

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

Факультет міжнародної економіки і менеджменту

**Кафедра міжнародних фінансів**

**Освітньо-професійна програма «Міжнародні фінансові відносини»**

Галузь знань: 29 «Міжнародні відносини»

Спеціальність 292 «Міжнародні економічні відносини»

Форма навчання: *очна (денна)*

**КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА**

на тему **«АНАЛІЗ ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ КРИПТОВАЛЮТ В ЗРІЗІ  
СТАГНАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ»**

здобувача Ізубенка Олексія Олександровича \_\_\_\_\_

Науковий керівник: док. філ. (PhD), доцент Катрич О.Д. \_\_\_\_\_

**Робота допущена до захисту перед екзаменаційною комісією  
з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)**

Завідувач кафедри: д.е.н., професор Мозговий О.М. \_\_\_\_\_

**Київ 2025**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКР АІНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

**Факультет міжнародної економіки і менеджменту**

**Кафедра міжнародних фінансів**

**Освітньо-професійна програма «Міжнародні фінансові відносини»**

Галузь знань: 29 «Міжнародні відносини»  
Спеціальність 292 «Міжнародні економічні відносини»

<b>ПОГОДЖЕНО</b> Керівник проектної групи (гарант) освітньо-професійної програми Т.О.Фролова <i>(підпис)</i>	<b>ЗАТВЕРДЖУЮ</b> Завідувач кафедри О.М.Мозговий <i>(підпис)</i>
2025 р.	2025 р.

**ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ**

здобувачу вищої освіти Ізубенку Олексію Олександровичу  
*(прізвище, ім'я, по батькові)*

очної форми навчання

на підготовку кваліфікаційної бакалаврської роботи

**на тему «Аналіз причин виникнення криптовалют в зрізі стагнації світової економіки»**

**Тему затверджено наказом ректора Університету від " 18 " 12 2024 р. № 2060-ст**

**Кваліфікаційна бакалаврська робота базується на таких джерелах:** наукова література та академічні праці, присвячені тематиці криптовалют, блокчейн-технологій та їхнього впливу на глобальну економіку; аналітичні звіти міжнародних фінансових організацій (МВФ, Світовий банк, OECD); офіційні матеріали Європейської Комісії щодо регулювання криптоактивів (зокрема регламент MiCA), а також рекомендації FATF; аналітика фінансових компаній (PwC, KPMG, Deloitte) щодо тенденцій у сфері децентралізованих фінансів (DeFi); статистичні дані з платформ CoinMarketCap, Statista, Glassnode; приклади практичного впровадження криптовалют у країнах, як-от Сальвадор та Швейцарія; публікації провідних міжнародних ЗМІ та дослідницьких порталів, таких як Bloomberg, The Economist, CoinDesk.

## План кваліфікаційної бакалаврської роботи

Розділ 1	<b>СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ КРИПТОВАЛЮТ У ПЕРІОД ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СТАГНАЦІЇ</b>
<i>(назва розділу)</i>	
Розділ 2	<b>КРИПТОВАЛЮТИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ТРАНСФОРМАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ</b>
<i>(назва розділу)</i>	
<b>Об'єкт дослідження:</b>	процеси виникнення, розвитку та функціонування криптовалют у глобальній економічній системі в умовах економічної стагнації та трансформацій фінансових ринків.
<b>Предмет дослідження:</b>	соціально-економічні, технологічні та регуляторні аспекти виникнення криптовалют, їхній вплив на сучасну фінансову систему та перспективи розвитку в умовах глобальних економічних викликів.
<b>Мета кваліфікаційної бакалаврської роботи:</b>	проаналізувати причини виникнення криптовалют у контексті глобальної економічної стагнації та оцінити їх вплив на трансформацію світової фінансової системи.

**Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:**

<b>У розділі 1</b>	
Розкрити соціально-економічні чинники виникнення криптовалют у період глобальної економічної стагнації. Окреслити вплив фінансових криз на пошук нових економічних рішень, визначити причини падіння довіри до традиційних фінансових систем та зростання попиту на децентралізовані активи. Розглянути роль інноваційних технологій у формуванні альтернативних економічних моделей, а також проаналізувати наслідки політики "кількісного пом'якшення" та інфляційних загроз як ключових передумов до популяризації криптовалют.	

<b>У розділі 2</b>	
Дослідити роль криптовалют у трансформації світової економіки. Проаналізувати взаємодію цифрових активів із традиційними фінансовими інститутами та тенденції до створення гібридної фінансової системи. Розглянути міжнародні регуляторні стратегії та політики щодо криптовалют, з урахуванням прикладів країн із різними підходами. Визначити майбутні тенденції розвитку криптовалют, зокрема вплив технологій DeFi, CBDC, "зеленого" майнінгу та токенизації активів на глобальну фінансову систему.	

**Завдання підготував  
науковий керівник**

\_\_\_\_\_

*(підпис)*

**Катрич О.Д.**

\_\_\_\_\_

*(ініціали, прізвище)*

«13» січня 2025 р.

**Завдання одержав  
здобувач**

\_\_\_\_\_

*(підпис)*

**Ізубенко О.О.**

\_\_\_\_\_

*(ініціали, прізвище)*

«13» січня 2025 р.

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна бакалаврська робота містить 67 сторінок, 10 таблиць, 12 рисунків, список використаних джерел із 44 найменування.

**Тема роботи** — «Аналіз причин виникнення криптовалют в зрізі стагнації світової економіки».

*Об'єктом дослідження* є процеси виникнення, розвитку та функціонування криптовалют у глобальній економіці в період трансформацій.

*Предметом дослідження* є соціально-економічні, технологічні та регуляторні чинники, що зумовили появу криптовалют, а також їхній вплив на сучасну світову фінансову систему.

*Мета кваліфікаційної роботи* — дослідити соціально-економічні передумови появи криптовалют та оцінити їхній вплив на трансформацію міжнародних фінансових ринків в умовах економічної нестабільності. *Завдання дослідження*:

- проаналізувати наслідки глобальних фінансових криз як чинника, що сприяв пошуку нових фінансових рішень;
- з'ясувати причини втрати довіри до традиційних фінансових систем і зміну споживацьких очікувань;
- визначити роль інновацій у формуванні нових економічних моделей;
- дослідити монетарну політику кількісного пом'якшення та інфляційні ризики як чинники попиту на цифрові активи;
- проаналізувати взаємодію криптовалют із банківськими інституціями та ринковими механізмами;
- розглянути регуляторні стратегії різних країн і міжнародних організацій щодо криптовалют;
- оцінити ключові тенденції розвитку криптовалют у глобальній економіці.

*Теоретична, методична та практична значущість роботи* полягає у: формуванні системного уявлення про роль криптовалют як відповіді на дисфункції традиційних фінансових моделей; визначенні регуляторних стратегій для гармонізації цифрової та класичної фінансової інфраструктури; можливості використання результатів дослідження для формування економічної політики та фінансового регулювання у цифрову епоху.

*Інформаційною базою* дослідження стали академічні джерела, звіти МВФ, Світового банку, OECD; аналітичні матеріали PwC, Deloitte, KPMG; законодавчі документи (зокрема, MiCA, FATF, нормативи США та Китаю); дані CoinMarketCap, Statista, Glassnode; публікації з авторитетних ЗМІ (CoinDesk, Bloomberg, The Economist).

*Структура роботи* складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

*Ключові слова*: криптовалюти, глобальна економіка, фінансові кризи, цифрові активи, блокчейн, DeFi, регулювання.

Рік виконання кваліфікаційної бакалаврської роботи: 2025.

Рік захисту: 2025.

В і д г у к  
про кваліфікаційну бакалаврську роботу здобувача  
освітньо-професійної програми «Міжнародні фінансові відносини»  
Ізубенко О.О.

*(прізвище, ініціали)*

на тему “Аналіз причин виникнення криптовалют в зрізі стагнації світової  
економіки”  
*(назва теми)*

1. Актуальність теми: Тема дослідження є надзвичайно актуальною в умовах сучасних економічних викликів, оскільки глобальна стагнація та фінансові кризи останніх років стимулювали пошук альтернативних механізмів збереження капіталу. Криптовалюти відіграють дедалі важливішу роль як незалежні від державного регулювання активи, а їхній вплив на традиційні фінансові системи й інструменти потребує глибокого аналізу та розробки практичних рекомендацій для регуляторів і бізнес-спільноти.
2. Позитивні риси кваліфікаційної бакалаврської роботи: Робота має чітку та логічну структуру: вступ, два розділи з чітким розподілом підпунктів, висновки й додатки. Автор використав сучасні аналітичні та статистичні дані (дані Statista, звіти Світового банку, офіційні джерела MiCA, FATF), що дозволило всебічно розкрити причини появи криптовалют. Окрему увагу приділено порівняльному аналізу політичних і регуляторних підходів різних країн, що робить роботу змістовною та науково цінною.
3. Наявність самостійних розробок автора: робота має самостійний характер, про що свідчать дані перевірки. Показовим є самостійний аналіз динаміки валютного складу резервів та оцінка впливу монетарної політики «кількісного пом'якшення» на попит інвесторів, виконані за допомогою економіко-математичного моделювання і порівняльного аналізу. Автор самостійно сформулював методичний підхід до прогнозування розвитку DeFi-сектору та зазначив конкретні кейси запровадження блокчейн-рішень у фінансових системах Сальвадору й України.
4. Цінність теоретичних висновків та практичних рекомендацій: Теоретичні висновки доповнюють існуючі дослідження соціально-економічних передумов виникнення криптовалют, поглиблюючи розуміння їхнього місця у глобальній фінансовій архітектурі. Практичні рекомендації щодо вдосконалення національної політики регулювання криптоактивів можуть бути використані Міністерством фінансів України та Національним банком для розробки адаптивних нормативних актів.
5. Наявність недоліків: суттєві недоліки були виправлені під час роботи над кваліфікаційною бакалаврською роботою.
6. Загальна оцінка кваліфікаційної бакалаврської роботи та її допущення до захисту перед ЕК: Кваліфікаційна бакалаврська робота Ізубенка О.О. виконана на високому науковому рівні, містить глибокий аналіз, самостійні дослідницькі розробки та практично значущі рекомендації. Рекомендую оцінити роботу на «відмінно» і допустити здобувача до захисту перед ЕК.

**Науковий керівник:** доцент кафедри міжнародних фінансів, PhD

*(посада, учене звання, науковий ступінь)*

Катрич О.Д.  
*(прізвище, ініціали)*

\_\_\_\_\_  
*(підпис)*

“\_\_03\_\_” червня 2025 р.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ КРИПТОВАЛЮТ У ПЕРІОД ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СТАГНАЦІЇ</b> .....	<b>8</b>
1.1 Вплив фінансових криз на глобальну економіку та пошук альтернативних рішень .....	8
1.2 Падіння довіри до традиційних фінансових систем і зміна споживацьких пріоритетів .....	20
1.3 Інноваційні підходи як каталізатор розвитку альтернативних економічних моделей.....	30
1.4 Монетарна політика "кількісного пом'якшення" та зростання інфляційних ризиків як передумови для виникнення криптовалют .....	34
<b>РОЗДІЛ 2 КРИПТОВАЛЮТИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ТРАНСФОРМАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ</b> .....	<b>41</b>
2.1 Взаємодія криптовалют із традиційними фінансовими інститутами .....	41
2.2 Міжнародна політика та регуляторні стратегії щодо криптовалют .....	49
2.3 Майбутні тенденції розвитку криптовалют у глобальній економіці .....	55
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	<b>65</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	<b>69</b>
<b>ДОДАТКИ</b> .....	<b>73</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Сучасний світовий фінансовий порядок зазнає суттєвих трансформацій під впливом економічної стагнації, глобальних фінансових криз і розвитку цифрових технологій. Криптовалюти, які з'явилися у 2009 році з випуском першого біткоїна, стали не лише альтернативою традиційним валютам, але й символом нової ери децентралізованої економіки. Станом на 2024 рік загальна капіталізація криптовалютного ринку перевищує 1.2 трильйона доларів США, причому кількість щоденних транзакцій у біткоїнах становить понад 350 000 операцій, що підкреслює їхній постійний попит. Ключовою передумовою зростання криптовалют став дефіцит довіри до традиційних фінансових систем. Згідно зі звітом Світового банку, після кризи 2008 року понад 30% банківських установ у розвинених країнах стикнулися з суттєвим падінням ліквідності, а політика "кількісного пом'якшення", впроваджена центральними банками, спричинила глобальне зростання інфляції. Індекс споживчих цін у США зріс із 2.5% у 2019 році до понад 7% у 2022 році, що змусило інвесторів шукати альтернативні активи для збереження капіталу. У цьому контексті криптовалюти, як активи, що не залежать від державного регулювання, стали привабливим рішенням.

Особливу роль у популяризації криптовалют відіграли інноваційні технології. Блокчейн, як основа їхньої роботи, забезпечує прозорість і безпеку фінансових операцій, що зменшує ризик шахрайства та підробок. За даними Statista, до кінця 2023 року кількість користувачів блокчейн-технологій перевищила 500 мільйонів осіб, а обсяг інвестицій у блокчейн-стартапи досягнув 25 мільярдів доларів. Паралельно, криптовалюти стимулюють розвиток децентралізованих фінансів (DeFi), обсяг ринку яких зріс із 10 мільярдів доларів у 2020 році до понад 60 мільярдів доларів у 2023 році. Ці системи дозволяють здійснювати фінансові операції без участі традиційних посередників, таких як банки, і вже трансформують способи управління капіталом на глобальному рівні.

Актуальність теми також обумовлена відсутністю уніфікованих міжнародних стандартів регулювання криптовалют. На фоні активізації міжнародної торгівлі

криптовалютами, обсяги якої у 2023 році перевищили 20 трильйонів доларів США, країни світу розробляють власні підходи до регулювання цього ринку. Європейський Союз впровадив регламент MiCA (Markets in Crypto-Assets), який визначає правила для емітентів криптоактивів, тоді як у США досі тривають дискусії щодо законодавчих ініціатив у цій сфері.

Наукові дослідження, присвячені криптовалютам, здебільшого мають фрагментарний характер, зосереджуючись переважно на аналізі технології блокчейн та біткоїна як основної криптовалюти. Зокрема, проблематика окремих аспектів функціонування криптовалютного ринку була предметом вивчення багатьох українських і зарубіжних науковців. Серед вітчизняних дослідників значний внесок у розвиток тематики зробили М. Абрамович, А. Глибовець, Г. Карчева, Т. Кім, Т. Ковальчук, В. Кравчук, В. Лук'янов, О. Сльозко та Я. Суровицький. Важливі аспекти економічного аналізу криптовалют розглянуті у працях О. Галицького, Є. Галушки, О. Григоревської, О. Катрич, А. Колдовського, З. Луцишин, О. Мороза, Е. Молчанової, А. Полчанової, М. Ребрика та К. Чернеги. Правові аспекти статусу та обігу криптовалют досліджували українські юристи, зокрема С. Верланов, А. Гаркуша, І. Доронін, Л. Нікітіна, А. Проценко та інші.

Серед зарубіжних науковців варто відзначити роботи таких економістів і дослідників, як Б. Бернанке, А. Грінспен, Дж. Потс, Дж. Елліот. Дж. Діббел та Т. Кім звертали увагу на соціокультурні аспекти використання криптовалют, тоді як Р. Шульц зосереджувався на макроекономічних ефектах криптовалют у періоди економічної стагнації. Актуальні дослідження також включають праці К. Каталіні та А. Райта, які досліджували еволюцію бізнес-моделей на основі блокчейн-технологій. Крім того, А. Андреас у своїх працях підкреслював революційний потенціал біткоїна як фінансового інструменту, що сприяє децентралізації глобальних фінансових процесів.

**Мета дослідження** — проаналізувати причини виникнення криптовалют у контексті глобальної економічної стагнації та оцінити їх вплив на трансформацію світової фінансової системи. **Завдання** дослідження:

- Проаналізувати наслідки глобальних фінансових криз як фактору, що стимулював пошук нових економічних рішень, зокрема появу криптовалют.

- Визначити причини зниження довіри до традиційних фінансових систем і зміну споживацьких очікувань у період економічної нестабільності.
- Оцінити роль інноваційних технологій та альтернативних підходів у формуванні нових економічних моделей, що сприяли поширенню криптовалют.
- Розглянути вплив монетарної політики «кількісного пом'якшення» та зростання інфляційних ризиків на виникнення попиту на цифрові активи.
- Проаналізувати характер взаємодії криптовалют із традиційними фінансовими інститутами та механізмами.
- Дослідити сучасні підходи держав і міжнародних організацій до регулювання криптовалютного ринку.
- Визначити ключові тенденції та сценарії майбутнього розвитку криптовалют у глобальному економічному середовищі.

**Об'єкт** - процеси виникнення, розвитку та функціонування криптовалют у глобальній економічній системі в умовах економічної стагнації та трансформацій фінансових ринків.

**Предмет** - соціально-економічні, технологічні та регуляторні аспекти виникнення криптовалют, їхній вплив на сучасну фінансову систему та перспективи розвитку в умовах глобальних економічних викликів.

Для досягнення мети дослідження та вирішення поставлених завдань використано комплексний підхід, що включає як загальнонаукові, так і спеціальні **методи дослідження**: теоретичний (аналіз наукової літератури, статей, монографій, офіційних документів, а також даних з авторитетних економічних і фінансових джерел для вивчення теоретичних основ криптовалют, їхнього функціонування та впливу на світову економіку); історичний (використаний для вивчення еволюції фінансових систем від бартеру до цифрових активів, а також для аналізу причин виникнення криптовалют у контексті економічної стагнації); системний (застосовано для комплексного аналізу криптовалют як явища, що охоплює економічні, технологічні, соціальні та правові аспекти); емпіричний (аналіз статистичних даних, зокрема, показників ринку криптовалют, обсягів транзакцій, капіталізації, інфляційних трендів, а також оцінено динаміку їхнього впливу на глобальну економіку); метод

порівняльного аналізу (оцінка відмінностей між традиційними фінансовими інститутами та криптовалютними технологіями, а також для вивчення міжнародного досвіду регулювання криптовалют); економіко-математичне моделювання (прогнозування перспектив розвитку криптовалют у глобальній економіці на основі аналізу сучасних трендів і показників ринку); прогностичний (для визначення майбутніх тенденцій у використанні криптовалют і їхньої ролі у фінансовій системі з урахуванням технологічного прогресу та економічних викликів); метод кейс-стаді (аналіз конкретних прикладів впливу криптовалют на фінансові системи різних країн і впровадження блокчейн-технологій у бізнес-процеси).

**Теоретична значущість** отриманих результатів полягає у поглибленні наукового розуміння передумов виникнення криптовалют як відповіді на системні дисфункції глобальної економіки, а також у визначенні їх ролі в трансформації сучасної фінансової архітектури.

**Методична значущість** полягає у формуванні підходів до аналізу впливу макроекономічної нестабільності, інфляційних ризиків і монетарної політики на появу та розвиток альтернативних фінансових інструментів, зокрема криптовалют.

