криптовалют ускладнює контроль за грошовою масою, що створює виклики для боротьби з інфляцією та ефективності монетарної політики. У країнах із високою інфляцією — як-от Венесуела чи Туреччина — населення масово переходить на криптовалюти як засіб збереження вартості.

Регуляторні виклики

Швидке зростання ринку криптоактивів поставило перед державами нові завдання щодо регулювання. Відсутність єдиного підходу до класифікації криптовалют — як активу, валюти чи цінного паперу — ускладнює розробку чітких законодавчих норм. Деякі країни, як-от США, застосовують регуляції через Комісію з цінних паперів (SEC), інші — як Японія чи Швейцарія — створили окремі правові рамки для сектору.

Особливу увагу приділяють боротьбі з відмиванням грошей, фінансуванням тероризму та ухиленням від сплати податків. Європейський Союз у відповідь на це схвалив регламент MiCA (Markets in Crypto-Assets), який запроваджує ліцензування для провайдерів криптопослуг [11].

Фінансові ризики

Інвестування у криптоактиви пов'язане з високою волатильністю, що створює ризики як для індивідуальних учасників, так і для інституційних інвесторів. Наприклад, крах біржі FTX у 2022 році призвів до значної втрати довіри до централізованих платформ і завдав мільярдних збитків [12].

Також існують технічні ризики: хакерські атаки, помилки у смарт-контрактах, втрата приватних ключів. Це породжує потребу в надійнішій інфраструктурі та посиленому захисті користувачів.

Перспективи

Попри ризики, криптоактиви залишаються одним із найперспективніших напрямів розвитку цифрової економіки.

Інституціоналізація ринку — як-от запуск біткоїн-ETF у США — свідчить про зростаюче визнання цифрових активів [13].

У довгостроковій перспективі очікується зближення традиційної та децентралізованої фінансової систем, що може призвести до трансформації ролі центральних банків, банківського сектора і механізмів кредитування.

1.4. Погляди різних шкіл економічної думки на криптоактиви

Криптоактиви як нове економічне явище постають на перетині фінансів, технологій і права, тому вони викликають широкий спектр оцінок серед представників різних економічних шкіл. Частина підходів ґрунтується на сучасному аналізі, інші — на інтерпретації загальних принципів, які сповідують відповідні школи.

Монетаристська школа.

Монетаристи традиційно вважають контроль за грошовою масою ключовим державним інструментом економічної стабільності. У цьому контексті криптоактиви викликають у них як зацікавлення, так і застереження.

Мілтон Фрідман ще в 1999 році зазначав у своїх виступах, що «інтернет незабаром дозволить створити надійні електронні гроші, які можна буде передавати онлайн без посередників» [14]. У цьому сенсі криптоактиви цілком відповідають монетаристському ідеалу — обмежена емісія, прозорі правила гри, відсутність централізованого контролю.

Сучасні прихильники монетаризму розглядають децентралізовані криптоактиви як виклик традиційним грошовим політикам, зокрема в аспекті емісійної дисципліни (як у випадку з біткоїном) та незалежності від держав. Проте водночас вони наголошують на ризиках втрати керованості грошовими потоками, особливо в періоди кризи. Стейблкоїни викликають найбільше занепокоєння: через їх прив'язку до фіатних валют, але без гарантій резервного покриття вони можуть дестабілізувати фінансову систему [15].

Кейнсіанська школа.

Кейнсіанство, засноване на ідеях Джона Мейнарда Кейнса, акцентує важливість державного втручання в економіку, особливо в умовах нестабільності. Прихильники цього напрямку вважають, що держава має активну роль у забезпеченні зайнятості, стимулюванні сукупного попиту та підтриманні стабільного економічного зростання [16].

Криптоактиви в цьому контексті сприймаються радше як виклик: їхня децентралізована природа ускладнює реалізацію фіскальної та монетарної політики держави. Кейнсіанці застерігають, що надмірна популярність таких активів може знизити ефективність податкового адміністрування, сприяти тінізації економіки й відтоку капіталу за межі державного контролю [17]. Тому частина представників цієї школи виступає за жорсткіший нагляд і чітке регулювання крипторинку.

Австрійська школа.

Австрійська школа економіки з її прихильністю до вільного ринку, мінімального втручання держави та децентралізації вважається однією з найбільш «ідеологічно сумісних» із ідеєю криптоактивів.

Ще в 1976 році Фрідріх Гаек у своїй праці «Denationalisation of Money» пропонував концепцію конкуренції валют і виступав проти монополії держави на грошову емісію [18]. Сучасні прибічники австрійської школи вважають біткоїн логічним продовженням цієї ідеї. Як приклад, економіст Саїфедін Аммус (The Bitcoin Standard) наголошує, що криптоактиви з обмеженою емісією здатні сформувати «звукову валюту» (sound money), яка не піддається інфляційним ризикам через політичне втручання [19].

Сучасні міждисциплінарні підходи.

У XXI столітті економічна думка дедалі рідше замикається в межах окремих шкіл. Замість цього формується гібридний аналітичний підхід, що поєднує інструменти макроекономіки, фінансової інженерії, цифрової трансформації, поведінкової економіки та теорії ризиків.

Криптоактиви розглядаються не лише як актив або валюта, а як елемент нової фінансової інфраструктури. Економісти, пов'язані з міжнародними організаціями як-от МВФ, BIS чи OECD, акцентують увагу на потенціалі блокчейну як технології, що може забезпечити підвищення прозорості, швидкості трансакцій та інклюзивності, але також попереджають про системні ризики, які може нести децентралізація без належного нагляду [20].

Наукова дискусія фокусується на розробці нових моделей оцінки вартості цифрових активів, дослідженні механізмів їх впливу на глобальну ліквідність і капітал, а також на тому, як інкорпорувати криптоактиви у структуру фінансового законодавства. При цьому важливе місце займає питання знаходження оптимального балансу між стимулюванням технологічних інновацій та забезпеченням правової захищеності користувачів, зокрема в контексті шахрайства, втрати доступу до активів і непрозорості деяких криптопроектів.

Отже, сучасні дослідники не розглядають криптоактиви виключно як панацею — замість цього домінує цілком правильний, прагматичний підхід: як зробити нову технологію безпечною, контрольованою, але й продуктивною для економіки в цілому.

РОЗДІЛ 2.

ГЛОБАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОАКТИВІВ

2.1. Міжнародна практика функціонування та регулювання криптоактивів

Криптоактиви стали частиною глобального економічного ландшафту, проте особливості їх впровадження і використання в різних країнах суттєво відрізняються. Причини цього — у рівні розвитку економіки, політичній стабільності, фінансових традиціях та навіть у культурному сприйнятті інновацій. Розглянемо досвід країн із трьох різних економічних категорій та дізнаємось, як саме формується ставлення до криптоактивів у світі.

1. Розвинені економіки (США, ЄС, Японія)

У США криптоактиви швидко стали частиною фінансової екосистеми, хоча і не без суперечок. Багато компаній, що працюють у сфері Web3, DeFi, цифровізації активів та NFT, базуються саме в Штатах. Сектор децентралізованих фінансів активно розвивається, зокрема через проекти на Ethereum та нові платформи стейкінгу, що оперують власними governance-токенами (AAVE, UNI). Одночасно з цим уряд США активно шукає способи регулювання ринку: Комісія з цінних паперів і бірж (SEC) та Комісія з торгівлі товарними ф'ючерсами (CFTC) ведуть активні дебати, чи вважати криптоактиви цінними паперами чи товарами, а новий голова SEC Пол Аتكінс оголосив про плани створити чіткі правила для криптоактивів, які класифікуються як цінні папери, з метою забезпечення законності випуску, зберігання та торгівлі ними, водночас стримуючи зловживання [21].

В ЄС ситуація дещо стабільніша. Європейський Союз зробив значний крок у напрямку уніфікації регулювання криптоактивів, прийнявши Регламент про ринки криптоактивів – MiCA. Регламент набув чинності в червні 2023 року, він встановлює загальні правила для емітентів

криптоактивів, постачальників послуг, пов'язаних із криптоактивами, та інших учасників ринку [10].

МіСА спрямований на забезпечення стабільності фінансової системи, захист інвесторів та запобігання зловживанням на ринку криптоактивів. Важливо зазначити, що регламент також передбачає механізми для боротьби з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму, що є актуальним у контексті зростаючого використання криптовалют [22].

Японія була однією з перших країн, яка офіційно визнала криптовалюту законним засобом платежу ще в 2017 році. Після хакерської атаки на біржу Mt.Gox, японський регулятор (FSA) ввів суворі правила ліцензування бірж і вимоги до безпеки, попри це, криптоактиви залишаються популярними, а уряд підтримує інновації в галузі Web3. У 2024 році FSA запропонувала нову структуру регулювання криптоактивів, яка передбачає класифікацію окремих видів токенів як фінансових продуктів, що підлягають законам про цінні папери та правилам щодо інсайдерської торгівлі. Це стосується не лише криптовалют, а й інвестиційних токенів, токенизованих прав на прибуток і governance-токенів DAO, які дедалі активніше використовуються в японських fintech-стартапах. Цей підхід спрямований на посилення захисту інвесторів та забезпечення прозорості на ринку криптоактивів [23].

2. Країни з динамічними ринками (Індія, Бразилія, Китай)

Індія — один із найдинамічніших ринків для криптовалют у світі. Криптоактиви дуже популярні серед молоді, хоча уряд довгий час займав неоднозначну позицію: від заборони до запровадження високих податків (до 30% на прибуток від криптовалют) [24]. Країна не вводить повної заборони, але й не формує стабільного регуляторного середовища для розвитку індустрії. Це приклад «стриманого розвитку» — коли криптоіндустрія поширюється попри високі податкові ставки та відсутність спеціальних правових рамок.

Бразилія ж, навпаки, зробила кілька важливих кроків до легалізації криптовалют. У 2022 році було ухвалено закон, що визнає біткоїн офіційним

засобом розрахунку, а також визначає загальні рамки для використання цифрових активів у платіжній інфраструктурі. Центробанк Бразилії запусив розробку власної цифрової валюти (CBDC), відомої як «Real Digital». Тобто уряд не лише легалізує існуючі криптоактиви, а й готує інституційні інструменти для контролю та модернізації платіжної системи [25]. Крім того, Бразилія стала одним із центрів експериментів із використанням утилітарних та інвестиційних токенів у фінансових послугах, зокрема на краудфандингових платформах і в аграрному секторі. Активно розвиваються стартапи, що використовують DeFi-токени як засоби мікрофінансування в сільській місцевості, де доступ до традиційного банкінгу обмежений.