**Практична значущість** виявляється у можливості застосування результатів дослідження для формування ефективних регуляторних стратегій щодо криптовалют, а також для удосконалення економічної політики держав у контексті цифровізації фінансового сектора.

**Інформаційною базою** дослідження стали: наукова література та академічні джерела; звіти міжнародних організацій, зокрема Міжнародного валютного фонду (МВФ), Світового банку, Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD), які розглядають вплив криптовалют на глобальну економіку та питання їх регулювання. Аналітичні доповіді фінансових корпорацій (PwC, Deloitte, KPMG), присвячені інноваціям у сфері блокчейн-технологій і децентралізованих фінансів (DeFi). Законодавчі ініціативи щодо регулювання криптовалют у різних країнах, зокрема директива MiCA (Markets in Crypto-Assets) в ЄС, рекомендації Фінансової дії проти відмивання грошей (FATF), законодавство США, Китаю та інших країн. Дані платформ CoinMarketCap, Statista, Glassnode щодо ринкової капіталізації, обсягів

транзакцій, динаміки цін криптовалют та показників децентралізованих фінансів. Приклади впровадження блокчейн-технологій у фінансові системи та реальні кейси використання криптовалют у бізнес-процесах, зокрема впровадження криптовалют в економіки Сальвадору та України. Публікації авторитетних ресурсів, таких як CoinDesk, Bloomberg, The Economist, що висвітлюють останні тенденції у світі криптовалют і блокчейн-технологій.

**Структура роботи.** Робота складається зі вступу, двох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків.

# РОЗДІЛ 1.

## СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ КРИПТОВАЛЮТ У ПЕРІОД ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СТАГНАЦІЇ

### 1.1 Вплив фінансових криз на глобальну економіку та пошук альтернативних рішень

Фінансові кризи є складним явищем, що впливають на стабільність економік різних рівнів — від локальних до глобальних. Вони проявляються у різних формах, кожна з яких має свої особливості, механізми розвитку та наслідки (рис.1.1).

#### Банківські кризи

- Виникають, коли значна кількість банків зазнає проблем із ліквідністю або стає неплатоспроможною. Це може призвести до краху банківської системи, обмеження доступу до кредитів та серйозних економічних наслідків.

**Приклади:** Велика депресія 1929 року, банківська криза 2008 року.

#### Боргові кризи

- Відбуваються, коли країни або корпорації стають неспроможними обслуговувати свої боргові зобов'язання. Це часто супроводжується зростанням ставок за кредитами, девальвацією національної валюти та втечею капіталу.

**Приклади:** Боргова криза Латинської Америки 1980-х років, криза в Єврозоні 2010–2012 років.

#### Валютні кризи

- Виявляються у стрімкому знеціненні національної валюти через втрату довіри інвесторів. Це викликає різке підвищення вартості імпорту, інфляцію та економічний спад.

**Приклади:** Азійська фінансова криза 1997 року

#### Кризи фондового ринку

- Проявляються у раптовому й значному падінні цін на акції, що викликає втрату капіталізації компаній, скорочення інвестицій та паніку серед інвесторів.

**Приклади:** Обвал ринку акцій у 1987 році («Чорний понеділок»), крах доткомів у 2000-х роках.

Рисунок 1.1 Основні типи фінансових криз

Джерело:[1]

Фінансові кризи завжди є багатофакторними явищами, де взаємодіють економічні, соціальні та політичні чинники. Їх глибоке розуміння є ключем до запобігання майбутнім потрясінням та розробки ефективних механізмів стабілізації (рис.1.2).

Надмірна фінансова спекуляція	Неефективне фінансове регулювання	Зовнішні шоки	Дисбаланси у макроекономічній політиці	Психологічні фактори
<ul style="list-style-type: none"> <li>Фінансові ринки часто стають жертвами надмірного оптимізму, що провокує утворення «бульбашок». Спекулятивне зростання цін на активи (нерухомість, акції) зазвичай завершується різким обвалом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Відсутність належного нагляду за фінансовими установами та ринками сприяє накопиченню ризиків. Прикладом може бути видача надмірної кількості іпотечних кредитів у США перед кризою 2008 року.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Глобальні події, такі як різке зростання цін на нафту, геополітичні конфлікти чи пандемії, можуть провокувати нестабільність у фінансових системах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Наприклад, тривалий дефіцит бюджету, неконтрольоване зростання зовнішнього боргу чи неправильне управління монетарною політикою. Це призводить до інфляції, девальвації валюти та втрати довіри.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Паніка серед інвесторів та споживачів може поглиблювати кризу. Як тільки з'являється відчуття нестабільності, інвестори починають масово вилучати свої активи, провокуючи обвал ринків.</li> </ul>

Рисунок 1.2 Причини виникнення фінансових криз

Джерело: [1]

Фінансові кризи є одним із найбільш руйнівних явищ у сучасній глобальній економіці. Їхній вплив далеко виходить за межі суто економічної площини, торкаючись суспільних і політичних структур. Ці кризи, незалежно від їхнього типу чи масштабу, створюють комплекс негативних наслідків, які відчуваються як на рівні окремих країн, так і в глобальному контексті. Один із найпомітніших ефектів фінансових криз — це різке зниження темпів економічного зростання. Країни, які постраждали від кризи, зазвичай стикаються зі скороченням ВВП, зниженням обсягів виробництва та занепадом підприємницької активності. Фінансова нестабільність викликає втрату довіри до ринків, що паралізує інвестиційну діяльність та призводить до довготривалого економічного спаду [1].

Зростання рівня безробіття є ще одним ключовим наслідком фінансових криз. Підприємства скорочують виробничі потужності, а уряди зменшують витрати через обмеженість ресурсів, що призводить до масових звільнень. Наслідком цього стає зменшення доходів населення, а також зростання тиску на державні програми соціального захисту. Кризи також негативно впливають на міжнародну торгівлю та

інвестиції. Через падіння економічної активності знижується попит на імпорт, а також скорочується експортна діяльність. Інвестори стають обережнішими, уникаючи вкладень у нестабільні економіки, що поглиблює дисбаланс між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються.

На соціальному рівні фінансові кризи ведуть до погіршення рівня життя населення. Зниження доходів і зростання безробіття викликають зменшення купівельної спроможності, що негативно позначається на доступі до якісних товарів і послуг, зокрема в таких сферах, як охорона здоров'я, освіта та житло. Ще одним значущим соціальним наслідком є зростання нерівності. У період криз багаті верстви населення мають можливість краще захищати свої активи, тоді як вразливі групи стають ще біднішими [2]. Такий розрив між соціальними групами сприяє виникненню соціальної напруги та протестів.

У політичному аспекті фінансові кризи часто стають каталізатором значних змін. Уряди, які не змогли ефективно запобігти кризі або впоратися з її наслідками, втрачають довіру громадян. Це відкриває шлях до зміни політичного курсу, включаючи часту ротацію правлячих партій чи урядів. Крім того, кризи сприяють посиленню популістських рухів. Втрата віри в традиційні політичні сили змушує людей шукати альтернативи, які часто пропонують прості рішення для складних проблем. Це може призводити до радикалізації політичного клімату, послаблення демократичних інститутів і підриву міжнародної співпраці.

Фінансові кризи мають багатоаспектний вплив на глобальну економіку, суспільство та політику. Вони не лише сповільнюють економічний розвиток, а й створюють значні соціальні та політичні виклики. Уроки з минулих криз мають сприяти розробці ефективних механізмів попередження та управління кризовими ситуаціями, щоб мінімізувати їхній руйнівний вплив на всі аспекти людської діяльності [2].

Фінансові кризи завжди залишають помітний слід в історії глобальної економіки, створюючи умови для перегляду економічних політик і стратегій. Найбільш руйнівні з них — це події, що спричинили глобальні економічні потрясіння, змінили соціальний

ландшафт та вплинули на політичні режими. Розглянемо ключові кризи минулого століття та їхній вплив.

Велика депресія стала однією з найбільших економічних катастроф ХХ століття, яка вплинула на всі аспекти життя — економіку, соціальні відносини та політичні структури. Розпочавшись у США, вона швидко набула глобального масштабу, спричинивши довготривалі наслідки для багатьох країн світу.

Головною причиною Великої депресії став крах фондового ринку США в жовтні 1929 року. Подія, відома як "Чорний четвер", розпочалася масовим розпродажем акцій, що призвело до різкого знецінення активів і втрати довіри до фінансової системи. Однією з причин краху було надмірне спекулятивне зростання на фондовому ринку в 1920-х роках [2]. Інвестори купували акції за позичені кошти, очікуючи подальшого зростання цін. Це створило "бульбашку", яка луснула, спричинивши масові банкрутства.

Крім того, слабкість банківської системи США значно поглибила кризу. Багато банків вкладали кошти в акції, і після їх обвалу втратили ліквідність. До 1933 року в США збанкрутувало понад 9 тисяч банків, що призвело до втрати громадянами заощаджень. Проблеми посилилися через економічні дисбаланси: надмірне виробництво товарів у поєднанні зі зниженням купівельної спроможності населення. Протекціоністська політика, зокрема Закон Смута-Хоулі 1930 року, що ввів високі тарифи на імпорт, викликала відповідні дії інших країн і значно скоротила обсяги міжнародної торгівлі [3].

Наслідки Великої депресії були катастрофічними. ВВП США скоротився майже на 30% у перші роки кризи, а рівень безробіття досягнув 25% у 1933 році. У глобальному масштабі обсяги міжнародної торгівлі зменшилися на 66% між 1929 і 1934 роками. Суспільство зазнало значних втрат: мільйони людей втратили свої домівки, житло та роботу. З'явилися так звані "табірні міста" (Hoovervilles), де люди жили у надзвичайно бідних умовах (Додаток А).

Криза також спричинила значні політичні зміни. У США довіра до традиційної економічної політики була підірвана, що призвело до обрання Франкліна Рузвельта президентом. Його програма "Новий курс" (New Deal) включала комплекс реформ,

спрямованих на стабілізацію економіки, створення робочих місць і підтримку найвразливіших верств населення. У світовому масштабі Велика депресія сприяла зростанню радикальних ідеологій, таких як фашизм у Європі, оскільки багато людей втратили віру у демократичні системи [4].

З цієї кризи було зроблено важливі уроки. Вперше стало очевидним, що фінансові ринки потребують регулювання. У США було створено Комісію з цінних паперів і бірж (SEC), що контролює фондові ринки донині. Важливість банківської стабільності також стала пріоритетом: було засновано Федеральну корпорацію страхування депозитів (FDIC), яка гарантує збереження вкладів громадян. Держава почала активно втручатися в економіку для пом'якшення наслідків криз. Згодом це стало основою сучасної антикризової політики [4].

Велика депресія також підкреслила значення міжнародної співпраці. Відсутність координації між країнами загострила кризу, що згодом призвело до створення глобальних економічних інституцій, таких як Міжнародний валютний фонд (МВФ) і Світовий банк. Велика депресія стала поворотним моментом в історії, сформувавши основи для розвитку сучасної економічної теорії та політики. Уроки, засвоєні з цієї кризи, і досі допомагають протидіяти глобальним викликам і зменшувати вплив економічних потрясінь.

Глобальна фінансова криза 2008 року стала найбільшим економічним потрясінням XXI століття, яке охопило фінансові системи багатьох країн світу. Її причини крилися в глибоких структурних дисбалансах, а наслідки мали далекосяжний вплив, змінивши підходи до регулювання фінансових ринків і політики.

Криза розпочалася у США, де виникла так звана "іпотечна бульбашка". У попередні роки банки активно видавали іпотечні кредити навіть людям із низькою кредитоспроможністю — так звані субстандартні кредити. Ці кредити перепродувалися у вигляді деривативів, які маскували реальні ризики. Інвестори сприймали ці активи як безпечні, що призвело до стрімкого зростання їхньої вартості (рис.1.3). Однак у 2007 році, коли зросли відсоткові ставки і частина позичальників не змогла обслуговувати свої борги, ринок нерухомості почав колапсувати. Це викликало масовий обвал вартості фінансових активів, пов'язаних із субстандартними кредитами [5].

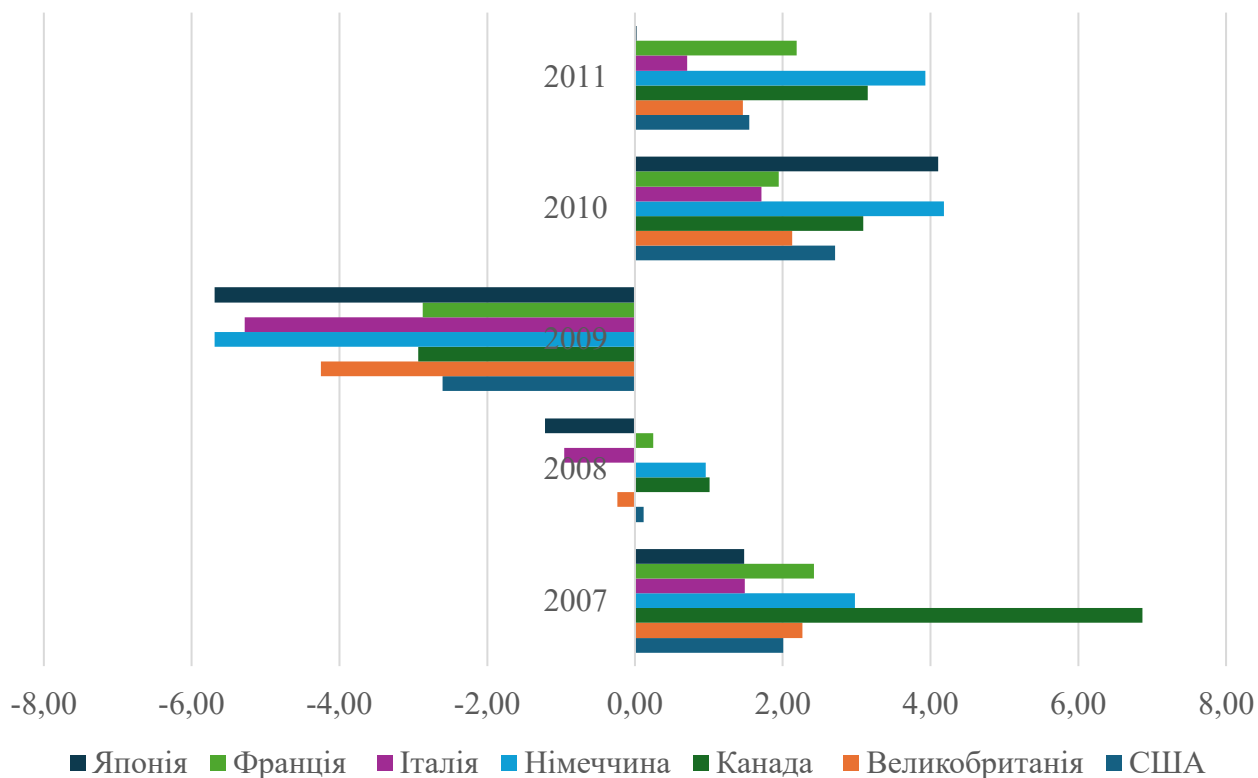


Рисунок 1.3 Щорічні темпи зростання валового внутрішнього продукту країн G7 під час та після Великої рецесії з 2007 по 2011 роки

Джерело: [5]

Однією з причин кризи стала недостатня регуляція фінансових ринків. Банки та фінансові установи вільно використовували складні фінансові інструменти, такі як деривативи, що збільшували системні ризики. Рейтингові агентства надавали високі оцінки ризиковим активам, вводячи інвесторів в оману. Крім того, глобалізація фінансових ринків сприяла швидкому поширенню кризи за межі США [6].

Кульмінацією кризи стало банкрутство одного з найбільших інвестиційних банків світу — Lehman Brothers у вересні 2008 року. Це спричинило паніку на фінансових ринках, масовий відтік капіталу та замороження кредитних ринків. Інші великі банки також опинилися на межі банкрутства, що вимагало негайного втручання урядів і центральних банків.

Наслідки кризи були глобальними та руйнівними. У 2009 році світова економіка скоротилася на 1,7%, що стало найбільшим падінням з часів Другої світової війни. Рівень безробіття зріс у багатьох країнах: у США він досяг 10%, у Європейському

Союзі — понад 11%. Мільйони людей втратили свої домівки через невиконання іпотечних кредитів. Глобальний банківський сектор зазнав збитків на суму понад \$2,8 трлн. Однією з найсильніших ознак кризи було скорочення міжнародної торгівлі та інвестицій [7]. У 2009 році обсяги глобальної торгівлі впали на 12%, оскільки компанії скорочували витрати, а інвестори уникали ризикованих активів. Економіки, залежні від експорту, такі як Китай і Німеччина, зазнали значних втрат.

Водночас криза змусила уряди діяти рішуче. У США було прийнято програму фінансової стабілізації TARP (Troubled Asset Relief Program), яка передбачала виділення \$700 млрд для підтримки банківської системи. Центральні банки, включаючи Федеральну резервну систему США та Європейський центральний банк, знизили відсоткові ставки до рекордно низького рівня та впровадили програми кількісного пом'якшення для стимулювання економіки. Одним із ключових уроків кризи стало усвідомлення важливості фінансового регулювання. У відповідь на кризу були розроблені нові стандарти для банківської системи, зокрема Базель III, який посилює вимоги до капіталу та ліквідності банків [7]. У США було прийнято Закон Додда-Франка, який запровадив жорсткіший контроль за фінансовими установами та обмежив їхню ризикову діяльність.

Глобальна фінансова криза 2008 року змінила підхід до управління економікою та фінансовими системами. Вона показала, наскільки взаємопов'язані сучасні економіки, і підкреслила важливість міжнародної співпраці для запобігання кризам у майбутньому. Ця криза стала нагадуванням про ризики надмірної фінансової свободи та недооцінки системних ризиків, сприяючи формуванню більш стійкої глобальної економічної архітектури. Криза доткомів, яка відбулася на межі 2000–2001 років, стала важливим епізодом в історії сучасної економіки та технологічного розвитку. Ця криза, що виникла через надмірне зростання інвестицій у технологічний сектор, призвела до значного обвалу фондового ринку США та втрат мільярдів доларів. Водночас вона стала важливим уроком щодо переоцінки ринкових перспектив і реальних цінностей бізнесів [8].

Криза доткомів була наслідком спекулятивного буму на ринку технологічних компаній наприкінці 1990-х років. Зі стрімким розвитком Інтернету та інформаційних

технологій інвестори бачили величезний потенціал у нових компаніях, які працювали у сфері онлайн-послуг, електронної комерції та програмного забезпечення. Багато стартапів, які стали відомі як доткоми (від суфіксу ".com" у їхніх доменних іменах), залучали значні інвестиції, незважаючи на відсутність прибутків або навіть реального бізнес-плану. Вартість акцій цих компаній зростала стрімкими темпами через очікування майбутнього зростання, що часто не мало економічного підґрунтя. У період з 1995 до 2000 року індекс Nasdaq, який включає багато технологічних компаній, зріс більш ніж у 5 разів [8].