Щодо Китаю — ситуація взагалі унікальна. Країна заборонила будь-яку діяльність, пов'язану з криптоактивами: торгівлю, майнінг, запуск криптопроектів ще у 2021 році, мотивуючи це фінансовою стабільністю та боротьбою з відмиванням грошей [26]. Проте водночас Китай є лідером у розробці власної цифрової валюти — цифрового юаня (e-CNY), який активно тестується в кількох регіонах. Тобто фактично влада «прибрала» децентралізовані криптоактиви, аби створити простір для централізованої, державної криптоальтернативи.

Це приклад моделі, в якій держава не лише контролює фінансову систему, але й прагне замінити децентралізовані рішення своїми цифровими інструментами. Китайська модель може стати прецедентом для інших авторитарних режимів, які захочуть залишити контроль за грошовими потоками, не втрачаючи при цьому технологічну перевагу.

3. Країни з високим рівнем економічної нестабільності (Венесуела, Туреччина, Аргентина)

В умовах гіперінфляції, нестабільного курсу національної валюти та слабкого банківського сектору криптовалюти стають не просто інструментом інвестування, а питанням виживання. У Венесуелі біткоїн і стейблкоїни, зокрема USDT, стали реальними альтернативами для збереження вартості. Згідно з даними Chainalysis, у 2023–2024 роках 47% дрібних транзакцій у

країні (до 10 тис. доларів) відбувалися саме у стейблкоїнах, що демонструє практичне використання криптовалют для повсякденних розрахунків, а не лише для інвестування [27]. Також уряд намагався запустити власний токен — Petro, прив'язаний до нафти. Проте цей проєкт не здобув довіри населення через відсутність достатньої прозорості, контроль з боку уряду та слабку підтримку з боку зовнішніх бірж.

У Туреччині ситуація схожа: через постійне знецінення ліри багато людей переводять заощадження у криптоактиви. Попри те, що Центральний банк Туреччини у 2021 році заборонив використання криптовалют як засобу оплати, сам факт володіння ними та обміну не є забороненим. Тому криптобіржі в Туреччині працюють легально, і обсяги торгів зростають. Особливу популярність мають стейблкоїни як захисний актив, а також біржові токени (BNB або токени локальних платформ), що активно використовуються для зниження комісій та участі у внутрішніх DeFi-програмах. Кількість криптогеманців в країні стрімко зростає після піків інфляції, а криптоактиви стали популярним способом «захисту» заощаджень [28].

В Аргентині, де інфляція регулярно перевищує 100%, криптоактиви, зокрема коїни, стали частиною повсякденного життя. Багато людей отримують зарплатню в стейблкоїнах, а компанії відкривають рахунки у криптовалюті, аби уникнути втрат через девальвацію песо [29]. Цікаво, що криптовалюти використовуються не лише для збереження грошей, а й для отримання зарплат, оплати послуг та переказів за кордон. Деякі компанії виплачують частину заробітної плати в крипті, що стало популярною практикою серед фрилансерів та IT-фахівців.

2.2. Ризики та проблеми використання криптоактивів у світовій економіці

Правові ризики та регулювання

Найбільшим бар'єром для повноцінної інтеграції криптоактивів у світову фінансову систему залишається відсутність єдиного правового підходу. Як ми вже дізнались, різні країни мають кардинально протилежні позиції: якщо у Сальвадорі Bitcoin визнається легальним платіжним засобом, то в Китаї всі криптооперації для громадян заборонені. Така правова фрагментація створює серйозні ризики як для бізнесу, так і для користувачів.

Важливо також розуміти, що криптоактиви можуть виходити за межі традиційного фінансового права. Наприклад, регулятори не завжди мають чітке розуміння, чи варто класифікувати певний токен як цінний папір, цифрову валюту чи товар. Це породжує юридичну невизначеність, яка часто використовується шахраями або тими, хто хоче уникнути відповідальності.

Така правова «сіра зона» — це палка з двома кінцями. З одного боку, вона дає простір для інновацій, але з іншого — залишає користувачів напризволяще у випадку проблем. Кейси блокування коштів на централізованих біржах без пояснень фіксуються регулярно, особливо в юрисдикціях із низьким рівнем захисту прав користувачів. При цьому доведення порушень у правовому полі часто є вкрай складним.

Захист інвесторів та проблема шахрайства

Світ криптоактивів із самого початку позиціонував себе як простір свободи та децентралізації — без посередників, банків, держав. Але водночас це середовище виявилось ідеальним майданчиком для шахрайських схем. Через відсутність належного регулювання та механізмів контролю щороку тисячі інвесторів по всьому світу втрачають мільйони доларів. За даними Chainalysis, лише у 2022 році користувачі втратили понад 3,8 мільярда доларів через різного роду криптозлочини [30].

Типові форми шахрайства включають:

- Pump & Dump — маніпуляція ціною активу з наступним масовим продажем організаторами.
- Rug Pull — коли розробники проекту просто зникають із грошима після первинного збору коштів.

- Фішинг та соціальна інженерія — у користувачів виманюють приватні ключі або змушують встановлювати шкідливе програмне забезпечення.

Особливо вразливими є початківці, які через FOMO (страх втратити можливість) інвестують у «гарячі» токени або проєкти з гучним маркетингом.

У відповідь на такі загрози деякі юрисдикції почали впроваджувати базовий захист інвесторів:

- ЄС: згаданий вже MiCA (Markets in Crypto-Assets) вимагає прозорості, звітності та публікації «whitepapers» — чітко визначених документів, які описують ризики для інвестора.
- США: SEC активно намагається прирівняти багато tokenів до цінних паперів. Це накладає жорсткі вимоги до реєстрації та розкриття інформації.
- Сінгапур: створено окремі ліцензії для постачальників криптопослуг, які мають дотримуватися вимог AML/KYC (антифрод та ідентифікація користувача) та виконати багато складних кроків [31].

Виникає проблема балансу, оскільки надмірне регулювання може задушити інновації. Саме тому багато учасників криптоспільноти підтримують ідеї, як-от «регуляторні пісочниці», де нові проєкти можуть працювати з мінімальним тиском, але під контролем. Це хороший компроміс: з одного боку, захист користувачів, з іншого — простір для росту.

Також варто говорити і про культуру безпеки серед користувачів. Бо скільки б не було регуляцій, люди все одно можуть втрачати кошти через власну неухважність. Криптоактиви вимагають відповідального підходу до них: вміння працювати з гаманцями, розуміння фішингу, обачності до сумнівних посилань — усе це має стати базовими навичками. Як то кажуть в крипто спільноті: «Не ваші ключі — не ваші монети».

Вплив криптоактивів на монетарну політику держав

Криптоактиви, зокрема децентралізовані криптовалюти як Bitcoin чи Ethereum, становлять виклик для традиційної монетарної політики, яка залежить від можливості держави контролювати грошову масу, процентні

ставки та інструменти рефінансування. На відміну від національних валют, які випускаються централізовано, криптовалюти не підпорядковуються жодному центральному банку, і, отже, не підпадають під дію традиційних механізмів регулювання.

У першу чергу це ускладнює контроль над грошовим обігом. Якщо велика частина транзакцій відбувається в крипті, регулятору складніше відслідковувати грошові потоки, обсяги споживання та інвестицій, що ускладнює прогнозування інфляції та знижує ефективність монетарних інструментів, зокрема облікової ставки. Як приклад, ми вже знаємо про країни з високою доларизацією або інфляцією (як Венесуела чи Зімбабве), де люди масово переходять на криптоактиви як на засіб збереження вартості, тим самим повністю ігноруючи національну валюту.

З точки зору оподаткування та фіскальної політики, криптовалюти теж ускладнюють ситуацію. Багато операцій залишаються непрозорими або взагалі невидимими для податкових органів. Уряди втрачають частину доходів, а також контроль за механізмами боротьби з відмиванням коштів. Саме це стало однією з причин того, чому той самий Китай повністю заборонив майнінг та торгівлю криптовалютами, вважаючи це загрозою для фінансової стабільності та контролю за рухом капіталу [26].

Зупинити поширення криптоактивів уже здається неможливим. І замість боротьби з ними державам варто шукати способи гармонійної інтеграції, створюючи інструменти, які забезпечують прозорість, але не знищують суть криптотехнологій. В ідеалі, монетарна політика майбутнього повинна поєднувати гнучкість децентралізованих рішень із стабільністю традиційного фінансового регулювання. Без цього зростатиме тіньова економіка, недовіра до державних валют, і як наслідок — фінансова фрагментація.

2.3. Економіко-математична модель факторів, що впливають на курс криптоактивів у світовій економіці

Передмова

В умовах нестабільності фінансових ринків криптоактиви дедалі частіше розглядаються як об'єкти інституційного аналізу. Зростаюча увага до цифрових активів з боку інвесторів, регуляторів і дослідників обумовлює потребу у кількісному дослідженні їхньої поведінки в залежності від зовнішніх економічних чинників. Одним із найбільш практичних інструментів такого аналізу є побудова економіко-математичної моделі.

Як основну змінну для побудови моделі було обрано курс Bitcoin, оскільки він історично є найбільшим за капіталізацією криптоактивом та найчутливішим до глобальних макроекономічних змін. Його динаміка часто корелює з рухом усього ринку, тому може слугувати наближеним індикатором для аналізу впливу зовнішніх факторів на крипторинки загалом.

Буде здійснено поетапну побудову регресійної моделі із використанням фактичних даних за п'ятимісячний період, що дозволить кількісно оцінити силу зв'язку між курсом Bitcoin та низкою обраних змінних: цінами на нафту й золото, динамікою індексу S&P 500, а також курсом Ethereum як другого за впливовістю криптоактиву. До моделі не було включено темпи зростання світового ВВП, оскільки цей показник публікується з відчутною затримкою і змінюється відносно повільно, що знижує його релевантність у короткостроковому аналізі.

Етапи виконання

1. Зібрано дані з відкритого джерела — сайту [investing.com](https://www.investing.com) [33], [34], [35], [36], [37]. Період: 01.01.2025 по 01.05.2025.
2. Оброблено їх в RStudio (фрагмент коду подано у додатку Б).
3. Отримано дані для побудови регресійної моделі (див. додаток В).
4. Побудовано кореляційну матрицю.

5. Знайдено обернену до кореляційної матриці та обчислено VIF для виявлення мультиколінеарності (див. додаток Г).

6. Побудовано регресійну модель.

7. Проведено розрахунок тесту Дарбіна-Уотсона для оцінки автокореляції залишків (див. додаток Д).