Додатковим фактором стала доступність дешевих кредитів і низькі відсоткові ставки, що стимулювало масові інвестиції в ризиковані активи. Водночас багато компаній витрачали величезні суми на рекламу та масштабування, не створюючи сталих моделей прибутку. До початку 2000 року інвестори почали усвідомлювати, що багато доткомів не можуть забезпечити обіцяного зростання. Це викликало паніку, масовий продаж акцій та обвал фондового ринку.

Індекс Nasdaq, який досягнув піку в березні 2000 року на рівні 5048 пунктів, втратив майже 78% своєї вартості до жовтня 2002 року. Інвестори втратили трильйони доларів через стрімке знецінення акцій. Багато доткомів, які залежали від інвесторських коштів, збанкрутували. Такі компанії, як Pets.com і Webvan, які отримали значні інвестиції, не змогли вижити через відсутність реального попиту на їхні послуги та стійкої бізнес-моделі [9]. Венчурний капітал, який раніше масово спрямовувався в технологічний сектор, скоротився. Інвестори стали більш обережними, оцінюючи бізнес-плани та перспективи компаній. Незважаючи на значний обвал ринку, економіка США unikнула тривалої рецесії завдяки втручанню Федеральної резервної системи, яка знизила відсоткові ставки для стимулювання економічної активності.

Криза наголосила на важливості оцінки реальної фінансової спроможності та потенціалу компаній. Інвестори зрозуміли, що вартість акцій має базуватися на реальних доходах та можливостях зростання, а не лише на прогнозах і очікуваннях. Криза стала уроком для інвесторів, які тепер більш обережно ставляться до інвестицій у стартапи та оцінюють їхні бізнес-моделі. Регулятори почали приділяти більше уваги прозорості звітності компаній і механізмам фінансового контролю. Після кризи

технологічні компанії почали будувати більш стійкі бізнес-моделі. Такі гіганти, як Amazon і Google, які пережили кризу, зробили висновки та значно зміцнили свої позиції [9].

Криза доткомів продемонструвала небезпеку надмірного оптимізму та спекулятивних "бульбашок" на фінансових ринках. Хоча її наслідки були значними, вона стала важливим уроком для інвесторів і технологічного сектору, сприяючи створенню більш стабільного підходу до розвитку компаній. Ця криза також підкреслила значення раціональних інвестиційних стратегій і важливість регуляторного нагляду за фінансовими ринками (рис.1.4).

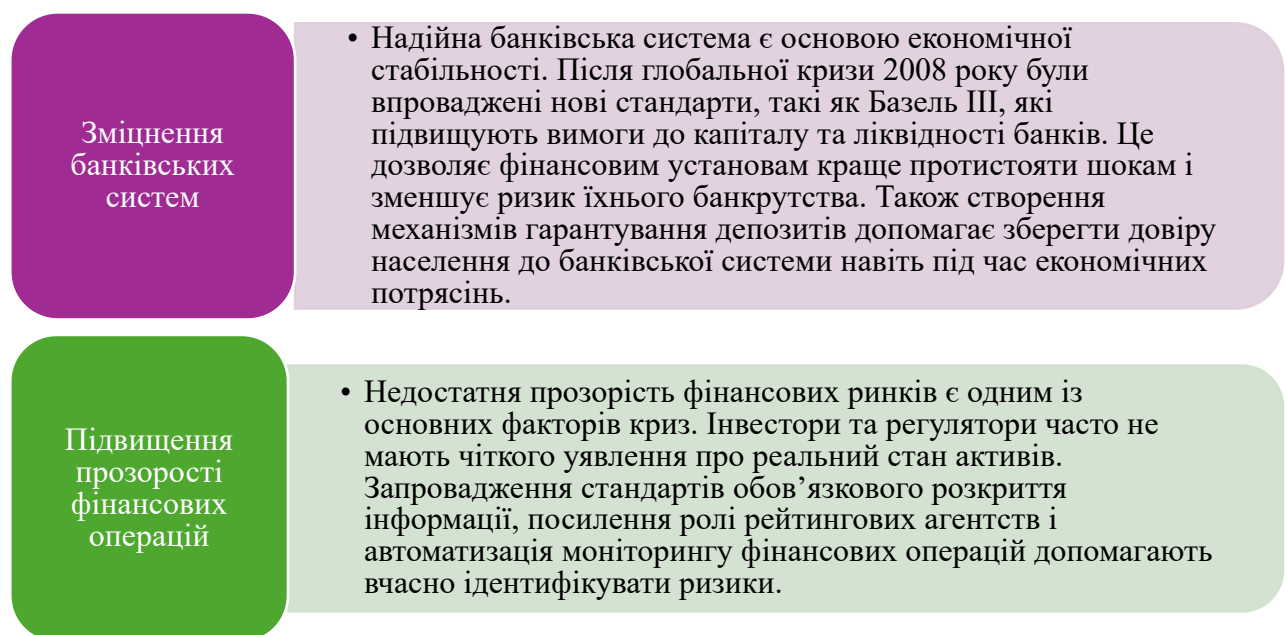


Рисунок 1.4 Реформи у фінансовому регулюванні

Джерело: [9]

Фінансові кризи є невід'ємною частиною глобальної економічної системи, і їхнє пом'якшення вимагає як негайного реагування, так і довгострокових змін. Економічна історія доводить, що одними лише екстремними заходами неможливо запобігти повторенню криз. Необхідний комплексний підхід, який включає реформи у фінансовому регулюванні, розвиток міжнародного співробітництва та впровадження нових економічних моделей. Кризи часто виявляють слабкі місця фінансової системи, і реформи є ключовим інструментом для її зміцнення.

Глобалізація зробила економіки різних країн надзвичайно взаємопов'язаними. Тому кризи більше не є локальними подіями — вони швидко поширюються світом, і боротьба з ними потребує координації на міжнародному рівні.

МВФ та Світовий банк відіграють ключову роль у підтримці економік під час криз. Вони надають фінансову допомогу країнам, які стикаються з борговими чи валютними кризами, а також розробляють рекомендації для стабілізації економіки. Після кризи 2008 року МВФ створив додаткові програми підтримки, спрямовані на зменшення ризиків у глобальній фінансовій системі [9].

Попередження криз є більш ефективним, ніж боротьба з їхніми наслідками. Створення глобальних моніторингових систем, які аналізують фінансові та економічні показники в реальному часі, дозволяє вчасно виявляти ознаки дисбалансу. Використання великих даних (Big Data) та штучного інтелекту допомагає прогнозувати можливі шоки у фінансовій системі.

Традиційні економічні підходи часто не враховують довгострокові виклики, тому виникає потреба в нових моделях, які б забезпечували стійкість і стабільність. Країни, економіка яких залежить від однієї галузі або експорту певних ресурсів, є більш уразливими до глобальних шоків. Диверсифікація економік, зокрема розвиток нових галузей, таких як технології або зелена енергетика, дозволяє зменшити залежність від зовнішніх факторів і підвищити стійкість до криз [10].

Сучасні економічні моделі все частіше орієнтуються на стійкий розвиток. Інвестиції в екологічно чисті технології та зелена енергетика не лише зменшують негативний вплив на довкілля, але й сприяють створенню нових робочих місць та економічного зростання. Зелена фінансова система, яка включає зелені облігації та інвестиційні фонди, стає одним із ключових інструментів економічної трансформації.

Фінансові кризи є викликом для глобальної економіки, але вони також відкривають можливості для реформ і переосмислення підходів до управління. Зміцнення фінансового регулювання, розвиток міжнародної координації та впровадження нових економічних моделей дозволяють не лише зменшити наслідки криз, але й зробити економіку більш стійкою та орієнтованою на довгостроковий

розвиток. Ці рішення стають основою для забезпечення стабільності та добробуту у світі, де ризики залишаються постійною складовою реальності [10].

Фінансові кризи є складними багатофакторними явищами, які вимагають нових підходів для їх вирішення та попередження. У сучасному світі інноваційні технології стають потужним інструментом для підвищення стійкості фінансових систем, забезпечення їх прозорості та зміцнення довіри. Фінансові технології (FinTech), блокчейн і цифрові валюти центральних банків (CBDC) відкривають нові можливості для ефективного управління економічними ризиками.

FinTech-інновації значно змінюють фінансовий сектор, забезпечуючи доступ до послуг, підвищуючи швидкість транзакцій і покращуючи управління ризиками. Зокрема, алгоритми штучного інтелекту та машинного навчання дозволяють прогнозувати економічні дисбаланси та ідентифікувати ознаки майбутніх криз. Платформи для мікрокредитування або цифрові банкінги дозволяють знизити бар'єри для доступу до фінансових ресурсів, що є особливо важливим у періоди кризи, коли традиційні кредитні механізми можуть бути обмежені. Такі інструменти також сприяють диверсифікації ризиків, дозволяючи інвесторам і компаніям швидко реагувати на зміни в економічному середовищі.

Крім того, FinTech-технології активно використовуються для підвищення прозорості фінансових операцій. Автоматизовані платформи обробки даних та аналізу транзакцій дозволяють виявляти шахрайські операції в реальному часі, мінімізуючи втрати для фінансових установ [11].

Блокчейн-технологія, яка забезпечує децентралізований і незмінний облік транзакцій, є революційним інструментом для забезпечення прозорості та довіри у фінансовій системі. Однією з ключових переваг блокчейну є можливість створення смарт-контрактів — автоматизованих угод, які виконуються без посередників, зменшуючи витрати та ризики. Це особливо важливо у періоди фінансових криз, коли довіра до традиційних інститутів може бути підірвана. Також блокчейн сприяє більш ефективному управлінню ризиками через створення систем обліку активів, де всі транзакції є прозорими та незмінними. У період кризи 2008 року брак інформації про

деривативи був одним із факторів, що сприяв поширенню нестабільності. Використання блокчейну дозволяє уникнути подібних ситуацій у майбутньому.

Крім того, технологія сприяє розвитку децентралізованих фінансових систем (DeFi), які дозволяють користувачам отримувати доступ до фінансових послуг без участі банків або інших посередників [11]. Це робить систему менш уразливою до системних ризиків і збоїв у традиційних фінансових інститутах.

Цифрові валюти центральних банків (CBDC) стають важливим інструментом для модернізації фінансових систем і підвищення їхньої стійкості до криз. CBDC є електронними версіями національної валюти, які випускаються центральними банками та підтримуються державою.

Однією з головних переваг CBDC є можливість швидкого реагування на економічні потрясіння. У періоди криз уряди можуть ефективніше впроваджувати програми стимулювання економіки, безпосередньо переказуючи кошти громадянам або бізнесу через цифрову валюту. Це скорочує час і витрати, пов'язані з традиційними механізмами виплат. CBDC також сприяють зменшенню залежності від комерційних банків, які можуть бути уразливими до банкрутств під час криз. Водночас вони забезпечують прозорість фінансових потоків, зменшуючи ризик відмивання грошей і ухилення від податків [12].

Крім того, цифрові валюти дозволяють централізованим органам краще контролювати монетарну політику. Вони можуть сприяти впровадженню негативних процентних ставок, стимулюючи споживання та інвестиції навіть у періоди економічного спаду.

Інноваційні технології, такі як FinTech, блокчейн і CBDC, є важливими інструментами для пом'якшення наслідків фінансових криз та запобігання їхньому виникненню. Вони забезпечують більшу прозорість, гнучкість і ефективність фінансових систем, одночасно підвищуючи довіру до них. У міру впровадження цих технологій глобальна економіка стає більш стійкою до викликів, забезпечуючи стабільність і можливість для розвитку навіть у найбільш складні часи. Інновації не лише змінюють фінансовий ландшафт, але й створюють основу для більш стійкого та надійного майбутнього.

## 1.2 Падіння довіри до традиційних фінансових систем і зміна споживацьких пріоритетів

Фінансові кризи залишають глибокий слід у суспільстві, впливаючи на економічні системи, добробут громадян і довіру до фінансових установ. Найбільш руйнівними є наслідки, пов'язані зі зниженням довіри до традиційних фінансових структур, що у свою чергу стимулює пошук альтернатив і викликає фундаментальні зміни в економічній поведінці.

Мексиканська фінансова криза (1994–1995) - відома як "Текильна криза", ця подія почалася через стрімку девальвацію мексиканського песо. Основною причиною було накопичення зовнішнього боргу та брак довіри інвесторів до мексиканської економіки. Девальвація песо викликала паніку серед інвесторів, які почали масово виводити капітал із країни [12]. Для багатьох мексиканців криза стала справжньою трагедією: заощадження швидко знецінилися, рівень безробіття зріс, а інфляція досягла двозначних значень. Влада змушена була звернутися за допомогою до США та МВФ, які надали \$50 млрд для стабілізації економіки.

Азійська криза почалася в Таїланді, коли національна валюта – бат – зазнала тиску через нестачу валютних резервів для підтримки фіксованого курсу. Це спричинило стрімке падіння валют у країнах Південно-Східної Азії, таких як Індонезія, Малайзія та Південна Корея. Економічний колапс призвів до масових банкрутств підприємств і банків, різкого зростання безробіття та значного скорочення доходів населення [13]. У Індонезії рівень безробіття зріс до 15%, а вартість місцевої валюти впала більш ніж на 80%.

Аргентинська фінансова криза (1998–2002). Проблеми Аргентини виникли через високу залежність від зовнішнього фінансування, бюджетний дефіцит і фіксований курс песо до долара США. Коли уряд не зміг обслуговувати свої борги, країна оголосила найбільший дефолт у своїй історії — на суму понад \$100 млрд. Криза мала катастрофічні наслідки для населення: рівень бідності зріс до понад 50%, а багато

людей втратили доступ до своїх банківських рахунків через політику "корраль", яка заморозила кошти громадян.

Греція стикнулася з величезними борговими проблемами після світової фінансової кризи 2008 року. Незважаючи на міжнародну фінансову допомогу, економіка країни зазнала різкого спаду: ВВП скоротився на 25%, безробіття зросло до понад 27%, а багато громадян втратили свої заощадження через падіння вартості активів та заходи жорсткої економії [13].

Фінансові кризи, незалежно від їхнього масштабу, завжди супроводжуються серйозними соціальними та економічними потрясіннями. Вони призводять до втрати довіри до банків, ринків та урядів, залишаючи тривалі негативні наслідки для економіки та населення. Кожна з цих криз є важливим уроком, який підкреслює необхідність прозорості, відповідального управління та міжнародної координації для зменшення їхнього впливу у майбутньому.

Слабкість регуляторних механізмів є однією з основних причин виникнення фінансових криз та зниження довіри до традиційних фінансових систем. Недостатнє регулювання, відсутність прозорості у фінансових операціях, а також корупційні скандали та маніпуляції на ринках часто стають каталізаторами економічних потрясінь (табл.1.1).

Таблиця 1.1 - Основні прояви слабкості регуляторних механізмів

Категорія	Опис	Приклади
Недостатнє регулювання	Відсутність належного контролю за складними фінансовими інструментами та інноваціями.	Глобальна фінансова криза 2008 року, крах ринку деривативів.
Відсутність прозорості	Брак інформації про реальні ризики, непрозорість операцій у фінансових установах.	Іпотечна криза 2008 року, "тіньові банки".
Корупційні скандали	Шахрайство та зловживання службовими повноваженнями у фінансових інституціях.	Скандал із Enron (2001), банкрутство Wirecard (2020).
Маніпуляції на ринках	Використання інсайдерської інформації або шахрайських схем для отримання прибутку.	Скандал із Libor (2012), фіктивні рахунки Wells Fargo (2016).

Джерело: [14]

Слабкість регуляторних механізмів є серйозним викликом для фінансових систем. Щоб уникнути повторення криз, необхідно посилити регуляцію, підвищити

прозорість фінансових операцій і впровадити ефективні механізми контролю за діяльністю інституцій. Протидія корупції та маніпуляціям повинна стати одним із пріоритетів для забезпечення довіри до фінансових ринків [14].

У сучасному фінансовому секторі технологічний розвиток супроводжується появою нових ризиків, які стають серйозними викликами для стабільності та довіри до фінансових систем. Два основні аспекти цих ризиків — це зростання кіберзагроз і проблеми збереження конфіденційності даних клієнтів. Із розвитком цифрових технологій фінансові установи все більше залежать від складних інформаційних систем, що робить їх мішенню для кіберзлочинців (рис. 1.5).

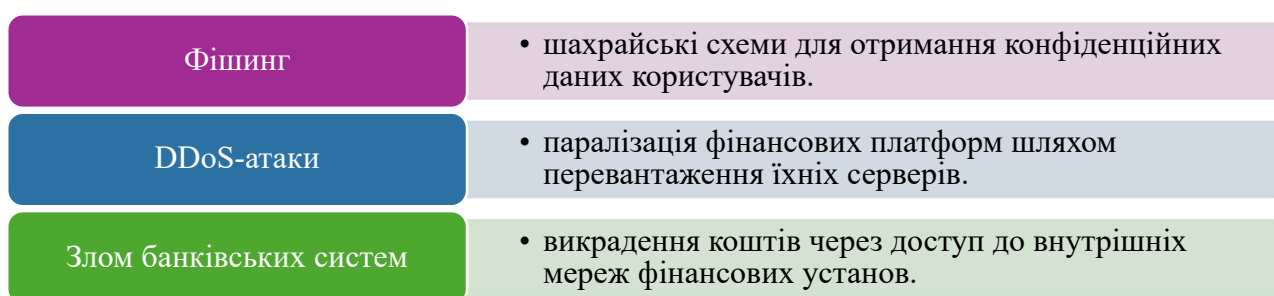


Рисунок 1.5 Кіберзагрози у фінансовому секторі

Джерело: [14]

У 2016 році хакери викрали \$81 млн із Центрального банку Бангладеш, використовуючи слабкість системи SWIFT, яка обслуговує міжнародні банківські перекази. Цей інцидент став серйозним попередженням для глобальної фінансової системи. Цифровізація фінансових послуг означає збір і обробку величезного обсягу персональних даних клієнтів. Однак зростання кіберзагроз і недостатній рівень захисту баз даних створюють ризик викрадення конфіденційної інформації. Одним із наймасштабніших інцидентів стало викрадення даних у 2017 році з кредитного бюро Equifax, яке зачепило понад 147 мільйонів користувачів [15]. Зловмисники отримали доступ до таких чутливих даних, як номери соціального страхування, адреси та номери кредитних карток. Витоки даних підривають довіру клієнтів до фінансових установ і можуть призвести до фінансових збитків для постраждалих користувачів (табл.1.2). Крім того, недостатній рівень захисту даних може спричинити регуляторні штрафи для банків і фінансових платформ.

Таблиця 1.2 - Основні ризики у фінансовому секторі, пов'язані з кіберзагрозами та конфіденційністю

Категорія ризику	Опис	Приклади
Кіберзагрози	Атаки на фінансові системи, які спрямовані на викрадення коштів або зупинку операцій.	Злом системи SWIFT (2016), DDoS-атаки на банки.
Фішинг і шахрайство	Використання соціальної інженерії для отримання доступу до рахунків клієнтів.	Масштабні фішингові кампанії проти клієнтів PayPal або банківських платформ.
Витоки конфіденційних даних	Викрадення особистих даних клієнтів через недоліки у захисті баз даних.	Злом Equifax (2017), витік даних з Capital One (2019).
Ризик репутаційних втрат	Втрата довіри клієнтів до фінансових установ через інциденти безпеки.	Спричинена витоками даних або масштабними кіберінцидентами.

Джерело: [15]

Зростання кіберзагроз і проблеми конфіденційності даних є ключовими викликами для фінансового сектору. Ефективна протидія цим ризикам вимагає впровадження сучасних технологій кіберзахисту, посилення регуляторного контролю та підвищення рівня прозорості у використанні даних клієнтів. Лише через побудову більш безпечної цифрової інфраструктури можна зберегти довіру до фінансових систем і мінімізувати ризики для користувачів.

Фінансові кризи, зниження довіри до традиційних банків і розвиток технологій стали поштовхом до пошуку альтернативних рішень у фінансовому секторі. В умовах, коли традиційні інституції втрачають свою надійність, споживачі звертають увагу на нові фінансові інструменти, які пропонують більшу гнучкість, прозорість і доступність [15]. Дві ключові тенденції в цьому контексті — це зростання інтересу до фінансових технологій (FinTech) і стрімке поширення криптовалют та блокчейн-рішень.

FinTech став революційним явищем у фінансовій сфері, пропонуючи зручні та інноваційні рішення для споживачів. Завдяки цифровим платформам клієнти отримали доступ до фінансових послуг, які раніше були обмеженими через географічні, часові або економічні бар'єри. Однією з головних переваг FinTech є швидкість і доступність. Платформи для онлайн-банкінгу, мобільні додатки для управління фінансами, сервіси мікрокредитування та інвестиційні інструменти забезпечують користувачам простий і

зручний доступ до послуг. Такі платформи, як Revolut, Monzo чи PayPal, дозволяють миттєво здійснювати платежі, обмінювати валюти та управляти своїми фінансами. Крім того, FinTech сприяє фінансовій інклюзії. Мільйони людей у країнах, що розвиваються, отримали доступ до базових фінансових послуг через мобільні платформи, такі як M-Pesa у Кенії. Це дозволяє зменшити фінансову нерівність і сприяє економічному зростанню. Криптовалюти та блокчейн-технології стали важливим альтернативним напрямком у фінансовому секторі (рис.1.6).

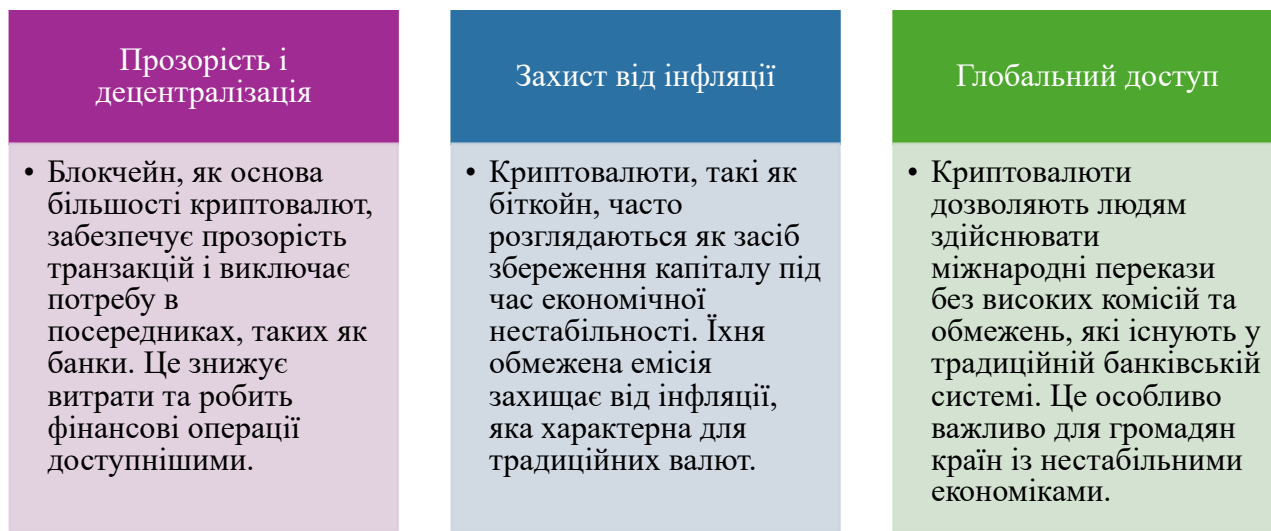


Рисунок 1.6 Популярність криптовалют і блокчейн-рішень

Джерело: [16]

Крім того, блокчейн-технології знаходять застосування в інших сферах, таких як управління даними, логістика та цифрові контракти. Смарт-контракти, які автоматично виконуються при виконанні певних умов, стають важливим інструментом для бізнесу, знижуючи витрати та виключаючи ризики, пов'язані з людським фактором. Інтерес до FinTech і криптовалют є наслідком змін у фінансовій поведінці споживачів, які прагнуть до більшої прозорості, гнучкості та контролю над своїми фінансами. Ці альтернативи не лише заповнюють прогалини, залишені традиційними інституціями, але й створюють нові можливості для економічного зростання та фінансової інклюзії. У майбутньому ці інструменти продовжуватимуть розвиватися, формуючи фінансовий ландшафт нового покоління.

У сучасному світі дедалі більше уваги приділяється екологічності та стійкості у фінансовій сфері. Зростаючий тиск з боку суспільства, інвесторів і регуляторів змушує

компанії враховувати екологічні, соціальні та управлінські (ESG) фактори у своїй діяльності. Ця тенденція проявляється у зростанні популярності зелених фінансів, відповідальних інвестицій і підвищених вимогах до соціальної відповідальності бізнесу [16].

Зелені фінанси стають ключовим напрямком для забезпечення стійкого економічного розвитку. Вони включають інструменти, які спрямовані на фінансування проектів із позитивним впливом на довкілля, таких як розвиток відновлюваної енергетики, енергоефективних технологій та зниження викидів парникових газів. Одним із найбільш популярних інструментів у цій сфері є зелені облігації. Їхній обсяг випуску стрімко зростає: у 2021 році глобальний ринок зелених облігацій перевищив \$500 млрд [17]. Також інвестори все частіше обирають фонди, орієнтовані на ESG-фактори, які враховують вплив компаній на довкілля, суспільство та корпоративне управління. Крім того, відповідальні інвестиції стають важливим критерієм для великих фінансових установ і фондів. Інвестори очікують не лише фінансового прибутку, а й позитивного впливу на суспільство. Такі компанії, як BlackRock, активно просувають принципи ESG у своїх портфелях, стимулюючи бізнес до стійкої трансформації.

Сучасний споживач і інвестор вимагає від компаній більшої прозорості та відповідальності. Соціальна відповідальність бізнесу (CSR) включає:

- Дотримання екологічних стандартів.
- Забезпечення справедливих умов праці.
- Підтримку місцевих спільнот.

Компанії, які ігнорують ці вимоги, ризикують втратити клієнтів та інвесторів. Негативна громадська реакція на використання дитячої праці або забруднення довкілля може суттєво підірвати репутацію бізнесу.

У той же час, компанії, які активно впроваджують стратегії соціальної відповідальності, отримують конкурентні переваги (табл.1.3). Вони залучають лояльних клієнтів, підвищують привабливість для інвесторів і створюють стійкі партнерські відносини.

Таблиця 1.3 - Основні аспекти фокусу на екологічність та стійкість

Категорія	Опис	Приклади
Зелені фінанси	Фінансування проектів із позитивним впливом на довкілля.	Зелені облігації, фонди ESG, інвестиції в відновлювану енергетику.
Відповідальні інвестиції	Орієнтація на фінансовий прибуток із урахуванням соціального впливу.	ESG-портфелі великих фінансових установ, таких як BlackRock.
Соціальна відповідальність	Виконання компаніями зобов'язань щодо екології, суспільства та праці.	Забезпечення екологічних стандартів, уникнення дискримінації в умовах праці

Джерело: [17]

Фокус на екологічність і стійкість змінює сучасний фінансовий сектор. Зелені фінанси та відповідальні інвестиції сприяють довгостроковій стабільності економіки, зменшують негативний вплив на довкілля і стимулюють компанії до соціальної відповідальності. Ці тенденції не лише формують нові стандарти для бізнесу, але й відповідають очікуванням суспільства та інвесторів, що прагнуть до більш справедливого та стійкого майбутнього.

Сучасний світ змінюється під впливом технологій, і фінансовий сектор не є винятком. Споживачі все більше орієнтуються на цифрові рішення, які пропонують швидкість, зручність і доступність. Ця тенденція проявляється у зростанні попиту на мобільні додатки та онлайн-платформи, які дедалі частіше замінюють традиційні банківські послуги [17].

Мобільні додатки стали важливим інструментом для управління фінансами. Завдяки їм споживачі можуть здійснювати платежі, контролювати рахунки, інвестувати та навіть отримувати кредити без необхідності відвідувати фізичне відділення банку. Згідно зі звітом компанії Statista, у 2023 році понад 5,5 мільярдів людей користувалися смартфонами, що стимулювало розвиток фінансових мобільних додатків. Зокрема, такі платформи, як PayPal, Venmo, Revolut і Cash App, стали основними гравцями у сфері цифрових платежів. Загальний обсяг транзакцій через мобільні платформи зріс на 19% у 2022 році, досягнувши понад \$2 трлн у глобальному масштабі.

Окрім цього, мобільні додатки спрощують процес доступу до складніших фінансових інструментів. Платформи для інвестування, такі як Robinhood і eToro,

дозволяють користувачам торгувати акціями або криптовалютами за кілька кліків. За останні п'ять років кількість користувачів інвестиційних додатків зросла більш ніж на 150%.

Онлайн-платформи поступово витісняють традиційні банківські послуги, пропонуючи клієнтам зручність, нижчі комісії та більше можливостей. Згідно з даними дослідження McKinsey, у 2022 році близько 60% клієнтів віддавали перевагу використанню цифрових банківських платформ замість відвідування фізичних відділень. Необанки, такі як N26, Monzo та Chime, швидко набирають популярності завдяки відсутності фізичних відділень, що дозволяє знизити витрати та пропонувати вигідніші умови для клієнтів. У 2023 році кількість клієнтів необанків у світі перевищила 400 мільйонів, що є зростанням на 20% у порівнянні з попереднім роком [18].

Цифрові платформи також стають важливими у сфері кредитування. Платформи LendingClub і Zora дозволяють користувачам отримувати кредити безпосередньо від інвесторів, що знижує вартість і прискорює процес. У 2022 році глобальний обсяг ринку онлайн-кредитування досяг \$180 млрд, із прогнозом зростання до \$550 млрд до 2030 року. Відмова від традиційних банківських послуг також пов'язана зі зростанням довіри до фінансових технологій. Під час пандемії COVID-19 онлайн-платформи стали ключовим інструментом для здійснення фінансових операцій, і ця звичка закріпилася навіть після повернення до нормального життя.

Падіння довіри до традиційних фінансових установ стає однією з ключових проблем сучасного світу. З кожною кризою, корупційним скандалом чи технічним збоєм зростає відчуття, що звичні банки та фінансові інституції не завжди можуть забезпечити надійність і безпеку [19]. Це створює серйозні виклики для фінансового сектору, стимулює розвиток альтернативних платформ і змушує традиційні установи переглядати свої підходи.

Перший і найбільш очевидний наслідок падіння довіри — це зменшення кількості клієнтів, які користуються послугами традиційних банків. Люди шукають альтернативи, які можуть запропонувати більше прозорості, нижчі комісії та кращий користувацький досвід. Дослідження McKinsey показало, що у 2022 році понад 30%

споживачів у розвинених країнах перейшли з традиційних банків до цифрових платформ або необанків. Це значення особливо високе серед молоді: покоління Z та мілленіали вважають, що мобільні додатки та онлайн-сервіси забезпечують зручність, яку банки не можуть запропонувати.

Одним із головних факторів, що підривають позиції традиційних фінансових установ, є розвиток FinTech-компаній. Ці компанії змінюють правила гри у фінансовій сфері, пропонуючи інноваційні продукти, які відповідають потребам сучасних клієнтів. Платформи на кшталт Revolut, Monzo та Chime створюють екосистему, де користувачі можуть зручно здійснювати платежі, обмінювати валюти, інвестувати та отримувати кредити. У 2023 році ринок FinTech зріс на 15%, а загальна кількість користувачів цифрових фінансових платформ перевищила 2 мільярди. Традиційні банки змушені конкурувати з FinTech у сферах, де вони раніше мали монополію. Послуги онлайн-кредитування, які пропонують такі компанії, як LendingClub і SoFi, уже частково витісняють класичне банківське кредитування [19].

Для того щоб залишатися конкурентоспроможними, традиційні банки повинні трансформуватися (рис.1.7).

#### Трансформація фінансових установ

- Банки більше не можуть покладатися лише на фізичну присутність. Вони повинні модернізувати свої бізнес-моделі, інтегруючи цифрові послуги та автоматизуючи процеси. Наприклад, великі банки, такі як **JP Morgan Chase**, активно впроваджують мобільні додатки та цифрові рішення, щоб залишатися конкурентними.

#### Інтеграція інноваційних рішень

- Використання штучного інтелекту, великих даних і блокчейну стає необхідним для адаптації до сучасних викликів. Наприклад, банки використовують алгоритми для аналізу ризиків, персоналізації послуг і виявлення шахрайства. Успішні приклади включають впровадження блокчейн-рішень для міжнародних платежів, що прискорює транзакції та знижує їхню вартість.

#### Рисунок 1.7 Основні напрями адаптації

Джерело: [19]

Падіння довіри до традиційних фінансових систем є потужним каталізатором змін у фінансовому секторі. Втрата клієнтів, зростання конкуренції з FinTech-компаніями та потреба в адаптації змушують банки діяти швидко й рішуче. Інтеграція інноваційних рішень і переорієнтація на потреби клієнтів є ключовими умовами для

виживання та успішного розвитку традиційних фінансових установ у новій реальності. У світі, де довіра стає важливою валютою, лише ті установи, які зможуть її відновити, матимуть шанси на лідерство.

Фінансові системи, що зазнали втрати довіри через кризи, корупційні скандали та непрозорість, потребують комплексного підходу для її відновлення. Сучасні технології, регуляторні реформи та переорієнтація на потреби клієнтів стають основними напрямками, які можуть повернути довіру до банків, фінансових платформ і ринків [20].

Одним із найважливіших аспектів для відновлення довіри є забезпечення прозорості операцій. У цьому контексті технології відіграють ключову роль. Блокчейн — забезпечує прозорість і захист від маніпуляцій. Використання блокчейну у міжнародних переказах дозволяє знизити витрати, уникнути шахрайства та надати клієнтам доступ до інформації про кожен етап транзакції. Уряди та регулятори також починають використовувати технології для автоматизації моніторингу фінансових операцій. Це дає змогу вчасно ідентифікувати аномальні транзакції, запобігаючи шахрайству та відмиванню грошей.

Прозорість не матиме значення без надійних регуляторних рамок, які забезпечують дотримання правил. Боротьба з корупцією та маніпуляціями на ринках є ключовим завданням для відновлення довіри. Сучасні регулятори впроваджують нові стандарти, спрямовані на зменшення ризиків і забезпечення стабільності. Після кризи 2008 року було створено більш жорсткі вимоги до капіталу банків (Базель III) і посилено контроль за діяльністю фінансових установ через закони, такі як Dodd-Frank Act у США. Ефективна боротьба з корупцією передбачає впровадження незалежних органів нагляду та використання автоматизованих систем для аналізу діяльності фінансових установ. Це допомагає уникати ситуацій, коли великі компанії використовують свій вплив для обходу правил [20].

Сучасні клієнти очікують не лише стабільності, а й високого рівня обслуговування та зручності. Традиційні фінансові установи повинні впроваджувати клієнтоцентричні підходи, щоб відповідати новим очікуванням.

- *Клієнтоцентричні підходи*

Банки та фінансові платформи мають адаптувати свої послуги до потреб клієнтів, забезпечуючи персоналізацію, швидкість і зручність. Використання штучного інтелекту та великих даних дозволяє створювати індивідуальні пропозиції для кожного клієнта, пропонуючи послуги, які максимально відповідають їхнім потребам.

- *Доступність та зручність*

У сучасному світі важливо забезпечити доступ до фінансових послуг навіть для тих, хто раніше залишався поза системою. Розвиток мобільних платформ і необанків, які працюють без фізичних відділень, дозволяє клієнтам з будь-якого куточка світу відкривати рахунки, здійснювати платежі чи отримувати кредити за кілька кліків.

Такі платформи, як Monzo або Revolut, показують, як цифрові рішення можуть змінити досвід користувачів і підвищити їхню лояльність. Відновлення довіри до фінансових систем потребує інтеграції технологій, прозорості операцій та клієнтоцентричної трансформації. Завдяки впровадженню блокчейн-рішень, посиленню регуляторних механізмів і орієнтації на потреби клієнтів, фінансові установи можуть не лише повернути довіру, але й створити нову, більш стійку фінансову екосистему. У світі, де прозорість, безпека та зручність є ключовими цінностями, саме ті, хто зможе ефективно адаптуватися до цих вимог, будуть лідерами ринку.

### **1.3 Інноваційні підходи як каталізатор розвитку альтернативних економічних моделей**

Інновації відіграють ключову роль у трансформації сучасної економіки, стимулюючи її зростання та забезпечуючи конкурентоспроможність на глобальному рівні. Нові технології сприяють розвитку інфраструктури, створенню робочих місць і відкриттю нових ринків. Зокрема, автоматизація виробництва, використання штучного інтелекту та цифровізація бізнес-процесів дозволяють суттєво підвищити продуктивність праці, оптимізуючи використання ресурсів.

Впровадження інноваційних рішень також сприяє скороченню витрат. Використання блокчейн-технологій у фінансовому секторі дозволяє зменшити

транзакційні витрати, а автоматизація логістичних процесів у галузі торгівлі мінімізує витрати на зберігання та транспортування товарів. Одночасно нові технології, такі як відновлювані джерела енергії, знижують залежність від традиційних ресурсів, сприяючи довгостроковій стійкості економіки [21]. Таким чином, інновації не лише стимулюють економічне зростання, але й змінюють підходи до управління ресурсами, роблячи економіку ефективнішою, гнучкішою та орієнтованою на майбутнє.

Інноваційні підходи змінюють економічний ландшафт, відкриваючи нові можливості для розвитку стійких моделей, орієнтованих на ефективне використання ресурсів і зменшення негативного впливу на довкілля (табл.1.4). Цифровізація, економіка спільного використання, кругова та зелена економіка є ключовими напрямками, які сприяють переходу від традиційних до альтернативних економічних моделей.