Результати аналізу

1. Кореляційний аналіз

Кореляційна матриця показує силу та напрямок взаємозв'язків між досліджуваними змінними:

	BTC	ETH	GLD	SP500	USO
BTC	1.0000	0.8293	-0.5000	0.7211	0.6115
ETH	0.8293	1.0000	-0.8664	0.8097	0.8415
GLD	-0.5000	-0.8664	1.0000	-0.7132	-0.7870
SP500	0.7211	0.8097	-0.7132	1.0000	0.7990
USO	0.6115	0.8415	-0.7870	0.7990	1.0000

Основні висновки з кореляційного аналізу:

1. Сильний позитивний зв'язок спостерігається між курсом Bitcoin та Ethereum (0.8293), що підтверджує тісний взаємозв'язок між двома найбільшими криптовалютами;
2. Помірний позитивний зв'язок виявлено між Bitcoin та фондовим індексом S&P 500 (0.7211), що може свідчити про зростання інтеграції криптоактивів із традиційними фінансовими ринками;
3. Помірний позитивний зв'язок також спостерігається між Bitcoin та нафтою (USO) (0.6115);
4. Помірний негативний зв'язок зафіксовано між Bitcoin та золотом (GLD) (-0.5000), що може вказувати на конкуренцію між цими активами як засобами збереження вартості;
5. Сильний негативний зв'язок між золотом та Ethereum (-0.8664), що є навіть сильнішим, ніж між золотом та Bitcoin.

2. Аналіз мультиколінеарності

Фактори інфляції дисперсії (VIF) використовуються для виявлення мультиколінеарності між незалежними змінними:

Матриця VIF:

```

10.2678 -15.8523 -8.56799 -2.58141 2.38098
-15.8523 30.81953 16.25369 2.281621 -5.27325
-8.56799 16.25369 11.36244 1.987882 -1.08484
-2.58141 2.281621 1.987882 4.023306 -1.99182
2.38098 -5.27325 -1.08484 -1.99182 4.719376

```

Аналіз виявив суттєву мультиколінеарність між змінними, зокрема для ETH (VIF > 30) та GLD (VIF > 11). Значення VIF, що перевищують 10, свідчать про надмірну кореляцію між предикторами, що знижує надійність оцінок регресійних коефіцієнтів і ускладнює їх інтерпретацію.

3. Регресійна модель

Результати побудови множинної лінійної регресійної моделі:

Загальний вигляд моделі:

$$BTC = -57819,94 + 18,46ETH + 344,98GLD + 6,62SP500 - 363,71USO$$

Статистична характеристика моделі:

Показник	Значення
Множинний коефіцієнт R	0.9501
R-квадрат	0.9026
Скоригований R-квадрат	0.8975
Стандартна похибка	2464.01
Кількість спостережень	82
F-статистика	178.41
P-значення для F-статистики	4.09E-38

Коефіцієнти моделі:

Змінна	Коефіцієнт	Стандартна помилка	t-статистика	P-значення	Нижня межа 95%	Верхня межа 95%
Intercept	-57819.94	14039.29	-4.12	9.51E-05	-85775.73	29864.15
ETH	18.46	1.07	17.23	3.81E-28	16.32	20.59
GLD	344.98	30.18	11.43	2.92E-18	284.89	405.08
SP500	6.62	1.72	3.85	0.00024	3.19	10.04
USO	-363.71	113.87	-3.19	0.00203	-590.45	-136.96

4. Аналіз автокореляції залишків

Для перевірки наявності автокореляції залишків використано тест Дарбіна-Уотсона:

Результат тесту Дарбіна-Уотсона:

$$DW = -8.90217E - 06 \text{ (практично 0)}$$

Значення, близьке до нуля, свідчить про наявність сильної позитивної автокореляції залишків. Це свідчить про те, що залишки моделі демонструють часову залежність, що порушує припущення класичної лінійної регресії про незалежність похибок. У результаті це може спотворювати оцінки стандартних помилок і знижувати достовірність статистичних висновків.

Інтерпретація результатів

Модель, що аналізує фактори, які впливають на курс Bitcoin, демонструє високу якість: коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0.9026$) свідчить про те, що близько 90.3% варіації курсу BTC пояснюється включеними в модель змінними. F-статистика (178.41) з надзвичайно низьким p-значенням ($4.09E - 38$) підтверджує загальну значущість моделі, проте наявність мультиколінеарності між частиною змінних, зокрема ETH і GLD, також варто мати на увазі, оскільки вона може частково впливати на точність оцінок окремих коефіцієнтів. Аналіз окремих факторів показав, що Ethereum (ETH) має найсильніший позитивний вплив на курс Bitcoin (коефіцієнт 18.46, $p =$

$3.81E - 28$), що свідчить про тісний взаємозв'язок між основними криптоактивами. Золото (GLD) також має значущий позитивний вплив (коефіцієнт 344.98, $p = 2.92E - 18$), проте цей результат є нестандартним і може бути зумовлений мультиколінеарністю. Індекс S&P 500 (SP500) показує позитивний вплив (коефіцієнт 6.62, $p = 0.00024$), що вказує на зростаючу інтеграцію Bitcoin з фондовими ринками. На відміну від цього, нафта (USO) демонструє значущий негативний вплив (коефіцієнт -363.71 , $p = 0.00203$), що суперечить простим кореляційним спостереженням і може бути наслідком мультиколінеарності.

Серед основних проблем моделі варто зазначити наявність мультиколінеарності між предикторами, яка ускладнює інтерпретацію значень окремих коефіцієнтів, а також сильну позитивну автокореляцію залишків, на що вказує дуже низьке значення статистики Дарбіна-Уотсона. Незважаючи на високе значення R^2 , ці обмеження знижують надійність моделі в контексті прогнозування і вимагають обережного використання результатів. З огляду на це, розглядалася можливість спрощення моделі шляхом виключення змінних із високим VIF, однак збереження ETH та GLD в моделі було необхідним рішенням, оскільки обидві змінні мають економічну значущість у контексті крипторинку. ETH — як один із основних криптоактивів після BTC, а GLD — як потенційний альтернативний актив (safe haven), що часто порівнюється з криптовалютами в інвесторських стратегіях. Тому в рамках цієї роботи модель залишено у повному вигляді для збереження її аналітичної цілісності.

Основні висновки свідчать, що Ethereum є найсильнішим предиктором курсу Bitcoin, а також важливими є золото, індекс S&P 500 і нафта. Практичне застосування моделі можливе, однак із врахуванням вказаних обмежень. Замість виключення окремих змінних, я наголошую на обмеженнях інтерпретації таких коефіцієнтів і підкреслюю потребу в обережності при використанні моделі для прогнозування. У подальшому, для

підвищення стабільності результатів, можливо буде доцільно застосувати методи зниження мультиколінеарності — наприклад, регуляризацію або метод головних компонент, а також розглянути альтернативні специфікації (нелінійні залежності, моделі часових рядів), розширити часовий діапазон даних і включити додаткові змінні (обсяги торгів, мережеві показники, процентні ставки, індекс долара США).

З практичної точки зору для інвесторів у криптоактиви результати дослідження вказують на високу інтеграцію Bitcoin із традиційними фінансовими ринками, особливо фондовим. Динаміка Ethereum може виступати важливим індикатором для прогнозування руху Bitcoin, тоді як взаємозв'язок із золотом і нафтою є складним і залежить від ширшої макроекономічної ситуації.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ КРИПТОАКТИВІВ В УКРАЇНІ

3.1. Особливості використання криптоактивів в Україні

Криптоактиви в Україні — це вже давно не щось нове чи екзотичне, особливо з 2020-х років, коли зросли інтерес, курси й загальна турбулентність у світі. Багато українців почали сприймати криптоактиви як спосіб зберегти гроші або швидко переказати кошти без банківських комісій. А з початком повномасштабної війни в 2022 році ситуація ще більше змінилася — криптоактиви стали не просто інвестиційним інструментом, а реальною фінансовою альтернативою в умовах обмежень, блокувань і загроз.

За даними компанії Triple A, станом на 2024 рік понад 10.2% населення України володіють криптовалютами — це приблизно 3,9 мільйона людей [38]. З такими показниками Україна впевнено входить у топ-10 країн світу за рівнем криптоадаптації. При цьому, майже чверть українців хоч раз купували або зберігали криптовалюту [48]. Найчастіше це Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH) і Tether (USDT) — останній особливо популярний, бо прив'язаний до долара і зручний для збереження вартості.

Одна з особливостей українського крипторинку — те, що він досі працює «в напівтіні». Багато хто купує криптоактиви через P2P або в обмінниках, часто навіть не усвідомлюючи правовий статус таких операцій. Держава ніби дозволяє обіг віртуальних активів, але реального, дієвого регулювання станом на весну 2025 року все ще немає. Закон «Про віртуальні активи» прийнято ще у 2021 році, але він не запрацював повноцінно — не внесені необхідні зміни до Податкового кодексу, не працює ліцензування бірж, не визначено чітких механізмів контролю та захисту користувачів [39].

Через це ринок розвивається завдяки ініціативі самих користувачів і компаній, а не завдяки державі. Це створює парадокс: з одного боку, є

шалений попит, криптоактиви дедалі частіше використовуються в повсякденному житті — при переказах коштів, донатах на підтримку армії, розрахунках за фриланс-послуги тощо. А з іншого боку, ніякої «офіційної» інфраструктури немає, і кожен володар криптоактивів в Україні вирішує свої проблеми як може.

Війна, нестабільність і крипто як «план Б»

Війна кардинально змінила ставлення українців до фінансів. Коли почалися відключення, обмеження банківських переказів, ризики втрати активів через окупацію або виїзд за кордон — криптоактиви стали для багатьох інструментом виживання. Міністерство цифрової трансформації ще в березні 2022 року створило проєкт Aid for Ukraine, який дозволяв надсилати донати у крипті. За перші три місяці війни було зібрано понад 100 мільйонів доларів у криптовалюти, 60 мільйонів з яких надійшли у криптофонд [40].

Але криптоактиви використовувались не тільки державою чи волонтерами. Прості люди через крипту:

- переводили гроші близьким за кордон;
- виводили активи з гривні, бо боялися девальвації;
- платили за роботу фрилансерам;
- тримали заощадження у стейблкоїнах, щоб не тримати їх у банках на окупованих територіях.

Крім того, криптовалюти стали популярними серед ІТ-компаній — не лише для внутрішніх виплат, а й для контрактів із закордонними партнерами. За даними AIN.ua, ще у 2021 році ІТ-компанії в Україні використовували крипту для виплат [41]. Зараз, під час війни, таких компаній стало ще більше через нестабільність гривні й обмеження банків.

Крипторинки, сервіси та інфраструктура

Ще одна характерна риса українського крипторинку — це перевага іноземних бірж та платформ. Попри наявність локальних гравців, таких як KUNA або WhiteBIT, більшість українців користуються міжнародними сервісами — Binance, OKX, Bybit. Причин кілька: зручність, більший вибір

криптоактивів, ліквідність, а також звичка — люди йдуть туди, де торгують всі.