Таблиця 1.4 - Інноваційні підходи у створенні альтернативних економічних моделей

Категорія інноваційного підходу	Опис	Приклади	Ключові технології	Вплив
Цифровізація економіки	Використання цифрових технологій для оптимізації фінансових та бізнес-процесів.	FinTech (PayPal, Revolut, Monzo), блокчейн-платформи (Ethereum, Ripple), інвестування через Robinhood.	Блокчейн, мобільні додатки, штучний інтелект.	Підвищення прозорості, зниження транзакційних витрат, покращення доступу до фінансових послуг, зростання фінансової інклюзії.
Економіка спільного використання	Оптимізація використання ресурсів через моделі спільного користування.	Airbnb (житло), Uber (транспорт), BlaBlaCar (карпулінг), Turo (оренда авто).	Мобільні платформи, аналітика великих даних.	Зниження витрат на володіння ресурсами, оптимізація використання інфраструктури, зменшення екологічного сліду.
Кругова економіка	Моделі, які забезпечують максимальне повторне використання ресурсів і зменшення відходів.	ІКЕА (переробка меблів), Patagonia (екологічний одяг), компанії, що створюють біопластик.	Технології переробки, інноваційні матеріали.	Зменшення залежності від нових ресурсів, зниження забруднення, створення нових ринків для вторинної сировини.

Зелена економіка	Інвестування у відновлювані джерела енергії та екологічно чисті технології.	Tesla Solar (сонячна енергія), електромобілі Tesla, Ørsted (вітрові електростанції).	Відновлювані джерела енергії, IoT для енергоефективності.	Зменшення викидів CO <sub>2</sub> , розвиток стійких енергетичних систем, створення нових робочих місць у зеленій енергетиці.
Розумні міста (Smart Cities)	Інтеграція технологій для оптимізації міської інфраструктури.	Барселона, Сінгапур (розумні системи транспорту, освітлення, енергоефективність).	Інтернет речей (IoT), штучний інтелект, великі дані.	Підвищення енергоефективності, зменшення трафіку, покращення якості життя громадян.
Краудфандинг і колективні інвестиції	Спільне фінансування проектів або бізнесів через онлайн-платформи.	Kickstarter, Indiegogo, GoFundMe, PledgeMusic.	Цифрові платформи, онлайн-платежі.	Залучення інвестицій для стартапів і соціальних проектів, демократизація доступу до фінансових ресурсів.
Соціальне підприємництво	Бізнес-моделі, які поєднують отримання прибутку з вирішенням соціальних проблем.	TOMS (взуття за схемою "один за одного"), Warby Parker (окуляри для нужденних).	Онлайн-платформи, прозорі бізнес-моделі.	Зменшення соціальної нерівності, підтримка локальних спільнот, створення позитивного соціального впливу

Джерело: [21]

Розширені інноваційні підходи демонструють потенціал технологій і креативних бізнес-моделей для побудови стійкої, інклюзивної та ефективної економіки. Вони дозволяють краще використовувати ресурси, залучати громадськість до економічних процесів і зменшувати екологічний слід. У майбутньому розвиток цих напрямків стане ще більш важливим у контексті глобальних викликів, таких як кліматичні зміни, економічна нерівність і необхідність стійкого розвитку.

Сучасний економічний ландшафт перебуває в постійному русі під впливом технологічних інновацій та глобалізації. Майбутні економічні моделі визначатиметься трьома ключовими тенденціями: подальшою цифровізацією, зростанням ролі штучного інтелекту та автоматизації, а також міжнародною співпрацею, яка стає основою для створення стійких глобальних економік.

Цифровізація продовжує змінювати бізнес-процеси, торгівлю, виробництво та фінансові системи. Вона дозволяє інтегрувати цифрові технології в усі сфери економіки, відкриваючи нові можливості для підприємств та споживачів. За даними McKinsey, цифрова економіка зростає більш ніж удвічі швидше за традиційні галузі, а

її внесок у глобальний ВВП вже перевищує 15% [22]. Розвиток мобільних додатків, хмарних обчислень, фінансових технологій (FinTech) і електронної комерції забезпечує швидкий доступ до послуг і знижує витрати. До 2025 року понад 70% бізнесу повністю або частково перейде на цифрові моделі.

Штучний інтелект (ШІ) та автоматизація стають рушійною силою трансформації економіки. Завдяки можливостям аналізу великих обсягів даних, прогнозування ринкових змін і автоматизації рутинних процесів ШІ створює нові рівні ефективності. Використання ШІ у сфері фінансів дозволяє автоматично оцінювати кредитоспроможність, виявляти шахрайство та персоналізувати фінансові послуги. У виробництві автоматизація знижує витрати на працю, підвищує якість продукції та скорочує час на її виготовлення. За оцінками PwC, до 2030 року штучний інтелект може збільшити глобальний ВВП на 14%, що еквівалентно \$15 трлн [22]. Проте автоматизація також викликає виклики, такі як зміна структури ринку праці. Необхідність перенавчання працівників і адаптації до нових професій стає важливою умовою для забезпечення соціальної стабільності.

Глобалізація створює нові можливості для міжнародної співпраці, яка є критично важливою для вирішення спільних викликів, таких як зміна клімату, економічна нерівність і забезпечення стійкого розвитку. Інституції, такі як ООН, Міжнародний валютний фонд (МВФ) і Світовий банк, відіграють ключову роль у координації зусиль країн. Програми фінансування зеленої енергетики сприяють зменшенню викидів CO<sub>2</sub> і розвитку екологічно чистих технологій у країнах, що розвиваються. Також важливими є глобальні торговельні угоди, які сприяють інтеграції ринків і стимулюють інвестиції в інновації. Міжнародні проекти, такі як "Один пояс, один шлях" (Китай) або співпраця в межах Європейського зеленого курсу, стають прикладами того, як колективні зусилля можуть сприяти стійкості та зростанню.

Цифровізація, штучний інтелект та міжнародна співпраця є трьома основними векторами, які визначатимуть майбутнє економічних моделей. Вони відкривають нові можливості для підвищення ефективності, забезпечення інновацій та вирішення глобальних викликів. У світі, де технології та глобалізація стають невід'ємною

частиною економічного розвитку, успіх залежатиме від здатності країн і компаній інтегрувати ці тенденції у свої стратегії.

#### **1.4 Монетарна політика "кількісного пом'якшення" та зростання інфляційних ризиків як передумови для виникнення криптовалют**

Монетарна політика "кількісного пом'якшення" (Quantitative Easing, QE) стала важливим інструментом центральних банків для боротьби з економічними кризами, починаючи з Глобальної фінансової кризи 2008 року. Однак, попри її ефективність у короткостроковій перспективі, QE викликала ряд побічних ефектів, включаючи зростання інфляційних ризиків і зниження довіри до традиційних валют. Це, у свою чергу, стало однією з передумов для виникнення криптовалют як альтернативного економічного явища.

QE – це неконвенційний інструмент монетарної політики, який застосовується центральними банками, коли традиційні методи, такі як зниження відсоткових ставок, вже неефективні. Механізм QE полягає в наступному [23]:

*- Випуск цінних паперів*

Центральний банк купує державні або корпоративні облігації, створюючи додатковий попит на них. Це знижує дохідність таких активів і стимулює інвесторів спрямовувати кошти в інші сектори економіки.

*- Збільшення грошової маси*

Купівля активів здійснюється за рахунок новостворених грошей, що збільшує ліквідність фінансової системи. Це дає змогу банкам видавати більше кредитів бізнесу і споживачам.

Таким чином, QE сприяє вливанню грошей в економіку, створюючи умови для її відновлення (рис.1.8).

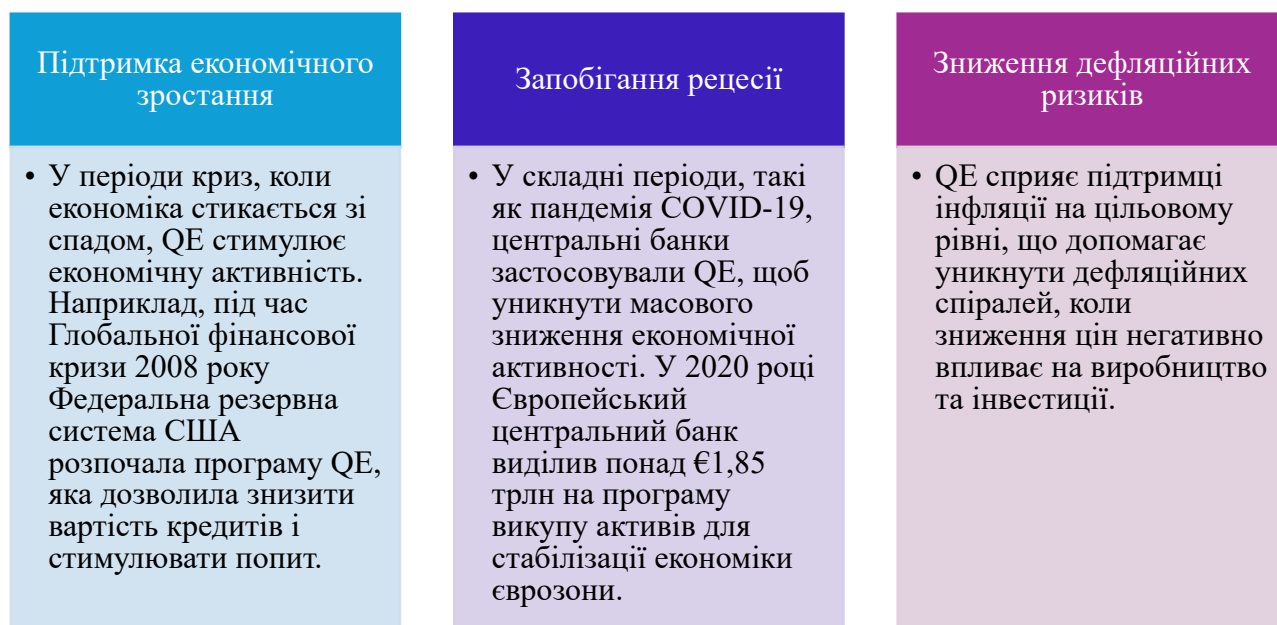


Рисунок 1.8 Основні цілі QE

Джерело: [23]

Хоча QE має позитивний вплив на економіку в короткостроковій перспективі, його застосування супроводжується низкою побічних ефектів, які викликають занепокоєння (рис.1.9).

#### Зростання інфляційних ризиків

- Збільшення грошової маси може призводити до зниження купівельної спроможності валюти. Це особливо актуально, коли кількість грошей в обігу зростає швидше, ніж обсяг вироблених товарів і послуг. У 2021–2022 роках, після масштабного QE під час пандемії, інфляція в США досягла пікових значень за останні 40 років, перевищивши 8%.

#### Підвищення вартості активів

- QE стимулює попит на фінансові активи, що спричиняє зростання їхньої вартості. Під час програм QE спостерігалось стрімке зростання цін на акції та нерухомість. Це призвело до нерівномірного розподілу доходів, оскільки власники активів виграли від підвищення їхньої вартості, тоді як інші соціальні групи залишилися осторонь.

#### Ризики фінансової нестабільності

- Низькі відсоткові ставки, що супроводжують QE, спонукають інвесторів шукати прибуток у ризикованих активах, що може створювати фінансові "бульбашки".

Рисунок 1.9 Основні цілі QE

Джерело: [24]

Монетарна політика "кількісного пом'якшення" є потужним інструментом для стабілізації економіки під час криз, але її використання супроводжується серйозними

викликами. З одного боку, вона дозволяє уникнути рецесій і стимулює економічне зростання. З іншого боку, вона створює довгострокові ризики, такі як інфляція, зростання нерівності та нестабільність на фінансових ринках. Ефективність QE залежить від збалансованого підходу, який враховує як її позитивні, так і негативні аспекти.

Монетарна політика кількісного пом'якшення (Quantitative Easing, QE), попри свої позитивні ефекти, таких як стимулювання економіки та запобігання рецесії, має значний вплив на інфляцію. Надмірне використання QE може призводити до зростання інфляційних ризиків, зниження довіри до традиційних валют і знецінення заощаджень громадян. Вплив QE на інфляцію [25]:

- *Ослаблення купівельної спроможності традиційних валют*

Застосування QE передбачає суттєве збільшення грошової маси в економіці. Однак коли зростання обсягу грошей не супроводжується відповідним збільшенням виробництва товарів і послуг, це призводить до інфляції. Інфляція знижує купівельну спроможність грошей, що робить товари та послуги дорожчими для споживачів.

У США під час пандемії COVID-19 було реалізовано масштабну програму QE, яка включала викуп державних і корпоративних облігацій на трильйони доларів. У результаті, в 2021–2022 роках інфляція досягла 8,3%, що стало найвищим показником за 40 років. Це призвело до суттєвого зростання цін на енергоносії, продукти харчування та нерухомість.

- *Приклади високої інфляції в країнах із активним застосуванням QE*

У країнах, які широко використовували QE, інфляція стала серйозною проблемою. Наприклад:

*Єврозона:* після тривалого використання програм QE Європейський центральний банк (ЄЦБ) зіткнувся з інфляцією понад 10% у 2022 році, що було викликано надлишком грошей в економіці.

*Японія:* Банк Японії, який одним із перших впровадив QE, також стикався зі зниженням ефективності цієї політики в довгостроковій перспективі, а інфляційні ризики почали наростати.

Інфляція, спричинена QE, має серйозні наслідки для заощаджень громадян. У середовищі, де ціни постійно зростають, накопичені гроші втрачають свою купівельну спроможність. Це особливо гостро відчувається серед людей, які зберігають заощадження в національній валюті або на банківських депозитах із низькими відсотковими ставками.

Під час інфляційного піку в Туреччині у 2021–2022 роках, спричиненого надмірним збільшенням грошової маси, заощадження громадян у лірах стрімко знецінилися, змушуючи людей шукати альтернативні способи збереження капіталу, такі як інвестиції в золото або криптовалюти. Надмірна емісія грошей знижує довіру до національних валют. Громадяни та інвестори починають розглядати державні валюти як нестабільні активи, схильні до втрати вартості. Це викликає "втечу від валюти", коли люди обирають альтернативи, такі як іноземні валюти, золото або криптовалюти [25]. Виникнення та популяризація біткойна, частково були відповіддю на втрату довіри до централізованих фінансових систем і традиційних валют після Глобальної фінансової кризи 2008 року. Децентралізований характер криптовалют та їхня обмежена емісія роблять їх привабливими для тих, хто прагне захистити свої заощадження від інфляції.

Зростання інфляційних ризиків є однією з ключових проблем, пов'язаних із монетарною політикою QE. Надмірне збільшення грошової маси послаблює купівельну спроможність традиційних валют, підриває довіру до них і змушує людей шукати альтернативи для захисту своїх заощаджень. Популярність криптовалют, зокрема біткойна, стала одним із прямих наслідків цих процесів, оскільки вони пропонують механізм збереження вартості в умовах нестабільної економіки. У майбутньому регуляторам доведеться шукати баланс між використанням QE і підтримкою довіри до традиційних валют, щоб уникнути подальшого посилення цих ризиків.

Політика кількісного пом'якшення (Quantitative Easing, QE) має значний вплив на сучасну економіку, формуючи умови, які сприяють популяризації криптовалют. У міру того, як зростають обсяги грошової маси, інфляційні ризики підривають довіру до традиційних фінансових систем, змушуючи інвесторів і громадян шукати альтернативи. Криптовалюти стають не лише засобом захисту капіталу, але й новим

класом активів, що займає важливе місце у трансформованій економіці. Політика QE, яка полягає у викупі центральними банками цінних паперів і збільшенні грошової маси, допомогла уникнути економічного колапсу під час криз, таких як Глобальна фінансова криза 2008 року або пандемія COVID-19 [25]. Однак її побічні ефекти сприяли зростанню скепсису до традиційних банківських систем.

Коли обсяги грошової маси стрімко зростають, як це відбувалося під час пандемії, люди починають сумніватися у стабільності національних валют. У 2021–2022 роках після масштабних програм QE в США, Європі та інших країнах, інфляція досягла рекордних рівнів за останні десятиліття. Це підірвало довіру до державних валют, які сприймаються як схильні до знецінення через надмірну емісію.

Додатково підсилили недовіру фінансові кризи, спричинені неспроможністю регулювати банківську систему, такі як криза 2008 року. Багато громадян і інвесторів почали шукати децентралізовані рішення, які не залежать від дій урядів чи банків.

Криптовалюти, такі як біткойн, стали своєрідним "активом-захистом" у світі, де довіра до традиційних валют знижується. Їхній децентралізований характер, прозорість і обмежена емісія (наприклад, максимальна кількість біткойнів обмежена 21 мільйоном) роблять їх привабливими для тих, хто прагне зберегти свої активи. Приклади стрімкого зростання криптовалют підтверджують цю тенденцію. Під час пандемії COVID-19, коли центральні банки по всьому світу застосували масштабні програми QE, вартість біткойна зросла з менш ніж \$10 000 у 2020 році до понад \$60 000 у 2021 році [25]. Аналогічно, інші криптовалюти, такі як Ethereum, показали значне зростання, привертаючи увагу інвесторів, які шукають альтернативу інфляційним валютам.

Криптовалюти швидко перетворилися на новий клас активів, який займає важливе місце в економіці, що трансформується. Їхній статус переходить від нішевого до масового, оскільки великі інституційні інвестори, такі як Tesla, MicroStrategy і PayPal, почали приймати криптовалюти як частину своїх портфелів або платіжних систем.

Криптовалюти виконують кілька важливих функцій у сучасній економіці:

- Альтернативна форма збереження вартості: Їх часто порівнюють із "цифровим золотом".

- Технологічна основа для інновацій: Блокчейн відкриває нові можливості для автоматизації бізнес-процесів через смарт-контракти та децентралізовані фінансові системи (DeFi).

- Інструмент децентралізації: Криптовалюти сприяють зменшенню залежності від централізованих інститутів і традиційної банківської системи.

Попри це, криптовалюти стикаються з викликами, такими як висока волатильність, екологічні питання, пов'язані зі споживанням енергії для майнінгу, та відсутність єдиної регуляторної бази. Проте їхнє значення у фінансовій екосистемі зростає, особливо у періоди економічної нестабільності.

Політика QE, яка підвищила інфляційні ризики і знизила довіру до традиційних валют, стала одним із факторів, що стимулював популяризацію криптовалют. Як активи-захист, вони привертають увагу інвесторів, які шукають способи зберегти свій капітал (табл.1.5). У сучасній економіці криптовалюти не лише пропонують альтернативу традиційним грошам, але й формують нові підходи до фінансів, відкриваючи епоху децентралізованої економіки.