Водночас, за даними Minfin, довіра до криптобірж поступово спадає [42]. Після низки скандалів (та сама історія з FTX), частина користувачів почала віддавати перевагу P2P-обміну, локальним сервісам або навіть зберіганню активів офлайн. І це логічно — в умовах невизначеності більшість обирає варіанти, які дозволяють зберегти контроль над власними активами.

Також важливо, що сфера обслуговування криптокористувачів в Україні досі не стандартизована. Немає прозорих правил щодо комісій, обміну в гривні, реєстрації транзакцій. Люди діють на свій страх і ризик. Навіть просте питання «де краще зберігати крипту?» — часто вирішується методом проб і помилок.

Майнінг в умовах війни

До 2022 року обсяги майнінгу в Україні були дійсно вражаючими, до такого степеня, що поліція викривала підпільні криптоферми, які налічували до п'яти тисяч майнінгових комп'ютерів [43]. Майнінг був особливо популярним в регіонах з дешевою електроенергією (наприклад, в околицях Запоріжжя, Київської області, частково Закарпаття). Але після початку війни, енергетичної кризи та атак на критичну інфраструктуру майнінг в Україні різко втратив популярність.

Зараз майнінг у країні — це складна і навіть токсична тема. З одного боку, це потенційне джерело доходу, особливо якщо використовувати «зелені» джерела енергії. З іншого — в умовах дефіциту електроенергії суспільство сприймає майнінг як зайвий тиск на систему. Згідно з даними платформи HackYourMom, на 2024 рік споживання електроенергії майнінговими фермами становило понад 1000 МВт/год, або приблизно 7% від загального енергоспоживання країни [44]. У нинішніх умовах — це величезна цифра. Це ставить під сумнів можливість легального й масштабного розвитку майнінгу до стабілізації енергосистеми.

Порівняння досвіду використання криптоактивів України з іншими країнами

Досвід України поєднує в собі риси одразу кількох категорій країн з раніше розглянутого параграфу 2.1. З одного боку, за рівнем проникнення криптовалют, кількістю користувачів та відкритістю суспільства до інновацій — Україна більше схожа на динамічні економіки на кшталт Бразилії чи Індії. Це підтверджується як статистичними даними, так і активною участю українців у глобальних блокчейн-екосистемах.

З іншого боку, в умовах війни, макроекономічної нестабільності та обмеженого доступу до міжнародних переказів роль криптоактивів в Україні частково нагадує досвід країн із нестабільною економікою, таких як Аргентина чи Венесуела. Для значної частини населення криптоактиви виконують функцію захисту від інфляції, збереження капіталу та альтернативного засобу розрахунку у разі відмови банківської системи.

Однак на відміну від країн із жорсткою регуляторною позицією (Китай) або повною фінансовою анархією (Венесуела), Україна намагається знайти баланс, намагаючись запровадити правові рамки (Закон «Про віртуальні активи») та підтримуючи співпрацю з криптоспільнотою на рівні держави, зокрема через проекти Мінцифри.

Україна перебуває на унікальному перехресті: криптоактиви в країні — це і засіб виживання в кризу, і простір для розвитку інновацій. Саме тому досвід України вартий окремого аналізу в глобальному контексті.

3.2. Структура і поведінка користувачів криптоактивів в Україні: аналіз статистики та досліджень

1. Загальний рівень володіння криптоактивами в Україні

За останні кілька років Україна стала однією з найактивніших країн у світі за рівнем залучення до криптоактивів. Якщо раніше це було більше про

ентузіастів і людей, які «цікавляться новими технологіями», то тепер крипта — це вже частина фінансової реальності для мільйонів українців.

Як вже було зазначено, понад 10,2% населення України володіє криптовалютами [38]. Це досить високий показник — особливо якщо врахувати, що значна частина населення проживає в умовах війни або змушена була виїхати за кордон.

Згідно з дослідженням Chainalysis, який оцінює не просто власників крипти, а саме реальний обсяг операцій, кількість активних користувачів та глибину проникнення в економіку, Україна посідає 6-те місце у світі за рівнем впровадження криптоактивів [45], обганяючи всі країни ЄС, Латинської Америки і навіть деякі азійські держави з активною крипто спільнотою, що свідчить про активне використання цифрових активів як на інституційному, так і на роздрібному рівнях.

Криптоактиви стали відповіддю на нестабільність банківської системи, обмеження валютного ринку, інфляцію, блокування переказів та загрозу втрати доступу до рахунків. Для багатьох вони стала чимось на кшталт цифрової «зачки» або резервного плану — і саме тому їх почали активно використовувати не лише інвестори, а й прості люди, далекі від технологій.

2. Найпоширеніші криптоактиви в Україні

Попит на криптоактиви в Україні охоплює не лише криптовалюти як найвідомішу форму цифрових активів, але й інші їхні види — такі як стейблкоїни, NFT, токени управління. Втім, через обмежену наявність офіційної статистики щодо використання цих активів, їхній фактичний обсяг і структура застосування в Україні поки що залишаються менш дослідженими.

Криптовалюти

Згідно з даними платформи CoinMarketCap, станом на 26 травня 2025 року найпопулярнішими криптовалютами з мінімальною капіталізацією в один мільярд доларів США серед українських користувачів є:

1. Bitcoin (BTC)

2. Ethereum (ETH)
3. Solana (SOL)
4. XRP (XRP)
5. Hyperliquid (HYPE)
6. OFFICIAL TRUMP (TRUMP)
7. Toncoin (TON)
8. Sui (SUI)
9. Dogecoin (DOGE)
10. Litecoin (LTC)

Most Viewed Cryptocurrencies in Ukraine

Listed below are the most viewed cryptocurrencies in Ukraine. Based on internal CoinMarketCap real-time data, the list below shows the coins and tokens that are popular and most viewed in Ukraine right now.

#	Name	Price	24h	7d	30d	Market Cap	Volume(24h)	Last 7 Days
1	Bitcoin BTC	\$109,59216	-2.21%	+5.40%	+16.24%	\$2,177,712,082,202	\$46,383,148,916	
2	Ethereum ETH	\$2,547.37	+1.88%	+4.01%	+41.92%	\$307,533,977,964	\$14,718,254,438	
3	CrypTalk TALK	\$0.5422	+2.18%	+14.13%	+30.93%	\$5,422,478	\$5,539,474	
4	FARTCOIN (fartcoin.one) FARTCOIN	\$0.0009319	+171.87%	+1.65%	+30.85%	\$4,059,619	\$831,693	
5	Solana SOL	\$176.38	+3.35%	+7.96%	+18.49%	\$91,790,100,340	\$3,032,672,717	
6	XRP XRP	\$2.32	+1.14%	+1.12%	+5.41%	\$135,936,595,416	\$2,079,940,922	
7	Hyperliquid HYPE	\$37.39	+2.50%	+45.05%	+111.56%	\$12,486,574,987	\$440,160,091	
8	OFFICIAL TRUMP TRUMP	\$12.60	+0.39%	+0.90%	+17.71%	\$2,520,546,498	\$477,461,876	
9	Toncoin TON	\$2.95	+0.36%	+0.01%	+9.43%	\$7,346,282,965	\$155,948,420	
10	Zebec Network ZBCN	\$0.004545	+7.71%	+144.62%	+272.44%	\$360,152,523	\$141,290,612	
11	Sui SUI	\$3.53	+0.63%	+5.30%	+2.65%	\$11,777,864,841	\$879,964,585	
12	Dogecoin DOGE	\$0.2241	+2.70%	+1.92%	+22.94%	\$33,485,173,748	\$1,308,879,720	

Рис. 1. Найпопулярніші криптовалюти серед українських користувачів за кількістю переглядів на сайті CoinMarketCap. Джерело: CoinMarketCap

Зазначені криптовалюти відображають інтерес українських користувачів як до традиційних криптовалют, таких як Bitcoin, Ethereum, Litecoin так і до нових або мем-криптовалют, таких як Toncoin, Official Trump та Dogecoin.

Дані свідчать про різноманітність інтересів вітчизняних користувачів у сфері криптоактивів, що може бути зумовлено як традиційними

інвестиційними міркуваннями, так і прагненням до прийняття участі в нових трендах крипторинку та «хайпі» в нашому інформаційному просторі мем-коїнів.

Інші криптоактиви

Попри домінування криптовалют, в Україні активно використовуються й інші криптоактиви. Найбільше поширення мають стейблкоїни (USDT, USDC) — їх застосовують для захисту від валютних коливань, P2P-операцій та збереження вартості.

NFT набули популярності серед українських митців, музикантів і геймерів — через міжнародні платформи вони реалізують цифрові роботи, колекції та ігрові активи.

Також частина користувачів бере участь у DeFi і DAO-проектах, де застосовуються токени управління. Цей сегмент залишається нішевим, але зростає серед молоді, розробників та криптоспільнот.

3. Портрет українського криптокористувача

Згідно з дослідженням TGM Crypto Insights 2024 [47], серед українців, які користуються криптоактивами:

- 60,4% — чоловіки, 39,6% — жінки
- Основна вікова група — 25–34 роки (42,2% від усіх криптокористувачів), далі йде категорія 35–44 роки (24,3%).
- 79% мають вищу освіту або є студентами вищих закладів освіти, тобто крипта в Україні — це не «випадкове захоплення», а вибір переважно освіченої аудиторії.
- 80% криптокористувачів проживають у містах, а найбільш активними є фінансові центри — Київ, Львів, Харків та Дніпро.

4. Ставлення українців до криптоактивів: результати соціологічного дослідження

Одним із найбільш ґрунтовних досліджень щодо криптоактивів в Україні за останній рік стало опитування, проведене криптобіржею WhiteBIT спільно з Gradus Research у квітні 2024 року [48]. Участь у ньому взяли 883

мешканці українських міст із населенням понад 100 000 осіб (окрім тимчасово окупованих і прифронтових територій). Аналіз дослідження дозволить краще зрозуміти настрій, інтереси та причини використання криптовалют серед населення України.

Криптовалютами володіє більше чверті міського населення

За результатами опитування, 26% українців, що мешкають у великих містах, вже мають певні криптовалюти. Показник є більшим за показник володіючих дорогоцінними металами (24%) і майже дорівнює сумарному відсотку людей, що володіють акціями (12%) та облігаціями (15%) (див. додаток Е). Це дуже велика цифра, такий рівень володіння цифровими активами фактично свідчить про перехід від зацікавленості до реального масового впровадження — і Україна тут перебуває серед лідерів не лише в Європі, а й у світі.