Таблиця 1.5. Критика криптовалют у контексті QE, інфляції та їхній взаємозв'язок із CBDC

Категорія	Опис	Приклади та аргументи	Наслідки та виклики
Волатильність криптовалют	Криптовалюти відзначаються високою нестабільністю цін, що ускладнює їх використання як засобу збереження вартості.	У 2021 році біткойн зріс із \$29 000 до \$69 000, але впав до \$35 000 у 2022 році. Така волатильність не гарантує стабільності.	Непридатність для щоденних транзакцій. Ризик втрати капіталу для інвесторів у короткостроковій перспективі.
Регуляторні виклики	Відсутність єдиної регуляторної бази та неоднозначне ставлення центральних банків до криптовалют.	У Китаї криптовалюти повністю заборонені, тоді як у США та ЄС діють часткові регуляції, спрямовані на запобігання шахрайству.	Обмежений доступ для громадян окремих країн. Підвищена увага до легітимності криптовалют на світовій арені.
Розвиток цифрових валют	Державні цифрові валюти, які мають стабільну вартість і	Китай запустив цифровий юань, ЄС планує створення	CBDC конкурують із криптовалютами, пропонуючи

центральных банків (CBDC)	регулюються центральними банками.	цифрового євро. CBDC можуть забезпечити всі переваги криптовалют, зберігаючи стабільність.	безпечнішу альтернативу. Це може знизити попит на приватні криптоактиви.
---------------------------	-----------------------------------	--	--

Джерело: [25]

Попри виклики, криптовалюти залишаються важливим елементом сучасної фінансової екосистеми. Їхня волатильність, регуляторні перешкоди та зростаюча конкуренція з CBDC створюють умови для їхньої трансформації або поступового злиття із традиційними фінансовими системами. У майбутньому успіх криптовалют залежатиме від здатності пристосовуватися до глобальних економічних викликів та регуляторних стандартів.

## РОЗДІЛ 2.

# КРИПТОВАЛЮТИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ТРАНСФОРМАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ

### 2.1 Взаємодія криптовалют із традиційними фінансовими інститутами

Сучасна фінансова екосистема стає дедалі більше схожою на зустріч двох паралельних світів: традиційних банків і криптовалют. Що раніше здавалося повною протилежністю – централізовані інститути з жорстким регулюванням і децентралізовані цифрові активи, сьогодні знаходить все більше точок дотику. Ця співпраця відкриває нові можливості як для фінансових установ, так і для криптоентузіастів (рис.2.1). Банки, які ще кілька років тому ставилися до криптовалют із недовірою, сьогодні активно інтегрують їх у свої послуги.

#### Криптокредити

- Банки надають клієнтам кредити під заставу криптовалют. Клієнт може використовувати біткойн як заставу для отримання традиційної валюти.

#### Криптодепозити

- Деякі банки пропонують послуги зберігання криптовалют на безпечних рахунках, що дає клієнтам можливість отримувати дохід від своїх активів.

#### Інтеграція криптогаманців

- Банки дозволяють своїм клієнтам підключати криптогаманці до їхніх платформ, спрощуючи доступ до обох фінансових світів.

Рисунок 2.1 Використання криптовалют у банківських послугах

Джерело: [26]

Прикладом є Silvergate Bank у США, який став одним із піонерів у роботі з криптовалютами, обслуговуючи клієнтів, орієнтованих на цифрові активи. Глобальні платіжні системи, такі як Visa і MasterCard, стали активними партнерами у криптовалютній революції (рис.2.2). Вони не лише підтримують криптовалютні транзакції, але й інтегрують можливість використання цифрових активів у свої сервіси.



Рисунок.2.2 Інтеграція криптовалют у платіжні системи

Джерело: [26]

Ця інтеграція не лише робить криптовалюту більш доступними для масового споживача, але й сприяє їхньому визнанню як легітимного платіжного засобу.

Криптовалютні ETF (біржові фонди) стали важливим інструментом, що об'єднує традиційні фінансові інститути та світ цифрових активів. Вони дозволяють інвесторам отримати доступ до криптовалютного ринку без необхідності безпосереднього володіння криптовалютами. Криптовалютні ETF працюють за принципом звичайних інвестиційних фондів, але їхній портфель базується на криптовалютних активах.

#### - **Bitcoin ETF**

Перший подібний фонд був запущений у Канаді в 2021 році. Його успіх довів, що інвестори зацікавлені в безпечному доступі до криптовалютного ринку через регульовані інструменти.

#### - **Ethereum ETF**

Цей фонд дозволяє інвесторам отримати вигоду від зростання другої за капіталізацією криптовалюти.

Такі ETF стають особливо популярними серед традиційних інвесторів, які хочуть отримати вигоду від зростання криптовалютного ринку, уникаючи технічних складнощів і ризиків, пов'язаних із зберіганням криптоактивів [26].

Точки дотику між фінансовими інститутами та криптовалютами свідчать про еволюцію фінансового світу. Банки адаптують свої послуги під запити клієнтів, платіжні системи інтегрують криптовалюту у свої мережі, а криптовалютні ETF створюють нові можливості для традиційних інвесторів. Ця співпраця не лише

розширює межі фінансових послуг, але й сприяє створенню гібридної економіки, де цифрові та традиційні активи співіснують у гармонії.

Банківська система і криптовалюти спершу здавалися природними супротивниками: централізовані фінансові установи проти децентралізованих цифрових активів. Однак сьогодні банки змінюють свій підхід, активно інтегруючи криптовалюти у свої послуги, тим самим не лише підтримуючи їхній розвиток, але й відкриваючи для себе нові можливості.

Банки дедалі частіше пропонують клієнтам криптовалютні депозити, які дозволяють заробляти відсотки на цифрових активах. Це особливо популярно серед інвесторів, які володіють значними обсягами криптовалют і хочуть отримати додатковий дохід. Крім того, криптовалютні кредити набирають популярності. Клієнти можуть використовувати свої біткойни або ефіріуми як заставу для отримання позики у фіатній валюті. Це дозволяє їм отримати ліквідність, не продаючи свої цифрові активи. Такі послуги пропонують як банки, так і спеціалізовані платформи, такі як Silvergate Bank або Nexo [26].

Один із ключових напрямів участі банків у криптовалютній екосистемі – це зберігання цифрових активів. Кастодіальні сервіси дозволяють клієнтам безпечно зберігати свої криптовалюти, знижуючи ризик втрати доступу до активів через злом гаманця або втрату приватного ключа. Банки використовують передові технології кіберзахисту, щоб гарантувати безпеку криптовалютних рахунків. Такі установи, як BNY Mellon і JPMorgan, активно працюють над створенням криптозберігачів для інституційних клієнтів. Це стає критично важливим для великих інвесторів, які хочуть зберігати значні обсяги криптовалют у надійному середовищі.

Блокчейн, який лежить в основі криптовалют, відкриває безліч можливостей для банків (рис.2.3). Вони використовують цю технологію для підвищення ефективності операцій, зниження витрат і підвищення прозорості фінансових процесів.

Міжнародні платежі	Смарт-контракти	Розвиток CBDC
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокчейн дозволяє здійснювати транзакції швидше та дешевше. <b>Ripple</b> активно співпрацює з банками для інтеграції блокчейн-рішень у системи міжнародних переказів.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Банки досліджують можливості використання смарт-контрактів для автоматизації фінансових угод, таких як видача кредитів або страхування.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Багато центральних банків розглядають блокчейн як основу для створення цифрових валют центральних банків (CBDC), які будуть конкурувати з криптовалютами.</li> </ul>

Рисунок 2.3 Напрями участі банків у блокчейн-проектах

Джерело: [27]

Роль банків у розвитку криптовалют є вирішальною. Вони виступають як посередники між криптовалютами та традиційними фінансовими системами, забезпечуючи безпеку, ліквідність і інтеграцію. Завдяки криптовалютним депозитам, кредитам, кастодіальним сервісам і участі в блокчейн-проектах банки демонструють свою готовність адаптуватися до нових реалій. Ця синергія допомагає зменшити бар'єри для входу на криптовалютний ринок і робить цифрові активи доступними для ширшого кола користувачів. У майбутньому співпраця банків і криптовалют може створити нову гібридну фінансову систему, яка об'єднає переваги централізованих і децентралізованих технологій [27].

Взаємодія криптовалют із традиційними фінансовими інститутами створює нові можливості, але водночас ставить серйозні регуляторні виклики. Необхідність забезпечення прозорості, захисту від шахрайства та дотримання міжнародних стандартів стає критичною для інтеграції криптовалют у традиційну фінансову систему.

KYC (Know Your Customer) і AML (Anti-Money Laundering) – це базові принципи фінансового регулювання, які застосовуються до банків і фінансових платформ. Вони спрямовані на запобігання відмиванню грошей, фінансуванню тероризму та іншій незаконній діяльності. Традиційні банки, які працюють із криптовалютами, повинні дотримуватися цих стандартів, що передбачає:

- Ідентифікацію клієнтів під час відкриття рахунків або проведення великих транзакцій.

- Моніторинг підозрілих операцій із криптовалютами.
- Повідомлення про можливі порушення відповідним регуляторним органам.

У 2020 році Європейський Союз ухвалив 5-ту Директиву з боротьби з відмиванням грошей (5AMLD), яка зобов'язала криптовалютні біржі та постачальників гаманців дотримуватися тих самих стандартів KYC/AML, що й традиційні фінансові установи.

Криптовалюти, попри їхню децентралізовану природу, стають об'єктом підвищеної уваги регуляторів. Їхня прозорість у блокчейні дозволяє відстежувати транзакції, але анонімність користувачів створює ризики для ідентифікації злочинної діяльності. Регулятори відіграють ключову роль у впровадженні правил, які сприяють підвищенню прозорості [27]:

- *Впровадження ліцензування*: Криптобіржі та платформи повинні отримувати ліцензії, що забезпечує їхню відповідність регуляторним вимогам.

- *Розробка стандартів звітності*: Органи, такі як FATF (Financial Action Task Force), рекомендують використовувати інструменти для моніторингу транзакцій, які дозволяють виявляти незаконну діяльність у криптовалютній екосистемі.

У США SEC (Комісія з цінних паперів і бірж) та FinCEN (Мережа по боротьбі з фінансовими злочинами) активно працюють над регулюванням криптовалютного ринку, зокрема виявляючи незареєстровані цінні папери серед цифрових активів.

Інтеграція криптовалют у банківські послуги створює кілька викликів для традиційних фінансових установ:

- *Технічна складність*: Блокчейн-технології вимагають значних інвестицій у технічну інфраструктуру та експертизу.

- *Ризик волатильності*: Ціни на криптовалюти можуть коливатися, що створює складнощі для розрахунків і управління ризиками.

- *Різноманітність правових норм*: Відсутність єдиних міжнародних стандартів ускладнює діяльність банків у криптовалютному секторі, особливо для установ, які працюють у кількох юрисдикціях.

Крім того, деякі банки побоюються репутаційних ризиків, оскільки робота з криптовалютами може асоціюватися із шахрайством або фінансуванням незаконної

діяльності. Регуляторний аспект взаємодії криптовалют і традиційних банків є складним, але критично важливим для подальшої інтеграції цих двох сегментів фінансової системи [27]. Дотримання стандартів KYC/AML, забезпечення прозорості транзакцій та подолання технічних і правових викликів є необхідними умовами для формування довіри між регуляторами, банками та користувачами криптовалют. Лише через баланс між свободою криптовалют і регуляторними вимогами можна створити стійку фінансову екосистему, яка об'єднає інновації та стабільність.

Відносини між криптовалютами та традиційними фінансовими системами часто описуються через призму конкуренції. Криптовалюти, з їхньою децентралізованою природою, прагнуть усунути залежність від банків і державного регулювання. Водночас традиційні фінансові інститути, маючи столітню історію і глибоко вкорінену інфраструктуру, залишаються незамінними для більшості користувачів. Але на практиці ця конкуренція поступово перетворюється на співпрацю, яка сприяє розвитку обох сторін.

Хоча ідея повного заміщення традиційних фінансових систем криптовалютами виглядає привабливою для ентузіастів цифрових активів, вона поки залишається малоймовірною. Причини цьому очевидні: волатильність криптовалют, відсутність єдиного регуляторного підходу та технічні обмеження для масштабування. Проте це не означає, що криптовалюти не впливають на фінансову екосистему. Вони стимулюють банки до інновацій, а також створюють альтернативи для інвесторів і бізнесів, що шукають гнучкі інструменти [28].

Одним із ключових напрямів співпраці є використання блокчейн-технологій для створення фінансових продуктів. Банки інтегрують блокчейн у свої платіжні системи, щоб забезпечити швидші та дешевші міжнародні транзакції. Смарт-контракти дозволяють автоматизувати складні угоди, такі як кредитування або страхування, знижуючи ризик людських помилок. Деякі банки вже пропонують своїм клієнтам криптовалютні депозити або кастодіальні сервіси для зберігання цифрових активів. Це показує, що традиційні інститути поступово адаптуються до реалій, у яких цифрові активи займають значну частину фінансового ринку.

Прикладом успішної інтеграції криптовалют у традиційну систему є Visa та MasterCard. Ці платіжні гіганти активно співпрацюють із криптобіржами та пропонують карткові продукти, які дозволяють використовувати криптовалюту для щоденних покупок. Visa, наприклад, у 2021 році обробила транзакції на суму понад 1 мільярд доларів за допомогою криптокарток. Подібні ініціативи не лише відкривають нові можливості для користувачів, але й підтверджують, що співпраця може бути вигідною для обох сторін.

Співпраця криптовалют і традиційних фінансових систем створює гібридну екосистему, де інновації блокчейну поєднуються зі стабільністю банківської інфраструктури. У цьому середовищі криптовалюти не замінюють банки, а стають потужним інструментом для підвищення ефективності, прозорості та доступності фінансових послуг. Це партнерство має потенціал створити нову реальність, у якій цифрові активи стануть невід'ємною частиною глобальної фінансової системи [28].

Інтеграція криптовалют у традиційну фінансову систему відкриває нові можливості для розвитку банків і фінансових установ. Однак цей процес також супроводжується значними ризиками, які можуть впливати як на репутацію, так і на стабільність традиційних гравців ринку. Попри це, перспективи співпраці та подальшого зближення традиційних і криптовалютних систем стають дедалі очевиднішими.

Одним із ключових ризиків для традиційних фінансових інститутів є волатильність криптовалют. Різкі коливання вартості цифрових активів можуть впливати на фінансові продукти, які використовують криптовалюти. Якщо банк надає кредити під заставу криптоактивів, зниження їхньої вартості може призвести до збитків або навіть ризику неплатоспроможності клієнтів. Це створює додаткові виклики для управління ризиками та прогнозування ринкових змін.

Репутаційні ризики також є значущими для банків. Криптовалюти часто асоціюються із шахрайством, відмиванням грошей або незаконними транзакціями. Якщо фінансовий інститут активно співпрацює з криптовалютними платформами, він може зіткнутися з критикою з боку регуляторів або клієнтів. Випадки використання

криптовалют у шахрайських схемах можуть підірвати довіру до банку, навіть якщо він дотримується всіх правил і стандартів.

Технологічні ризики, пов'язані з інтеграцією блокчейну, також залишаються важливими. Впровадження нових технологій вимагає значних інвестицій і компетенцій. Банки повинні забезпечити безпеку блокчейн-рішень, захистити клієнтські дані та гарантувати безперебійність роботи. У той же час вони стикаються з проблемами масштабування та сумісності блокчейн-технологій із наявною інфраструктурою [29]. Попри ці ризики, перспективи взаємодії криптовалют і традиційних фінансових інститутів виглядають оптимістично. Одним із напрямів розвитку є створення гібридних фінансових систем, які об'єднують стабільність банківської інфраструктури з інноваційністю криптовалют. Банки можуть використовувати блокчейн для міжнародних переказів, знижуючи вартість і прискорюючи транзакції.

Іншим перспективним напрямом є впровадження цифрових валют центральних банків (CBDC). Ці валюти поєднують переваги криптовалют, такі як швидкість і прозорість, із стабільністю, яку гарантує держава. CBDC можуть стати як конкурентами, так і партнерами криптовалют, формуючи нові моделі взаємодії. У Китаї активно тестується цифровий юань, а Європейський центральний банк працює над створенням цифрового євро. Подальше зближення криптоактивів із традиційними фінансовими ринками також є неминучим. Інституційні інвестори, такі як хедж-фонди й пенсійні фонди, все частіше включають криптовалюти до своїх портфелів. Біржові фонди (ETF), що базуються на криптовалютах, дозволяють інвесторам отримати вигоду від їхнього зростання без необхідності безпосереднього володіння активами.

Таким чином, майбутнє взаємодії традиційних фінансових інститутів і криптовалют визначатиметься балансом між ризиками та перевагами. Розвиток гібридних систем, впровадження CBDC і зближення криптовалют із традиційними ринками створюють нові можливості для фінансової екосистеми. Цей процес потребує адаптації, інновацій і прозорого регулювання, але він відкриває двері до більш гнучкої та інклюзивної глобальної фінансової системи.

## 2.2 Міжнародна політика та регуляторні стратегії щодо криптовалют

Криптовалюти стали глобальним явищем, яке вимагає адаптації регуляторних політик у різних країнах. Підходи до регулювання криптовалют значно відрізняються залежно від економічних, політичних і соціальних умов (табл.2.1). Вони варіюються від повної підтримки до жорстких заборон, а також включають збалансовані стратегії, спрямовані на інтеграцію криптоактивів у фінансову систему.

Таблиця 2.1 - Різноманіття регуляторних підходів до криптовалют у різних країнах

Категорія регуляторного підходу	Опис	Приклади країн	Основні риси політики
Сприятливі юрисдикції	Країни, які активно підтримують криптовалюту та стимулюють їхній розвиток.	<i>Сальвадор</i> Перший у світі, хто визнав біткойн як офіційну валюту. <i>Швейцарія</i> Законодавча база для роботи криптобірж. <i>Сінгапур</i> Податкові стимули для криптовалютних компаній.	Легалізація криптовалют. Розробка сприятливих податкових умов. Створення спеціальних зон для криптокомпаній.
Обмежувальні заходи	Країни, які забороняють або суворо обмежують використання криптовалют.	<i>Китай</i> Повна заборона майнінгу та криптовалютних транзакцій. <i>Індія</i> Намір впровадити високі податки й обмеження на криптовалютні операції.	Заборона майнінгу та використання криптовалют. Високі штрафи за порушення правил. Підтримка лише державних валют.
Збалансовані підходи	Країни, які створюють чіткі правові рамки для регулювання криптовалют.	<i>ЄС</i> Рамковий закон МіСА для ліцензування криптоплатформ. <i>США</i> Контроль через SEC і CFTC, ліцензування криптовалютних бірж.	Регулювання криптобірж. Захист прав споживачів. Інтеграція криптовалют у фінансову систему.

Джерело: [29]

Деякі країни активно підтримують розвиток криптовалют. Сальвадор став першою державою у світі, яка офіційно визнала біткойн як засіб платежу. Швейцарія створила так звану "Криптодолину" в кантоні Цуг, де працюють сотні блокчейн-компаній. У Сінгапурі держава пропонує податкові стимули для бізнесу, пов'язаного з криптовалютами, що приваблює міжнародних гравців.

Деякі уряди, побоюючись ризиків відмивання грошей, ухилення від податків і фінансування незаконної діяльності, запроваджують суворі обмеження. Китай повністю заборонив майнінг і використання криптовалют, мотивуючи це екологічними та економічними факторами. Індія, хоч і не запровадила повної заборони, планує жорсткі правила, які можуть зменшити інтерес до криптовалют серед її громадян.

Країни з розвинутою економікою, такі як США та держави Європейського Союзу, прагнуть до інтеграції криптовалют у свої фінансові системи. У ЄС ухвалено закон МіСА, який встановлює чіткі правила для криптобірж і забезпечує захист прав споживачів. У США регулювання криптовалют здійснюється через такі органи, як SEC і CFTC, які розробляють правила, що дозволяють зберігати баланс між інноваціями та контролем [30].