Чому українці користуються криптовалютами?

Ті, хто вже володіє криптовалютами, найчастіше називають такі причини:

- 47% — бо це «сучасно й актуально»;
- 40% — бачать у цьому інвестиційні можливості;
- 38% — сподіваються на потенційно високий дохід;
- значна частина також згадує захист від інфляції, доступність і анонімність як важливі переваги (див. додаток Є).

Цікаво, що 53% опитаних вважають криптовалюту майбутнім грошей, а 74% впевнені, що на крипті реально можна заробити. Такий рівень довіри й оптимізму — рідкість для фінансових інструментів в Україні, особливо нових (див. додаток Ж).

Що з тими, хто ще не користується криптою?

Дослідження також охопило тих, хто поки що не має крипти. І тут з'явився не менш важливий показник: 50% опитаних заявили, що хочуть почати користуватись криптовалютами в майбутньому. А головною

перешкодою для цього назвали брак знань та розуміння (64%) (див. додаток 3).

Доповнення щодо знань: в даному опитуванні зазначено, що криптобіржа WhiteBIT разом з Мінцифрою запустили курс «Криптограмотність і блокчейн» на платформі Дія.Освіта, а також у партнерстві з Києво-Могилянською академією відкрили першу магістерську програму з блокчейн-технологій у Східній Європі. Тож, реальні кроки до формування освіченої криптоспільноти в Україні вже відбуваються.

3.3. Проблеми та перспективи розвитку ринку криптоактивів в Україні

1. Системні бар'єри для розвитку крипторинку

Попри досить активну участь українців у криптоекономіці, сам ринок в Україні залишається вразливим через низку системних проблем, які не вирішуються роками.

Не працює закон, який вже прийнято. Закон України «Про віртуальні активи» був ухвалений ще у 2021 році, але де-факто він не запрацював. Основна причина — відсутність змін до Податкового кодексу. Без них механізм регулювання просто «висить у повітрі». Платформи не можуть легалізуватись, користувачі — офіційно декларувати дохід, а держава — ефективно захищати ринок.

Немає чітких податкових інструкцій. Багато хто з користувачів не знає, як і коли потрібно платити податки з операцій з криптоактивами. У реальних кейсах або все ігнорується, або оформлюється як «іноземний дохід», або взагалі — ніяк. Це створює не лише правовий вакуум, а й ризик переслідування «вибірково», якщо з'явиться бажання когось «перевірити».

Банки не інтегровані. Ще одна велика проблема — відсутність повноцінної інтеграції між банківською системою та криптосервісами. Наприклад, обміняти крипту на гривню в легальний спосіб — все ще складний та напівсірий процес. Через це ринок продовжує жити на P2P та

месенджер-ботах. Так само бізнес не може офіційно приймати оплату в криптовалюти.

Криптограмотність на низькому рівні. Окремо варто згадати низький рівень обізнаності серед населення. Навіть ті, хто користується криптою, часто не розуміють базових принципів безпеки, володіння приватними ключами чи ризиків. Через це зростає вразливість до шахрайства та фішингу. А ті, хто міг би приєднатись до ринку — не наважуються через страх зробити щось не так.

2. Реальні обмеження з боку інфраструктури та ринку

Навіть якби всі нормативні питання були вирішені, крипторинок в Україні все одно стикався б із рядом практичних труднощів, які обмежують його стабільне функціонування.

Шахрайство — одна з головних проблем. На фоні відсутності законодавчого захисту, шахрайські схеми розвиваються фактично безкарно. Найбільш поширені форми — фішинг, інвестиційні сками, «злив» приватних ключів через фейкові гаманці, маніпуляції на P2P. Типова ситуація: людина купує USDT у месенджер-обміннику — отримує “підтвердження”, а токенів насправді ніхто не надсилає. І нікуди звернутись.

З цим стикаються і новачки, і досвідчені користувачі. Усе тримається на репутації окремих людей або спільнот, а будь-якої офіційної підтримки — нуль.

Біржі працюють «умовно легально». Навіть великі біржі, які мають офіційні офіси в Україні, де-факто не мають чітко визначеного статусу. Тобто вони виконують KYC (знай свого клієнта), платять податки за співробітників, але юридично працюють через іноземні юрисдикції. Це знижує довіру до ринку — особливо серед малого та середнього бізнесу, який хотів би інтегруватися, але боїться юридичних наслідків. Крім того, у разі конфліктів — користувач залишається сам на сам із платформою. Або, в кращому разі, — з ботом техпідтримки.

Крипта не інтегрується у звичайний бізнес. Навіть попри попит, бізнес в Україні майже не приймає оплату в криптовалюті офіційно. Причин декілька: юридична сірість, складність виводу коштів, ризики для бухгалтерії. Деякі підприємці використовують крипту «в тіні», але це не може бути основою для стабільного зростання.

У підсумку, крипта поки що існує паралельно до основної економіки, а не як її частина. Це спрощує певні процеси (наприклад, донати чи виплати фрілансерам), але блокує більші формати: інвестування, залучення стартапів, підтримку бізнесу через токенизовані моделі.

3. Фактори, що сприяють зростанню ринку криптоактивів

Попри всі структурні та технічні обмеження, крипторинок в Україні продовжує зростати. Його підтримує не стільки система, скільки внутрішній попит, гнучкість користувачів і готовність до нових форматів взаємодії з грошима.

Стійкий інтерес серед населення. Одним із найсильніших драйверів зростання залишається інтерес самих користувачів. Дослідження показують, що частка тих, хто вже має певні криптоактиви, стабільно зростає. Ще важливіше — велика кількість тих, хто планує почати нею користуватись у найближчому майбутньому. Це означає, що попит не ситуативний, а постійно відновлюваний.

Крім того, криптоактиви вже вкоренились у побутових практиках: фріланс, оплата товарів за кордоном, донати, обхід фінансових обмежень. Це все робить їх не просто популярними, а функціональними.

Освітні зміни — повільні, але реальні. Ще 2–3 роки тому більшість людей не розуміли навіть різниці між токеном і коїном. Зараз ситуація поступово змінюється. З'являються курси, лекції, YouTube-контент українською, які допомагають розібратись не лише в технології, а й у практичному застосуванні: як зберігати, як не втратити, як обрати платформу, на що звертати увагу.

І хоча це ще не на рівні шкільної програми, але перші кроки до підвищення фінансової грамотності в сфері кriptи вже зроблені. А для ринку це критично — без знань не буде ані довіри, ані безпеки.

Орієнтація на європейський формат регулювання. Одним із найбільш перспективних напрямків розвитку є поступове зближення з європейською нормативною моделлю, зокрема регламентом MiCA. Це не просто «паперова інтеграція» — Україна реально готується адаптувати окремі положення цього документа.

Для ринку це означає, що з часом з'являться офіційно визнані правила гри: як реєструватися, як ліцензуватись, які права мають користувачі. Така ясність приведе більше відповідальних гравців і знизить частку сірих схем, які тримають ринок у підвішеному стані.

4. Перспективи розвитку крипторинку в Україні

На тлі зростання інтересу серед населення, поступових змін у законодавчому полі та міжнародного контексту, крипторинки в Україні демонструє ознаки переходу від спонтанного розвитку до формування стабільного середовища. Можемо приблизно оцінити перспективи в двох часових горизонтах — коротко- і довгостроковому.

Короткострокова перспектива. Найближчим часом ключовим завданням буде врегулювання законодавчих та податкових аспектів, зокрема запуск механізмів реалізації Закону України «Про віртуальні активи». Це відкриє можливість для:

- офіційної реєстрації криптоплатформ;
- створення ліцензованих сервісів;
- поступового виходу бізнесу з «тіні» у взаємодії з криптовалютами.

Паралельно очікується природне зростання кількості користувачів — особливо за рахунок молоді, фрілансерів, IT-фахівців і підприємців, які вже активно використовують криптоактиви як засіб платежу або збереження

вартості. Освітні програми та публічні кейси також сприятимуть зменшенню бар'єру входу.

Довгострокова перспектива. У стратегічному вимірі йдеться не лише про легалізацію, а про включення криптоактивів у фінансову екосистему держави. Це передбачає:

- інтеграцію криптовалют у платіжну інфраструктуру малого та середнього бізнесу;
- поетапне введення регульованих платформ із гарантіями безпеки;
- розвиток українських блокчейн-стартапів і DeFi-рішень;
- гармонізацію із законодавством ЄС у межах регламенту MiCA.

Головним викликом стане збалансування між свободою криптекономіки і регуляторним контролем, що дозволить зберегти інноваційність ринку без шкоди для споживача. Саме тут вирішуватиметься — чи стане крипта в Україні постійною частиною економіки, чи залишиться на маргінесі.

Якщо Україна зможе скористатися цим вікном можливостей, криптоактиви можуть не лише стати інструментом фінансової свободи для громадян, а й дати поштовх для нової хвилі цифрової економіки. Це означає додаткові надходження до бюджету, створення робочих місць у сфері технологій та фінансів, міжнародну інтеграцію ринку, і навіть формування іміджу України як країни з відкритою криптиполітикою. У довгостроковій перспективі це може посилити економічну стійкість країни — особливо в умовах, коли доступ до традиційних фінансових ринків часто обмежений або політично вразливий.

ВИСНОВКИ

1. Криптоактиви є принципово новим типом цифрових активів, що виникли на перетині фінансів і технологій. Їхня сутність полягає у здатності поєднувати властивості фінансових інструментів, цифрових прав власності та засобів взаємодії в децентралізованих системах. На відміну від традиційних активів, криптоактиви не мають фізичного носія, функціонують на основі технологій блокчейну, можуть бути програмованими та не завжди підпадають під державний контроль. Це надає їм гнучкості й універсальності, але одночасно породжує нові ризики. Саме багатофункціональність та технологічна природа роблять криптоактиви унікальним явищем сучасної економіки, яке потребує окремого, міждисциплінарного підходу до аналізу.

2. Сфера криптоактивів перетворилася на розгалужену екосистему цифрових інструментів з різною економічною логікою: платіжні токени, інвестиційні активи, утилітарні токени, NFT, стейблкоїни, governance- та DeFi-токени. Кожен тип має власне призначення, функціональні особливості та потенційні ризики. Це вимагає диференційованого підходу — як з боку користувачів, так і з боку держави, інвесторів та регуляторних органів.

3. Криптоактиви дедалі активніше інтегруються в економічну систему, виконуючи функції засобу платежу, інвестування, збереження вартості й управління. На макrorівні вони впливають на грошову політику, регуляторні стратегії держав та на рух інвестиційного та спекулятивного капіталу, а на мікрорівні — змінюють поведінку споживачів, бізнес-моделі компаній та доступ до фінансових послуг. Разом з новими можливостями виникають і нові ризики, що вимагає адаптації законодавства, технологічної інфраструктури та фінансової грамотності населення. Перспективи розвитку галузі залежать від балансу між інноваційністю криптоіндустрії та спроможністю держав забезпечити ефективне регулювання.

4. Економічні школи дуже по-різному оцінюють феномен криптоактивів. Монетаристи підкреслюють потенціал децентралізованих

активів для створення незалежних грошових механізмів, але застерігають щодо ризиків фінансової нестабільності. Кейнсіанці бачать у криптоактивах загрозу для реалізації ефективної державної економічної політики, акцентуючи на потребі регулювання. Натомість австрійська школа вбачає в них реалізацію своїх ідей про вільний ринок і конкуренцію валют. Дедалі більшого значення набувають сучасні міждисциплінарні підходи, що намагаються збалансувати інноваційність криптотехнологій із вимогами фінансової стабільності, правової визначеності та захисту споживачів.

5. У різних країнах криптоактиви розвиваються за різними сценаріями — від повної інтеграції в регульовану фінансову систему (ЄС, Японія), до часткової легалізації з фокусом на фінансову інклюзію (Бразилія, Аргентина), або ж до повної заборони децентралізованих активів на користь державних цифрових валют (Китай). Така варіативність демонструє, що універсальної моделі регулювання не існує, а ефективність політики залежить від локального контексту та цілей: економічної стабільності, захисту інвесторів, чи технологічного лідерства.

6. Основними бар'єрами для інтеграції криптоактивів у світову економіку залишаються правова невизначеність, фрагментарність регулювання, шахрайство та слабкий захист інвесторів. Відсутність єдиного підходу до класифікації активів і контролю за операціями створює ризики як для користувачів, так і для фінансової стабільності держав. У відповідь деякі країни запроваджують цифрові валюти центральних банків або тестують «регуляторні пісочниці» як компроміс між безпекою та розвитком інновацій. Ключовим викликом стає пошук рівноваги між свободою технологій і потребами контролю.

7. Побудована економіко-математична модель продемонструвала, що на курс Bitcoin істотно впливають такі фактори, як курс Ethereum, золота, індекс S&P 500 і коливання ціни на нафту. Найсильніший вплив має Ethereum, однак через наявність мультиколінеарності та автокореляції залишків ці результати слід інтерпретувати з обережністю. Модель має високу пояснювальну

здатність ($R^2 = 0.90$), що свідчить про значну частку поясненої варіації курсу Bitcoin. Попри статистичні обмеження, модель дозволяє виявити ключові взаємозв'язки між крипторинком і глобальними макроекономічними індикаторами, а також може слугувати основою для розширеного прогнозного аналізу з використанням удосконалених метод

8. Україна входить до переліку світових лідерів за рівнем криптоадаптації: понад 10% населення володіє криптовалютами, а цифрові активи частіше використовуються не лише як інвестиційний інструмент, а й для переказів, донатів, у фрілансі та для збереження вартості в умовах економічної нестабільності. Особливої актуальності криптоактиви набули з початком повномасштабної війни. Водночас ринок функціонує переважно без підтримки з боку держави, у «напівтіньовому» режимі, що створює ризики для користувачів і стримує розвиток легальної інфраструктури.

9. Криптоспільнота в Україні вирізняється високим рівнем цифрової грамотності, урбанізації та молодіжного ядра. Найбільш популярними залишаються класичні криптовалюти, однак зберігається інтерес до стейблкоїнів, NFT і DeFi-проектів. Використання криптоактивів дедалі більше переходить у практичну площину: від інвестування — до повсякденного користування. Дані опитувань свідчать про помітну зацікавленість і поступове зростання довіри до криптоактивів, зокрема серед молоді та фрілансерів, а також про наявність значного потенціалу серед тих, хто ще ними не користується, але виявляє інтерес.

10. Розвиток українського крипторинку стримується нормативною невизначеністю, слабкою інтеграцією з банківською системою, відсутністю захисту користувачів і низькою криптограмотністю. Водночас внутрішній попит, орієнтація на європейське регулювання та освітні ініціативи створюють умови для поступового переходу від «сірої» зони до формалізованого ринку. У довгостроковій перспективі, за умови впровадження чітких правил і гарантій, криптоактиви можуть стати важливим елементом цифрової економіки України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). Blockchain and crypto assets. – URL: https://www.eiopa.europa.eu/browse/digitalisation-and-financial-innovation/blockchain-and-crypto-assets_en (дата звернення: 13.05.2025).
2. Nakamoto S. Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system. – 2008. – URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (дата звернення: 13.05.2025).
3. European Banking Authority (EBA). Report with advice for the European Commission on crypto-assets. – 2019. – URL: <https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/documents/10180/2545547/67493daa-85a8-4429-aa91-e9a5ed880684/EBA%20Report%20on%20crypto%20assets.pdf> (дата звернення: 13.05.2025).
4. Bitpanda. What is Ripple (XRP)? – URL: <https://www.bitpanda.com/academy/en/lessons/what-is-ripple-xrp/> (дата звернення: 27.05.2025).
5. Federal Financial Supervisory Authority (BaFin). Classification of crypto tokens under supervisory law. – URL: https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/FinTech/Geschaeftsmodelle/DLT_Blockchain_Krypto/Kryptotoken/Kryptotoken_node_en.html (дата звернення: 13.05.2025).
6. Sharma R. Non-Fungible Token (NFT): What It Means and How It Works. – Investopedia. – URL: <https://www.investopedia.com/non-fungible-tokens-nft-5115211> (дата звернення: 13.05.2025).
7. Coinbase. What are Decentralized Autonomous Organizations (DAOs)? – URL: <https://www.coinbase.com/en-nl/learn/crypto-basics/what-are-decentralized-autonomous-organizations> (дата звернення: 13.05.2025).
8. Schär F. Decentralized Finance: On Blockchain- and Smart Contract-Based Financial Markets // Federal Reserve Bank of St. Louis Review. – 2021. – URL: <https://www.stlouisfed.org/publications/review/2021/02/05/decentralized-finance-on-blockchain-and-smart-contract-based-financial-markets> (дата звернення: 13.05.2025).
9. BitcoinTreasuries.net. Tesla. – URL: <https://bitcointreasuries.net/entities/tesla> (дата звернення: 13.05.2025).
10. Farran R. The digital dollar idea is not going away. – Aberdeen plc. – URL: <https://www.aberdeenplc.com/en-gb/news-and-insights/the-digital-dollar-idea-is-not-going-away> (дата звернення: 13.05.2025).
11. European Securities and Markets Authority (ESMA). Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA). – URL: <https://www.esma.europa.eu/esmas-activities/digital-finance-and-innovation/markets-crypto-assets-regulation-mica> (дата звернення: 13.05.2025).
12. Hetler A. FTX scam explained: Everything you need to know. WhatIs. URL: <https://www.techtarget.com/whatis/feature/FTX-scam-explained-Everything-you-need-to-know> (дата звернення: 27.05.2025).

13. SEC схвалила запуск ETF на базі біткоїна та Ethereum - ForkLog UA. ForkLog UA - Культовий журнал про біткоїн, технологію блокчейн та цифрову економіку. URL: <https://forklog.com.ua/news/sec-shvalyla-zapusk-etf-na-bazi-bitkoyina-ta-ethereum> (дата звернення: 27.05.2025).

14. Understanding The Basics of Monetary Economics - Ecoholics. Ecoholics - Largest Platform for Economics. URL: <https://ecoholics.in/understanding-the-basics-of-monetary-economics/> (дата звернення: 27.05.2025).

15. Haqshanas A. ECB flags risk of financial contagion from US crypto push. Cointelegraph. URL: <https://cointelegraph.com/news/ecb-warns-us-crypto-push-stablecoin-risk-europe> (дата звернення: 27.05.2025).

16. Jahan S., Mahmud A. S., Papageorgiou C. What Is Keynesian Economics? // Finance & Development. – IMF. – 2014. Vol. 51, no. 3. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2014/09/basics.htm> (дата звернення: 27.05.2025).

17. Krugman P. Bitcoin is Evil. – The New York Times. – 28.12.2013. – URL: <https://archive.nytimes.com/krugman.blogs.nytimes.com/2013/12/28/bitcoin-is-evil/> (дата звернення: 13.05.2025).

18. Hayek F. Denationalisation of Money. – Institute of Economic Affairs. – 1976. – URL: <https://iea.org.uk/wp-content/uploads/2016/07/Denationalisation%20of%20Money.pdf> (дата звернення: 13.05.2025).

19. Ammous S. The Bitcoin Standard // Libertarian Scholars Conference 2019 – Mises Institute. – URL: <https://mises.org/podcasts/libertarian-scholars-conference-2019/bitcoin-standard> (дата звернення: 13.05.2025).

20. Allen, H. The superficial allure of crypto // Finance & Development. – IMF. – 2022. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2022/09/Point-of-View-the-superficial-allure-of-crypto-Hilary-Allen> (дата звернення: 13.05.2025).

21. Пол Аткинс проголосив «новий день» для SEC і назвав пріоритети в роботі. INCRYPTED. URL: <https://incrypted.com/ua/pol-atkins-progolosyv-novyj-den-dlja-sec-i-nazvav-priorytety-v-roboti/> (дата звернення: 27.05.2025).

22. Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA) Updated Guide (2025). InnReg | Fintech Compliance Consulting and Outsourcing. URL: <https://www.innreg.com/blog/mica-regulation-guide> (дата звернення: 27.05.2025).

23. OneSafe. Japan's Crypto Regulations: A Model for Global Compliance. – URL: <https://www.onesafe.io/blog/japan-crypto-regulations-global-compliance-model> (дата звернення: 13.05.2025).

24. CoinDCX. Crypto Tax Guide – India. – URL: <https://coindcx.com/blog/cryptocurrency/crypto-tax-guide-india/> (дата звернення: 13.05.2025).