Різні підходи до регулювання криптовалют відображають різноманітність глобальних підходів до цієї технології. Сприятливі юрисдикції стимулюють розвиток криптоекосистем, обмежувальні заходи захищають від ризиків, а збалансовані стратегії дозволяють інтегрувати криптовалюту в традиційну економіку. У майбутньому ключем до успіху стане міжнародна координація, яка дозволить забезпечити стабільність і розвиток ринку криптовалют.

Криптовалюти, завдяки своїй децентралізованій природі, часто виходять за межі національних кордонів, що створює значні виклики для їх регулювання. У цій сфері міжнародні організації відіграють критичну роль, спрямовуючи зусилля країн на створення глобальних стандартів, забезпечення прозорості та мінімізацію ризиків, пов'язаних із відмиванням грошей, фінансуванням тероризму та іншими незаконними діями.

FATF є одним із ключових гравців у регуляції криптовалют, розробляючи рекомендації для боротьби з відмиванням грошей (AML) і фінансуванням тероризму (CFT). У 2019 році FATF представила "Правило подорожей" (Travel Rule), яке зобов'язує криптовалютні біржі та інші постачальники послуг передавати інформацію про клієнтів, що здійснюють транзакції. Цей стандарт вимагає, щоб криптовалютні платформи збирали дані про відправників і одержувачів транзакцій, подібно до того, як це роблять банки [31]. Метою є запобігання анонімності транзакцій, що може

використовуватися для відмивання грошей або фінансування тероризму. Рекомендації FATF стали основою для впровадження регуляторних вимог у багатьох країнах, включаючи ЄС, США та Японію.

МВФ, як ключова міжнародна фінансова інституція, закликає до глобальної координації у регулюванні криптовалют. Фонд неодноразово наголошував, що відсутність узгоджених підходів може призвести до створення "регуляторних лазівок", які дозволяють зловживання цифровими активами. МВФ також висловлює стурбованість впливом криптовалют на фінансову стабільність. У своїх звітах організація зазначає, що децентралізовані валюти, такі як біткойн, можуть створювати виклики для монетарної політики держав і навіть загрожувати економічній стабільності, якщо вони почнуть використовуватися як основний засіб платежу.

Фонд пропонує створення міжнародних стандартів, які дозволять інтегрувати криптовалюту в глобальну фінансову систему, мінімізуючи ризики. Зокрема, МВФ рекомендує посилювати контроль за криптоплатформами та впроваджувати механізми моніторингу транзакцій.

Група двадцяти (G20) відіграє центральну роль у координації міжнародної політики щодо криптовалют. G20 об'єднує найбільші економіки світу, які прагнуть розробити єдині підходи до регулювання цифрових активів і блокчейн-технологій. На зустрічах G20 неодноразово обговорювалися питання прозорості криптовалютних операцій, захисту споживачів і мінімізації ризиків для фінансової стабільності. Одним із досягнень G20 стало схвалення рекомендацій FATF, що дозволяє країнам впроваджувати єдині стандарти AML/CFT [31]. Крім того, G20 активно підтримує розвиток технологій блокчейну для використання у сфері фінансів, логістики та державного управління. Організація визнає, що блокчейн може сприяти підвищенню ефективності економічних процесів, але наголошує на необхідності регуляції для запобігання зловживанням.

Міжнародні організації, такі як FATF, МВФ та G20, відіграють ключову роль у формуванні глобальної політики щодо криптовалют. Їхні рекомендації та стандарти спрямовані на забезпечення прозорості, зменшення ризиків і сприяння інтеграції криптовалют у фінансову систему. Попри складнощі, пов'язані з децентралізованою

природою криптовалют, зусилля цих організацій допомагають формувати безпечну й стабільну екосистему цифрових активів на міжнародному рівні.

Криптовалюти стали невід'ємною частиною сучасної економіки, однак їхня децентралізована природа створює значні виклики для регуляторів (табл.2.2). Уряди по всьому світу працюють над розробкою стандартів і правил, спрямованих на забезпечення прозорості, безпеки та справедливості для користувачів цифрових активів. Регуляція охоплює три основні аспекти: ліцензування платформ, податкове регулювання та захист прав споживачів.

Таблиця 2.2 - Ключові аспекти регулювання криптовалют

<b>Ключовий аспект регулювання</b>	<b>Опис</b>	<b>Приклади регуляторних підходів</b>
Ліцензування криптобірж і платформ	Регулювання діяльності криптобірж та інших платформ для забезпечення прозорості операцій і мінімізації ризиків.	- У США криптобіржі зобов'язані отримувати ліцензію MSB (Money Service Business). - У ЄС закон MiCA встановлює чіткі вимоги до ліцензування криптоплатформ.
Податкове регулювання	Визначення правил оподаткування доходів від криптовалют, включаючи прибуток від інвестицій і майнінгу.	- У Німеччині криптодоходи, утримувані понад рік, звільняються від податків. - У США криптодоходи обкладаються податком на приріст капіталу.
Захист прав споживачів	Забезпечення безпеки інвестицій, прозорості операцій і захисту від шахрайства.	- У Японії біржі зобов'язані зберігати кошти клієнтів окремо від власних. - У Великій Британії FCA контролює дотримання стандартів прозорості.

Джерело: [32]

Ліцензування є важливим інструментом для регуляторів, які прагнуть забезпечити відповідальність і прозорість у діяльності криптобірж. У США криптоплатформи повинні отримувати ліцензію MSB, що вимагає дотримання стандартів боротьби з відмиванням грошей (AML) і ідентифікації клієнтів (KYC). У Європі регуляція MiCA зобов'язує криптоплатформи проходити сертифікацію, що гарантує їхню відповідність стандартам безпеки та прозорості. Криптовалютні доходи все частіше стають об'єктом оподаткування [32]. У США кожна транзакція з криптовалютами розглядається як подія, що підлягає оподаткуванню, а в Німеччині криптодоходи звільняються від податків, якщо активи утримувалися понад рік. Такі

підходи спрямовані на впорядкування ринку та забезпечення справедливого оподаткування в умовах швидкого зростання криптовалютного ринку.

У регуляції криптовалют важливе місце займає захист прав користувачів. Для мінімізації ризиків шахрайства та втрати коштів багато країн запроваджують заходи для забезпечення безпеки інвестицій. У Японії біржі зобов'язані зберігати кошти клієнтів на окремих рахунках, що гарантує їхню безпеку в разі банкрутства компанії. Ключові аспекти регулювання криптовалют — ліцензування платформ, податкове регулювання та захист прав споживачів — є основою для створення прозорості та надійної екосистеми цифрових активів. Завдяки цим заходам регулятори прагнуть знайти баланс між підтримкою інновацій і забезпеченням безпеки для користувачів, що є критично важливим для розвитку глобального криптовалютного ринку.

Криптовалюти, які базуються на децентралізації та анонімності, принесли не лише революційні зміни у фінансову сферу, але й значні виклики для регуляторів [33]. Їхня глобальна природа, технологічна складність і широке використання в різних цілях ускладнюють завдання забезпечення прозорості, безпеки та контролю за транзакціями.

Одним із ключових викликів є анонімність транзакцій. У той час як блокчейн, на якому працюють більшість криптовалют, забезпечує прозорість завдяки публічному реєстру всіх операцій, особи, що стоять за цими транзакціями, часто залишаються анонімними. Ця анонімність створює умови для зловживань: від ухилення від сплати податків до фінансування терористичних організацій. Регулятори намагаються впровадити правила, які зобов'язують криптоплатформи проводити ідентифікацію клієнтів (KYC) і боротися з відмиванням грошей (AML). Проте цей процес є складним через децентралізовану природу криптовалют, що не передбачає участі центрального органу.

Ще однією серйозною проблемою є технічна складність моніторингу децентралізованих мереж. У традиційній фінансовій системі банки та інші установи мають централізовані бази даних, які легко перевіряються регуляторами. У світі криптовалют транзакції відбуваються у розподілених мережах, де контроль над даними розподілений між мільйонами вузлів [33]. Це ускладнює відстеження руху коштів і виявлення підозрілих операцій. Монети, орієнтовані на конфіденційність, такі як

Monero чи Zcash, створюють додаткові труднощі для регуляторів через високий рівень шифрування.

Ще один виклик – відсутність єдиних міжнародних стандартів. Криптовалюти є глобальним явищем, однак підходи до їх регулювання суттєво різняться між країнами. У той час як у деяких юрисдикціях, таких як Сінгапур і Швейцарія, створені сприятливі умови для розвитку криптовалют, в інших, як у Китаї, криптовалюти повністю заборонені. Відсутність координації між країнами створює "регуляторні лазівки", через які злочинці можуть переміщувати свої активи між юрисдикціями. Це підсилює необхідність міжнародної співпраці, однак досягти єдиних стандартів поки що складно через різні економічні та політичні інтереси країн.

Окремим викликом є взаємодія з фінансовими злочинами. Криптовалюти часто використовуються для нелегальних операцій, таких як торгівля наркотиками чи кіберзлочини. У таких випадках цифрові активи стають засобом для переведення незаконно отриманих коштів у "чисті" активи через криптобіржі або децентралізовані фінансові платформи (DeFi) [33]. Регулятори працюють над створенням інструментів, які дозволять ефективно відстежувати такі операції, однак технології постійно розвиваються, що ускладнює цю боротьбу.

Країни з прогресивними підходами до регулювання криптовалют демонструють, як ефективна правова база може сприяти розвитку цифрових активів, забезпечуючи прозорість і захист для користувачів. Розглянемо три ключові моделі регуляції в Європейському Союзі, США та Японії (табл.2.3).

Таблиця 2.3 - Приклади успішної регуляції криптовалют

Країна/регіон	Особливості регулювання	Ключові елементи	Результати та вплив
Європейський Союз (ЄС)	Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA) — рамковий закон для регуляції криптоактивів.	- Ліцензування криптоплатформ. - Захист прав інвесторів. - Прозорість операцій і боротьба з відмиванням грошей.	- Єдиний регуляторний підхід у 27 країнах. - Сприяння розвитку криптоіндустрії в рамках правового поля.
США	Регуляція через SEC (Комісія з цінних паперів і бірж) та CFTC (Комісія з торгівлі товарними ф'ючерсами).	- Контроль за криптовалютами як цінними паперами чи товарами.	- Активне впровадження криптовалют в інституційний сектор. - Високий рівень захисту споживачів.

		- Застосування стандартів прозорості та звітності.	
Японія	Одна з перших країн із чітким законодавством щодо криптовалют і системою ліцензування бірж.	- Закон про платіжні послуги. - Обов'язкове ліцензування криптобірж. - Вимоги до зберігання коштів клієнтів.	- Створення безпечного ринку для інвесторів. - Зростання довіри до криптоіндустрії серед користувачів і компаній.

Джерело: [34]

Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA) встановлює чіткі вимоги для криптоплатформ у країнах ЄС, забезпечуючи захист інвесторів і прозорість операцій. Це створює єдину правову основу для всієї європейської криптоіндустрії, що сприяє її розвитку. Секретаріат SEC і CFTC контролює криптовалюти залежно від їхньої природи: як цінні папери чи товари. Такий підхід дозволяє регулювати ринок із максимальною точністю, захищаючи права інвесторів та забезпечуючи звітність. Японія стала однією з перших країн, яка ввела систему обов'язкового ліцензування криптобірж. Законодавство про платіжні послуги гарантує, що кошти користувачів захищені, а біржі працюють у межах суворих стандартів безпеки.

Успішні приклади регуляції криптовалют у ЄС, США та Японії демонструють, що грамотна правова база сприяє розвитку ринку, залученню інвесторів і підвищенню довіри користувачів. Ці моделі можуть слугувати орієнтиром для інших країн, які прагнуть інтегрувати криптоактиви у свої економічні системи.

### 2.3 Майбутні тенденції розвитку криптовалют у глобальній економіці

Інтеграція криптовалют у традиційну фінансову систему відбувається стрімкими темпами, створюючи унікальний симбіоз старого і нового світів фінансів. Уявіть собі, як два різні океани поступово змішуються, утворюючи новий, багатший екосистемою водний простір.

Традиційні банки, які ще кілька років тому з обережністю дивились на криптовалюти, тепер активно співпрацюють з криптовалютними платформами. Це

схоже на те, як консервативний дідусь, який спочатку критикував смартфони, тепер не може уявити свого життя без відеодзвінків з онуками [35]. Швейцарський банк Julius Baer, заснований ще в 1890 році, зараз пропонує своїм клієнтам послуги з купівлі та зберігання криптовалют – це ніби старовинний годинник отримав цифровий дисплей, зберігши при цьому свій класичний механізм.

Розвиток криптовалютних ETF відкриває двері для інституційних інвесторів у світ цифрових активів. Це можна порівняти з будівництвом сучасного моста між двома містами, які раніше були з'єднані лише старим поромом. Великі інвестиційні фонди, які керують пенсійними накопиченнями мільйонів людей, тепер можуть безпечно та регульовано інвестувати в криптовалюту, не турбуючись про технічні складнощі зберігання цифрових активів.

Особливо цікавою є інтеграція криптовалют у повсякденні платіжні системи. Коли Visa та Mastercard починають підтримувати криптовалютні транзакції, це нагадує ситуацію, до прикладу, якби у метро почали приймати старовинні золоті монети, але в цифровому форматі. PayPal, який колись революціонізував онлайн-платежі, тепер дозволяє своїм користувачам купувати товари за біткоїни – це ніби поштові голуби навчилися користуватися GPS-навігацією. Ця інтеграція створює цікаві прецеденти в історії фінансів. У Сальвадорі можна купити традиційну місцеву страву пупусу як за долари, так і за біткоїни, а в Швейцарії деякі муніципалітети приймають податкові платежі в криптовалюті [35]. Це схоже на ситуацію, коли б у середньовічному замку встановили термінал для безконтактної оплати – здавалося б несумісні речі, але вони прекрасно співіснують та доповнюють одна одну.

Майбутнє цієї інтеграції виглядає перспективним, хоча й не без викликів. Це як будівництво хмарочоса на фундаменті історичної будівлі – потрібно зберегти все цінне від старої системи, додавши при цьому інновації та можливості нової ери цифрових фінансів (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 - Порівняльний аналіз DeFi та CBDC: від принципів роботи до практичних прикладів

Аспект	DeFi	CBDC	Реальний приклад
--------	------	------	------------------

Принцип роботи	Повністю автоматизовані смарт-контракти на блокчейні	Централізована емісія та контроль центральним банком	DeFi: Як автомат з кавою, який сам замовляє інгредієнти, готує напої та веде бухгалтерію. CBDC: Як ресторан з централізованою кухнею та суворими стандартами
Доступність	24/7, потрібен лише інтернет та криптогаманець	Залежить від банківської інфраструктури та робочих годин	DeFi: Як Netflix – доступний будь-коли. CBDC: Як традиційний кінотеатр з розкладом сеансів
Інновації	Швидкі експерименти з новими фінансовими продуктами	Повільне впровадження після ретельного тестування	DeFi: Compound дозволяє позичати та давати в борг криптовалюту без посередників. CBDC: Цифровий юань тестується роками перед повним запуском
Ризики безпеки	Вразливості смарт-контрактів, хакерські атаки	Кібератаки на централізовану систему	DeFi: Як експериментальний літак – інноваційний, але ризикований. CBDC: Як регулярний авіарейс – безпечніший, але менш гнучкий
Міжнародні перекази	Миттєві, з мінімальними комісіями	Швидші за традиційні, але з державним контролем	DeFi: Переказ коштів як відправка email. CBDC: Як відправка листа через державну пошту з трекінгом
Приватність	Псевдонімність транзакцій	Повний контроль та моніторинг	DeFi: Як маскарад на вечірці – всі в масках, але дії видно. CBDC: Як камери спостереження в банку
Фінансова інклюзія	Доступ для всіх з інтернетом	Потенційно ширше охоплення через державну підтримку	DeFi: Як відкрита Wikipedia. CBDC: Як державна бібліотека
Стабільність	Висока волатильність, ринкові ризики	Стабільність забезпечена центральним банком	DeFi: Як крипториниок – американські гірки. CBDC: Як державні облігації – передбачувана стабільність
Масштабування	Обмежене можливостями блокчейну	Централізована інфраструктура дозволяє кращу пропускну здатність	DeFi: Як децентралізований фестиваль – обмежена кількість відвідувачів. CBDC: Як Олімпійські ігри – масштабна інфраструктура
Інтеграція	Складна інтеграція з традиційними фінансами	Природна інтеграція з існуючою банківською системою	DeFi: Як електромобіль у світі бензинових авто. CBDC: Як гібридний автомобіль – поєднання старого з новим

Джерело: [36]

Еволюція криптовалют та блокчейн-технологій стрімко рухається в бік екологічної стійкості та різноманітного практичного застосування, створюючи новий

технологічний ландшафт, який змінює наше розуміння не лише фінансів, але й багатьох інших сфер життя.

Уявіть собі, що традиційний майнінг криптовалют – це як величезна пекарня, де для випікання хліба (створення нових монет) використовувались старі енергоємні печі, що працюють на вугіллі. Перехід до Proof-of-Stake можна порівняти з революційною зміною цих печей на сучасні сонячні печі, які випікають той самий хліб, але без шкідливих викидів. Наприклад, коли Ethereum перейшов на Proof-of-Stake, це було схоже на те, якби ціле місто раптом перейшло з дизельних автобусів на електричні – споживання енергії зменшилось на приголомшливі 99.9%. Розвиток зеленої майнінгової інфраструктури нагадує створення екологічних міст майбутнього [36]. В Ісландії майнінгові ферми використовують геотермальну енергію – це як вирощування помідорів у теплицях на вулканічному теплі. А в Техасі майнери співпрацюють з вітровими електростанціями, споживаючи надлишкову енергію вітру, яка інакше би втрачалася – це схоже на те, як використовувати опале листя для компосту замість того, щоб його спалювати (табл. 2.5).

Ці екологічні ініціативи суттєво впливають на репутацію криптовалют. Якщо раніше критики порівнювали біткоїн з екологічним лихом, то тепер це більше схоже на підлітка, який усвідомив свою відповідальність за планету і почав сортувати сміття та їздити на велосипеді. Великі компанії та інвестори, які раніше трималися осторонь через екологічні міркування, тепер повертаються до криптосфери, як птахи повертаються до очищеного озера.

Що стосується застосування блокчейну поза фінансами, то тут відбувається справжня революція. У логістиці блокчейн працює як надійний цифровий нотаріус, який фіксує кожен рух товару – від ферми до столу. Найбільші морські порти світу використовують блокчейн для відстеження контейнерів – це як дати кожному контейнеру цифровий паспорт, який неможливо підробити [37].

В охороні здоров'я блокчейн забезпечує безпечне зберігання медичних даних – уявіть собі цифрову медичну картку, яка одночасно доступна всім вашим лікарям, але захищена краще, ніж сейф у банку. У Естонії, до прикладу, вся медична документація громадян зберігається у блокчейні, що робить її одночасно доступною і захищеною.