25. Reguerra E. Brazil passes law to legalize crypto as a payment method. 2022. URL: <https://cointelegraph.com/news/brazil-passes-law-to-legalize-crypto-as-a-payment-method> (дата звернення: 27.05.2025).
26. John A., Shen S., Wilson T. China's top regulators ban crypto trading and mining, sending bitcoin tumbling. 2021. URL: <https://www.reuters.com/world/china/china-central-bank-vows-crackdown-cryptocurrency-trading-2021-09-24/> (дата звернення: 27.05.2025).
27. Jha P. Venezuela Turns to Crypto as Citizens Battle Inflation and Instability. 2024. URL: <https://www.ccn.com/news/crypto/venezuela-crypto-battle-inflation-instability/> (дата звернення: 27.05.2025).
28. Adami A. Mad inflation in Turkey pushes citizens to adopt Bitcoin and crypto. 2024. URL: https://en.cryptonist.ch/2024/04/15/mad-inflation-in-turkey-pushes-citizens-to-adopt-bitcoin-and-crypto/?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 27.05.2025).
29. Forbes. Why inflation-battered Argentinians are turning to crypto / Paz, J. – 08.07.2024. – URL: <https://www.forbes.com/sites/javierpaz/2024/07/08/why-inflation-battered-argentinians-are-turning-to-crypto/> (дата звернення: 13.05.2025).
30. Chainalysis. 2022 was the biggest year ever for crypto hacking. – URL: <https://www.chainalysis.com/blog/2022-biggest-year-ever-for-crypto-hacking/> (дата звернення: 13.05.2025).
31. Сталіров В. Як вибрати країну для криптостартапу та отримання криптоліцензії?. 2024. URL: <https://stalirov.lawyer/uk/posts/krayiny-dlya-reyestratsiyi-ta-litsenzuvannya-kryptobirzh> (дата звернення: 27.05.2025).
32. De Nederlandsche Bank. Digital Euro: what, why and how? – URL: <https://www.dnb.nl/en/innovations-in-payments-and-banking/digital-euro-what-why-and-how/> (дата звернення: 13.05.2025).
33. Investing.com. Bitcoin historical data. – URL: <https://www.investing.com/crypto/bitcoin/historical-data> (дата звернення: 09.05.2025).
34. Investing.com. S&P 500 historical data. – URL: <https://www.investing.com/indices/us-spx-500-historical-data> (дата звернення: 09.05.2025).
35. Investing.com. SPDR Gold Trust historical data. – URL: <https://www.investing.com/etfs/spdr-gold-trust-historical-data> (дата звернення: 09.05.2025).
36. Investing.com. United States Oil Fund historical data. – URL: <https://www.investing.com/etfs/united-states-oil-fund-historical-data> (дата звернення: 09.05.2025).
37. Investing.com. Ethereum (ETH/USD) historical data. – URL: <https://www.investing.com/indices/investing.com-eth-usd-historical-data> (дата звернення: 09.05.2025).
38. Triple A. Cryptocurrency ownership data. – URL: <https://www.triple-a.io/cryptocurrency-ownership-data> (дата звернення: 13.05.2025).

39. Форсюк В. Чому в Україні так і не запрацював Закон України «Про віртуальні активи». 2024. URL: <https://rates.fm/ua-uk/expert-opinion/chomu-v-ukrayini-tak-i-ne-zapracyuvav-zakon-ukrayini-pro-virtualni-aktivi/> (дата звернення: 27.05.2025).
40. Вальд Б. «Битком» по окупанту: як криптовалюта допомагає збирати донати на ЗСУ. 2022. URL: <https://tech.liga.net/ua/all/article/bitkom-po-okkupantu-kak-kriptovalyuta-pomogaet-sobirat-donaty-na-vsua> (дата звернення: 27.05.2025).
41. Палющенко Д. Чи можлива виплата заробітної плати або винагороди у криптовалюті?. 2023. URL: <https://ain.ua/2023/03/21/chy-mozhlyva-vyplata-zarobitnoyi-platy-abovynagorody-u-kriptovalyuti/> (дата звернення: 27.05.2025).
42. Пиріг Н. Опитування: понад 67% власників криптовалют в Україні утримують Ethereum. 2024. URL: <https://incrypted.com/ua/opituvannya-ponad-67-vlasnikiv-kriptovalyut-v-ukrayini-utrimuyut-ethereum/> (дата звернення: 27.05.2025).
43. Укрінформ. В Україні викрили найбільшу криптоферму – «майнили» на обленерго. – URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-regions/3277342-v-ukraini-vikrili-najbilsu-kriptofermu-majnilina-oblenergo.html> (дата звернення: 13.05.2025).
44. HackYourM. Чи виснажує майнінг кріпти енергосистему України? – URL: <https://hackyourmom.com/kibervijna/chy-vysnazhuje-majning-krypty-elektrosystemu-ukrayiny/> (дата звернення: 13.05.2025).
45. Chainalysis. 2024 Global Crypto Adoption Index. – URL: <https://www.chainalysis.com/blog/2024-global-crypto-adoption-index/> (дата звернення: 13.05.2025).
46. CoinMarketCap. Most viewed cryptocurrencies in Ukraine. – URL: <https://coinmarketcap.com/most-viewed-pages/ukraine/> (дата звернення: 13.05.2025).
47. TGM Research. Ukraine Crypto Insights 2024. – URL: <https://tgmresearch.com/ukraine-crypto-insights-2024.html> (дата звернення: 13.05.2025).
48. Городинська В. Більш ніж чверть українців володіють криптою: результати соціологічного дослідження. 2024. URL: https://24tv.ua/economy/koristuyutsya-ukrayintsi-kriptoyu-skilki-doslidzhennya-vid-whitebit_n2568941 (дата звернення: 27.05.2025).

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Таблиця А.1 – Класифікація криптоактивів за функціональними характеристиками

	Категорія криптоактивів	Опис	Основні приклади	Основні функції
1	Платіжні токени	Токени для обміну цінністю; альтернатива традиційним грошам	Bitcoin, Litecoin, Monero, Ripple (XRP)	Передача цінності, купівля товарів і послуг, фінансова автономія
2	Інвестиційні токени	Токени, що дають право на частку в активі або прибутку; аналог акцій чи облігацій; випускаються під час ICO/STO	ICO/STO: Securitize, tZero	Інвестування, отримання прибутку, токенизація активів
3	Токени-утиліти	Токени доступу до функцій або сервісів; не фінансові за призначенням; часто використовуються в рамках платформи/екосистем	BAT (Brave), Filecoin, Golem	Доступ до продуктів/сервісів, взаємодія з платформами
4	NFT (невзаємозамінні токени)	Унікальні цифрові токени, що підтверджують право власності на цифрові активи: зображення, відео, музику, предмети в іграх	Bored Ape Yacht Club (BAYC), CryptoPunks	Цифрова ідентифікація, право власності на унікальні активи
5	Стейблкоїни	Токени, прив'язані до стабільних активів (переважно USD); використовуються для усунення волатильності	USDT, USDC, DAI	Збереження вартості, стабільність, використання в DeFi

		збереження вартості		
6	Governance-токени	Токени для участі в голосуваннях, управлінні DAO та децентралізованих проєктах; формують нову модель спільного управління	UNI (Uniswap), MKR (MakerDAO), AAVE	Управління платформою, голосування, децентралізація влади
7	DeFi-токени	Токени в межах децентралізованих фінансових сервісів; забезпечують обмін, кредитування, зберігання; дають змогу отримати пасивний дохід	AAVE, COMP, SNX, CAKE	Фінансова діяльність без банків, стейкінг, фармінг, ліквідність

ДОДАТОК Б

Фрагмент роботи в RStudio (обробка даних для регресійної моделі)

```

40 all_dates <- tibble(Date = seq(min_date, max_date, by = "day"))
41
42 # Узгодження даних (left join з датами)
43 btc_clean <- all_dates %>%
44   left_join(bitcoin_df, by = "Date")
45
46 eth_clean <- all_dates %>%
47   left_join(ethereum_df, by = "Date")
48
49 gld_clean <- all_dates %>%
50   left_join(gld_df, by = "Date")
51
52 sp500_clean <- all_dates %>%
53   left_join(sp500_df, by = "Date")
54
55 uso_clean <- all_dates %>%
56   left_join(uso_df, by = "Date")
57
58 # Переименування стовпців для зручності об'єднання
59 btc_clean <- btc_clean %>%
60   rename(BTC = Price) %>%
61   select(Date, BTC)
62
63 eth_clean <- eth_clean %>%
64   rename(ETH = Price) %>%
65   select(Date, ETH)
66
67 gld_clean <- gld_clean %>%
68   rename(GLD = Price) %>%
69   select(Date, GLD)
70
71 sp500_clean <- sp500_clean %>%
72   rename(SP500 = Price) %>%
73   select(Date, SP500)
74
75 uso_clean <- uso_clean %>%
76   rename(USO = Price) %>%
77   select(Date, USO)
78
79 # Об'єднання всіх даних в один датафрейм
80 combined_df <- all_dates %>%
81   left_join(btc_clean, by = "Date") %>%
82   left_join(eth_clean, by = "Date") %>%
83   left_join(gld_clean, by = "Date") %>%
84   left_join(sp500_clean, by = "Date") %>%
85   left_join(uso_clean, by = "Date")
86
87 # Перевірка результату
88 head(combined_df, 10)
89 summary(combined_df)
90
91 # Видалення рядків з відсутніми даними (опціонально)
92 combined_df_complete <- combined_df %>% na.omit()
93
94 write.xlsx(combined_df_complete, "regression.xlsx")
95
70:1 (Top Level)
Console

```

ДОДАТОК В

Фрагмент підготовлених даних для моделювання

Date	BTC	ETH	GLD	SP500	USO
01.02.2025	96960	3455,19	245,42	5868,55	76,93
01.03.2025	98167,5	3608,79	243,49	5942,47	77,92
01.06.2025	102248,7	3687,75	243,19	5975,38	77,3
01.07.2025	96929,8	3380,56	244,56	5909,03	78,17
01.08.2025	95066,6	3327,14	245,86	5918,25	77,3
01.10.2025	94724,1	3267,08	248,21	5827,04	80,64
01.13.2025	94536,1	3137,73	245,74	5836,22	82,23
01.14.2025	96542,1	3224,06	247,03	5842,91	81,67
01.15.2025	100499,8	3450,79	248,88	5949,91	84,34
01.16.2025	100004,5	3307	250,6	5937,34	82,94
01.17.2025	104084,9	3472,84	249,27	5996,66	82,52
01.21.2025	106157,2	3328,3	253,13	6049,24	81,11

(Таблиця містить 82 спостереження)

ДОДАТОК Г

Розрахунок оберненої кореляційної матриці та VIF-коефіцієнтів
(мультиколінеарність)

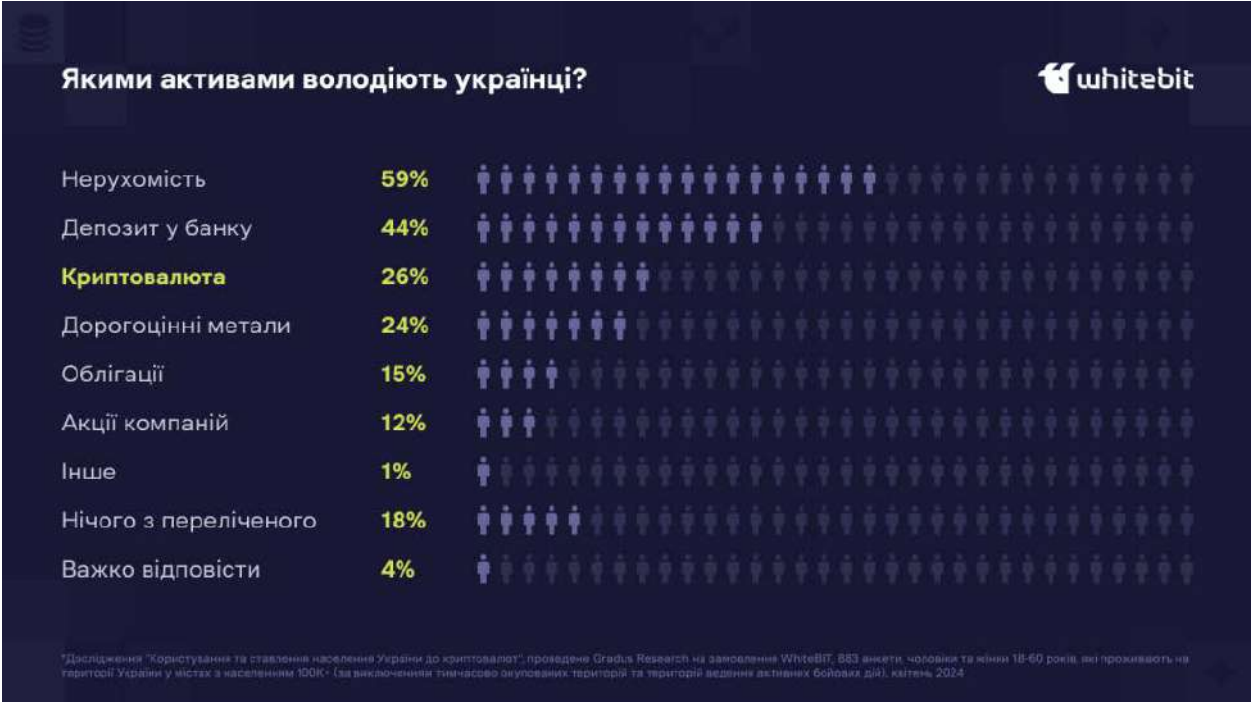
F13		={MINVERSE(B2:F6)}														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1		BTC	ETH	GLD	SP500	USO		Між Bitcoin (BTC) та Ethereum (ETH) спостерігається сильна позитивна кореляція (0,83), що свідчить про тісний взаємозв'язок у русі цін цих криптовалют. Коли зростає ціна одного активу, здебільшого зростає й інший.								
2	BTC	1	0,829317	-0,50003	0,721126	0,611547										
3	ETH	0,829317	1	-0,85643	0,809718	0,841538										
4	GLD	-0,50003	-0,85643	1	-0,71317	-0,73697										
5	SP500	0,721126	0,809718	-0,71317	1	0,799047										
6	USO	0,611547	0,841538	-0,73697	0,799047	1										
7							Золото демонструє стійку негативну кореляцію з усіма іншими активами, що підтверджує його традиційну роль як "захисного" активу: з BTC: -0,50 (помірна негативна кореляція); з ETH: -0,87 (дуже сильна негативна кореляція); з SP500: -0,71 (сильна негативна кореляція); з USO: -0,79 (сильна негативна кореляція).									
8		Розрахунок VIF (Мультиколінеарність)														
9		10,2678	-15,8523	-8,56799	-2,58141	2,38098										
10		-15,8523	30,81953	16,25369	2,281621	-5,27325										
11		-8,56799	16,25369	11,36244	1,987882	-1,08484										
12		-2,58141	2,281621	1,987882	4,023306	-1,99182										
13		2,38098	-5,27325	-1,08484	-1,99182	4,719376	S&P 500 має сильні позитивні кореляції з криптовалютами (0,72 з BTC та 0,81 з ETH) та нафтою (0,80 з USO).									

ДОДАТОК Е

Розподіл активів, якими володіють українці (квітень 2024 року)

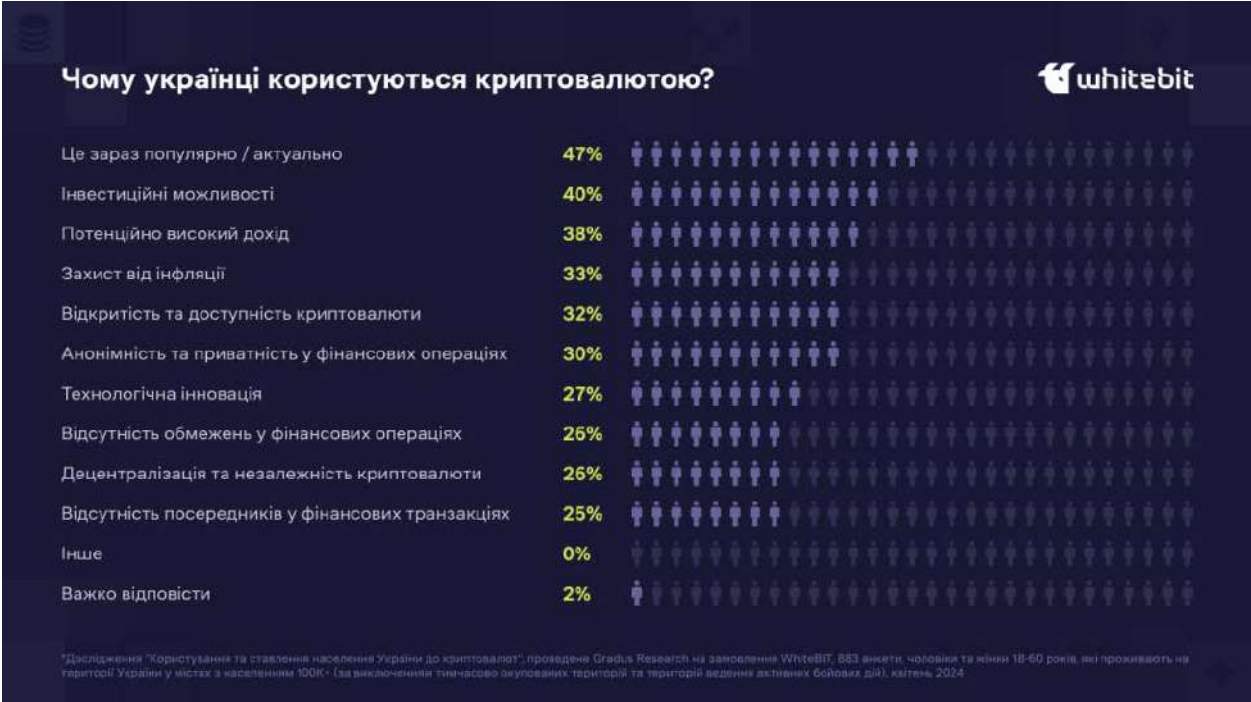
(Джерело: WhiteBIT, Gradus Research)

(Взято з офіційного звіту, адаптовано для наукової роботи)



ДОДАТОК Є

Причини, з яких українці користуються криптовалютами (квітень 2024 року)
(Джерело: WhiteBIT, Gradus Research)
(Взято з офіційного звіту, адаптовано для наукової роботи)

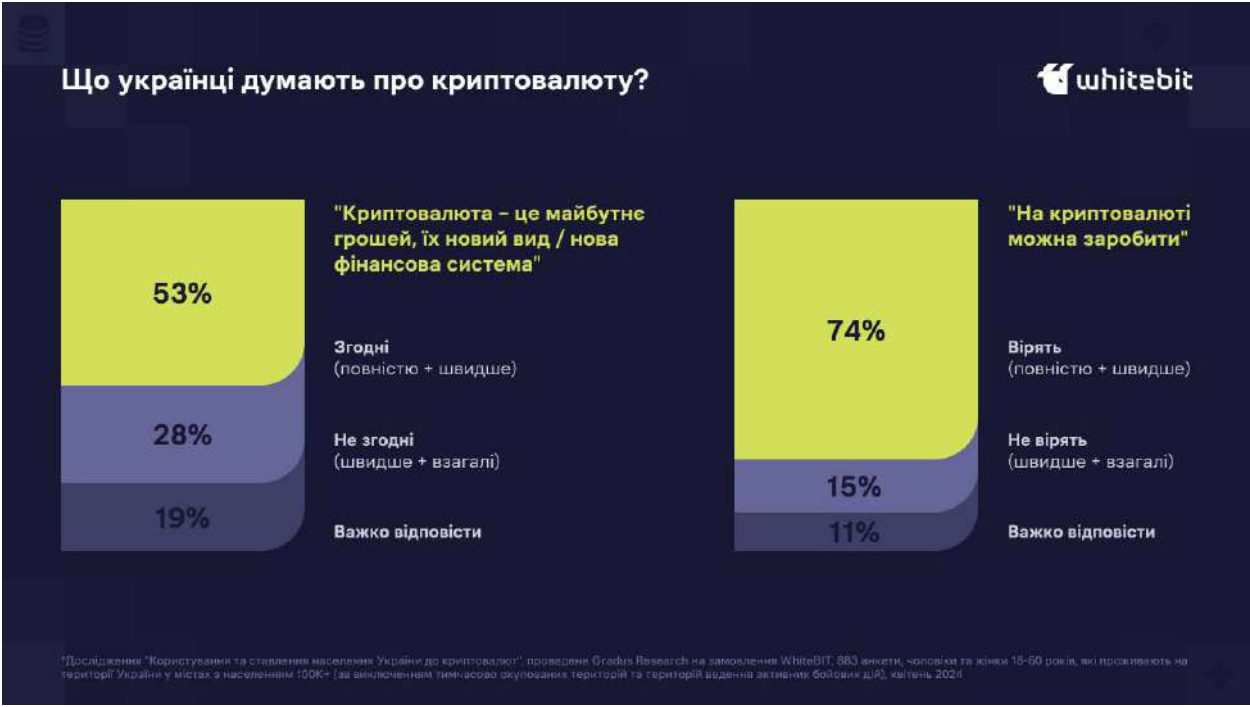


ДОДАТОК Ж

Сприйняття українцями криптовалют як майбутнього грошей та інструменту прибутку (квітень 2024 року)

(Джерело: WhiteBIT, Gradus Research)

(Взято з офіційного звіту, адаптовано для наукової роботи)



ДОДАТОК 3

Рівень зацікавленості українців, які ще не користуються криптовалютою
(квітень 2024 року)

(Джерело: WhiteBIT, Gradus Research)

(Взято з офіційного звіту, адаптовано для наукової роботи)