Таблиця 2.5 - Глобальна архітектура регулювання криптовалют: від концепції до практики

Аспект регулювання	Поточний стан	Виклики	Практичні приклади	Перспективи розвитку
Правовий статус	Різні країни мають різні підходи: від повного визнання до заборони	Відсутність єдиного міжнародного стандарту класифікації криптовалютів	Японія: криптовалюти визнані легальним платіжним засобом. Китай: заборона криптовалют, але розвиток CBDC	Рух до створення уніфікованої міжнародної класифікації криптовалютів, подібної до системи SWIFT для традиційних фінансів
Фінансовий моніторинг	Впровадження стандартів FATF щодо VASPs (постачальників послуг з віртуальними активами)	Складність відстеження транзакцій у DeFi-протоколах	США: обов'язкова реєстрація криптобірж як MSB (Money Services Business). Південна Корея: система реального імені для криптотранзакцій	Розвиток технологій для моніторингу DeFi та інтеграція з традиційними системами фінмоніторингу
Оподаткування	Розробка специфічних податкових режимів для криптовалютів	Складність оцінки вартості та визначення моменту оподаткування	Португалія: нульовий податок на приватні криптоінвестиції. Німеччина: звільнення від податку при утриманні більше року	Створення автоматизованих систем обліку та оподаткування криптовалютів
Захист інвесторів	Посилення вимог до криптокомпаній щодо прозорості та звітності	Балансування між інноваціями та безпекою користувачів	SEC vs Ripple: визначення статусу токенів. Швейцарія: чіткі правила для ICO та STO	Розробка стандартів розкриття інформації та рейтингових систем для криптопроектів
Міжнародна співпраця	Створення міжнародних робочих груп та форумів	Координація дій між різними юрисдикціями	G20: розробка спільних принципів регулювання. FATF: міжнародні стандарти для VASPs	Формування глобальної системи обміну інформацією про криптотранзакції
Протидія відмиванню коштів	Впровадження KYC/AML процедур у криптосфері	Анонімність деяких криптовалют та міксерів	ЄС: вимоги MiCA щодо ідентифікації користувачів. Сінгапур: ліцензування криптобірж з AML-вимогами	Розвиток технологій для виявлення підозрілих транзакцій у реальному часі
Стабільність фінансової системи	Оцінка системних ризиків та розробка механізмів контролю	Взаємозв'язок крипторинку з традиційною фінансовою системою	Базельський комітет: вимоги до банків щодо криптовалютів. FSB: моніторинг ризиків стейблкоїнів	Створення системи раннього попередження про ризики на крипторинку
Екологічне регулювання	Впровадження стандартів енергоефективності для майнінгу	Високе енергоспоживання Proof-of-Work систем	Нью-Йорк: мораторій на майнінг на викопному паливі. Норвегія: податкові пільги для зеленого майнінгу	Перехід до екологічно чистих алгоритмів консенсусу
Кібербезпека	Розробка стандартів безпеки для криптокомпаній	Хакерські атаки та технічні вразливості	Японія: обов'язковий аудит безпеки після Mt.Gox. Сінгапур: стандарти зберігання криптовалютів	Створення міжнародних стандартів кібербезпеки для криптоіндустрії
Інноваційна політика	Створення регуляторних пісочниць та інноваційних хабів	Швидкість розвитку технологій випереджає регулювання	UK FCA Sandbox: тестування криптопроектів. ОАЕ: спеціальні економічні зони для криптокомпаній	Розвиток гнучких регуляторних механізмів, що адаптуються до інновацій

Джерело: [37]

Особливо цікавим є розвиток NFT, який перетворює цифрове мистецтво на унікальні активи. Це схоже на те, якби кожна цифрова картина отримала свій власний цифровий музейний сертифікат автентичності. В ігровій індустрії NFT дозволяють гравцям по-справжньому володіти віртуальними предметами – це як мати справжній документ на власність віртуального замку в грі. А в сфері нерухомості NFT починають використовувати для токенизації будівель – уявіть, що ви можете купити частку в хмарочосі так само легко, як акції на біржі. Ці інновації створюють новий світ, де технологія блокчейн стає невидимою, але незамінною інфраструктурою, як електрика або інтернет [38]. Вона тихо працює на задньому плані, роблячи наше життя безпечнішим, прозорішим та екологічно чистішим.

"Регуляторна лабораторія" у контексті криптовалют – це унікальне явище сучасного фінансового світу, де різні країни експериментують з різними підходами до регулювання нових технологій. Давайте розглянемо це явище детальніше.

Уявіть собі глобальну мережу експериментальних майданчиків, де кожна країна випробовує власні методи регулювання, наче науковці в різних лабораторіях досліджують один і той же феномен різними методами. Цей процес створює безцінний досвід для всієї світової спільноти. Сінгапур діє як "лабораторія прогресивного регулювання". Країна створила систему, де криптокомпанії можуть отримати ліцензію на діяльність, але при цьому повинні дотримуватися суворих правил щодо захисту користувачів [39]. Це схоже на експеримент, де перевіряється гіпотеза: "Чи можливо поєднати інновації з безпекою?"

Швейцарія, зі свого боку, створила "криптодолину" в кантоні Цуг, де випробовується модель повної інтеграції криптовалют у традиційну фінансову систему. Тут банки відкрито працюють з криптокомпаніями, а місцева влада приймає податки в біткоїнах. Це наче експериментальне місто майбутнього, де тестуються нові фінансові моделі. Японія після краху біржі Mt.Gox стала "лабораторією безпеки". Країна розробила одну з найсуворіших систем регулювання криптобірж, включаючи обов'язкове страхування коштів користувачів та регулярні аудити безпеки. Це як створення протоколу безпеки після серйозної аварії – інші країни уважно вивчають цей досвід. ОАЕ експериментує з концепцією "регуляторних оаз" – спеціальних

економічних зон для криптокомпаній, де діють особливі правила та податкові режими. Це схоже на створення контрольованого середовища для вирощування нових видів бізнесу.

Особливо цікавий експеримент проводить Європейський Союз зі своїм регулюванням MiCA (Markets in Crypto-Assets). Це перша спроба створити єдині правила для цілого регіону, що включає різні країни з різними економічними умовами. Це як розробка універсального протоколу, який має працювати в різних умовах. Результати цих "експериментів" постійно аналізуються міжнародними організаціями, такими як FATF, FSB та іншими. Вони збирають дані про успіхи та невдачі різних підходів, формуючи базу знань для майбутнього глобального регулювання [39]. Це схоже на міжнародну наукову конференцію, де дослідники діляться результатами своїх експериментів.

Найцікавіше, що ці "лабораторії" не ізольовані – вони взаємодіють між собою, обмінюються досвідом та адаптують успішні практики одна одної. Коли Японія розробила успішну систему ліцензування криптобірж, схожі моделі почали з'являтися в інших країнах, але з локальними модифікаціями. Ця глобальна "регуляторна лабораторія" допомагає світу поступово рухатися до оптимального балансу між інноваціями та безпекою, між свободою та контролем у світі криптовалют. Це живий, динамічний процес, який постійно еволюціонує разом з розвитком технологій та появою нових викликів.

Криптовалюти відкривають двері до революційно нових способів організації економічних відносин. Вони змінюють уявлення про володіння, управління та обмін цінностями, формуючи унікальні моделі, які раніше здавалися неможливими. Нижче – кілька найбільш незвичних і перспективних економічних концепцій, заснованих на криптовалютах і блокчейні.

У традиційній економіці великі компанії монетизують дані користувачів, продаючи їх рекламодавцям і партнерам. Криптовалюти можуть змінити це, дозволяючи людям самим контролювати й продавати свої дані. Уявіть платформу, де ви отримуєте токени за те, що ділитесь своєю інформацією — наприклад, уподобаннями для персоналізованої реклами. Кожен ваш клік або перегляд в Інтернеті

стає джерелом доходу для вас, а не для корпорацій. Ця модель забезпечує прозорість і чесність у використанні даних. Такі проекти, як Ocean Protocol і Brave Browser, уже прокладають шлях до персональної економіки даних.

Криптовалюти дозволяють створювати економіку, в якій час стає валютою. У такій моделі люди можуть обмінювати години свого часу на послуги інших, використовуючи блокчейн для прозорого обліку й угод. Наприклад, ви допомагаєте комусь навчитися програмуванню протягом однієї години й отримуєте токен, який можете витратити на отримання уроків гри на гітарі. Уся економіка базується на рівноцінному обміні часу. Проекти на кшталт ChronoBank вже досліджують цю концепцію.

Традиційні відеоігри приносять вигоду лише розробникам і платформам. Але з появою криптовалют і блокчейну з'явилися моделі, де гравці можуть заробляти токени за свій час і досягнення в іграх. У таких ігрових всесвітах, як Axie Infinity чи Decentraland, користувачі не лише грають, але й створюють активи: землю, персонажів, інвентар. Усі ці активи можна продати за криптовалюту. Геймери стають не лише споживачами контенту, але й повноправними учасниками економіки гри [40].

Мікротранзакції, які раніше були економічно не вигідними через високу вартість обробки платежів, тепер стають реальністю завдяки криптовалютам. Ця модель передбачає оплату за найменші послуги чи товари: від кількох секунд перегляду відео до прочитання однієї статті. Наприклад, ви можете заплатити одну сатоші (найменша одиниця біткойна) за доступ до конкретної частини контенту або залишити чайові за коротку консультацію в чаті. Криптовалюти з низькими комісіями, такі як Nano чи Stellar, ідеально підходять для таких сценаріїв.

Децентралізовані автономні організації (DAO) є новою моделлю управління, яка працює без традиційних ієрархій. Учасники DAO приймають рішення колективно за допомогою голосування, а всі дії записуються у блокчейні. Уявіть собі кооперативну платформу для фрілансерів, де немає керівництва, а всі прибутки розподіляються серед учасників пропорційно їхньому внеску. DAO вже використовуються для управління інвестиційними фондами, творчими спільнотами та навіть екологічними ініціативами [40].

Криптовалюти можуть стати основою для моделей, де люди отримують винагороду за позитивний вплив на суспільство чи довкілля. Наприклад, ви можете отримати токени за посадку дерев, волонтерську роботу чи благодійність. Проекти, як от Plastic Bank, пропонують токени за збір і переробку пластику, мотивуючи людей дбати про довкілля, отримуючи при цьому матеріальну вигоду.

Криптовалюти й блокчейн створюють умови для появи нових, незвичних економічних моделей, які змінюють уявлення про володіння, обмін і управління ресурсами. Від економіки даних до автономних організацій і соціального впливу — ці концепції пропонують більше прозорості, справедливості та можливостей для участі кожного. У цих нових системах гроші перестають бути головним, поступаючись місцем цінностям, інноваціям і співпраці.

Криптовалюти стали символом фінансових інновацій, однак їхнє майбутнє не позбавлене серйозних викликів. Питання стабільності, безпеки та політичної підтримки залишаються відкритими, створюючи певні "тіні" для перспектив цього революційного сектору. Ці ризики можуть визначити, чи стануть криптовалюти основою глобальної економіки, чи залишаться нішевим активом [42].

Однією з найбільших проблем криптовалют є їхня висока волатильність. Курси цифрових активів можуть змінюватися на десятки відсотків за лічені години, що робить їх привабливими для спекулянтів, але небезпечними для інвесторів і бізнесу. У 2021 році вартість біткойна зроста з \$30 000 до \$60 000, а потім впала до \$35 000 — усе це в межах одного року [42].

Ця непередбачуваність створює ризики втрати довіри як з боку індивідуальних інвесторів, так і з боку великих компаній. Бізнес, який інтегрує криптовалюти, може опинитися в ситуації, коли активи знецінюються, впливаючи на фінансові результати. А інвестори, які не готові до значних коливань, можуть розчаруватися в криптовалютах, вивівши свої кошти з ринку.

Технологічний прогрес — це водночас і рушійна сила криптовалют, і їхній потенційний ворог. Криптовалюти працюють на основі криптографії, яка забезпечує безпеку транзакцій і зберігання активів. Однак із розвитком технологій ці механізми можуть стати вразливими. Кіберзлочинці постійно шукають способи атакувати

криптовалютні біржі, гаманці й децентралізовані платформи. За даними Chainalysis у 2022 році втрати від хакерських атак у криптовалютному секторі перевищили \$3 млрд. Навіть невелика помилка в коді може призвести до масштабних втрат, як це сталося з платформою Poly Network, яка зазнала атаки на \$600 млн [43].

Ще більший виклик – квантові обчислення. У той час як сучасна криптографія захищає криптовалюти, квантові комп'ютери можуть у майбутньому зламати ці алгоритми, що створює екзистенційну загрозу для всієї індустрії. Розробка квантово-стійких алгоритмів стає пріоритетом, але ця гонка з часом ще триває. Криптовалюти часто сприймаються як загроза для традиційних фінансових систем і державного контролю. Уряди та банки не завжди готові прийняти децентралізовану природу цифрових активів, яка позбавляє їх традиційних важелів впливу.

Деякі країни вже вжили жорстких заходів. Китай повністю заборонив майнінг і транзакції з криптовалютами, мотивуючи це захистом фінансової стабільності й екології. Індія періодично вводить суворі податкові обмеження, щоб обмежити використання криптовалют. Такі дії знижують глобальну інтеграцію цифрових активів і створюють складнощі для міжнародного співробітництва. Традиційні фінансові установи також можуть чинити опір. Банки, які століттями були основою економіки, розглядають криптовалюти як конкурента. Вони можуть уповільнювати впровадження криптоактивів через високі комісії, обмеження доступу до платіжних систем або лобіювання жорсткішого регулювання [44].

Ризики, які стоять перед криптовалютами, є значними, але не непереборними. Індустрія продовжує адаптуватися до викликів, розробляючи нові рішення та технології. Успіх криптовалют залежатиме від здатності подолати ці бар'єри: стабілізувати ринки, підвищити безпеку й знайти баланс у відносинах із державами та банками. Попри всі загрози, криптовалюти залишаються символом фінансових інновацій, які змінюють правила гри у глобальній економіці. Їхнє майбутнє лежить у співіснуванні з традиційними системами, інтеграції нових технологій і створенні довіри серед користувачів. Але шлях до цього майбутнього буде непростим і сповненим викликів.

## ВИСНОВКИ

1. Фінансові кризи є потужними каталізаторами змін у світовій економіці, які виявляють глибокі структурні дисбаланси, слабкі місця у фінансових інститутах і обмеження традиційних підходів до регулювання. Вони завдають комплексного удару по економічній, соціальній і політичній сферах, викликаючи спад виробництва, зростання безробіття, соціальну напругу та політичну дестабілізацію. Історичні приклади – від Великої депресії до кризи 2008 року – демонструють, що у відповідь на руйнівні наслідки кризи суспільство й економіка активізують пошук нових, альтернативних рішень. Одним із таких рішень стала поява криптовалют – інструменту, що виник на перетині технологічного прогресу та потреби в більш прозорій, децентралізованій та стійкій фінансовій системі. Таким чином, фінансові кризи не лише поглиблюють економічні суперечності, а й створюють підґрунтя для інноваційних трансформацій у глобальному фінансовому ландшафті.

2. Зниження довіри до традиційних фінансових систем стало ключовим наслідком глобальних економічних криз, фінансових скандалів і слабкості регуляторних механізмів. Це підірвало авторитет банківських установ і стимулювало переорієнтацію споживачів на альтернативні фінансові рішення. У відповідь на нестабільність, споживачі почали активно шукати прозорі, доступні й технологічно зручні сервіси, що забезпечило стрімкий розвиток FinTech-компаній, цифрових платформ і криптовалют. Інтерес до нових фінансових технологій є не лише наслідком розчарування в традиційних інституціях, а й проявом зміни фінансової культури – споживачі прагнуть до більшої автономії, контролю над особистими фінансами та етичного інвестування. Таким чином, падіння довіри стало не просто кризою репутації для класичних фінансових структур, а точкою відліку для формування нової парадигми фінансової взаємодії – децентралізованої, цифрової та клієнтоцентричної.

3. Інноваційні підходи стали рушієм трансформації традиційної економіки та розвитку альтернативних моделей, що базуються на цифровізації, сталому розвитку, децентралізації та соціальній відповідальності. Вони не лише

підвищують ефективність використання ресурсів і зменшують екологічне навантаження, а й відкривають нові канали фінансування, як-от краудфандинг або DeFi. Такий зсув у напрямку альтернативної економіки відображає запит суспільства на більшу прозорість, доступність і відповідальність бізнесу. У цьому контексті криптовалюти та блокчейн є природним продовженням інноваційної парадигми, що пропонує нову форму взаємодії між учасниками економічних процесів – децентралізовану, технологічну та глобально орієнтовану.

4. Політика кількісного пом'якшення, незважаючи на її роль у стабілізації економіки під час криз, призвела до значного зростання інфляційних ризиків і втрати довіри до традиційних валют. Надмірна емісія грошей, знецінення заощаджень та слабкість регуляторних механізмів змусили громадян та інвесторів шукати альтернативні способи збереження капіталу. Саме в цих умовах криптовалюти набули особливої привабливості як новий клас активів, що забезпечує захист від інфляції, фінансову автономію та децентралізовану структуру. Зростання популярності біткойна та інших криптоактивів відображає не лише технологічну еволюцію, а й глибоку зміну у сприйнятті грошей та довіри до інституційної грошово-кредитної політики.

5. Взаємодія між криптовалютами та традиційними фінансовими інститутами переходить із фази конфронтації до фази конструктивної співпраці, формуючи основу для нової гібридної фінансової системи. Банки та платіжні системи поступово інтегрують криптовалюти у свої сервіси, впроваджуючи криптодепозити, кастодіальні рішення, кредитування під цифрові активи та участь у блокчейн-проектах. Це сприяє розширенню доступу до криптовалют для масового споживача та зміцнює позиції цифрових активів як легітимної частини фінансового ринку. Водночас така інтеграція супроводжується низкою викликів – від технічної складності й регуляторних бар'єрів до ризиків волатильності й репутаційних загроз. Проте саме завдяки інституціоналізації криптовалют через співпрацю з банками та появі інструментів на кшталт крипто-ETF формується майбутнє фінансів, де децентралізовані технології доповнюють стабільність

традиційної інфраструктури. У перспективі це дозволить створити більш гнучку, інноваційну та інклюзивну глобальну фінансову екосистему.

6. Міжнародна політика щодо криптовалют сьогодні демонструє широкий спектр підходів – від повної заборони до цілковитої інтеграції цифрових активів у фінансову систему. Таке різноманіття відображає як рівень технологічної зрілості країн, так і їхні економічні та політичні пріоритети. Сприятливі юрисдикції, як-от Швейцарія чи Сінгапур, створюють конкурентні умови для розвитку криптоіндустрії, тоді як держави з обмежувальними політиками, як Китай, прагнуть мінімізувати пов'язані ризики. Найбільш життєздатним виглядає збалансований підхід, що поєднує підтримку інновацій із чітким регулюванням, як це демонструють ЄС і США. Водночас децентралізований характер криптовалют вимагає координації на міжнародному рівні. Організації, такі як FATF, МВФ та G20, відіграють критичну роль у формуванні глобальних стандартів, зосереджених на запобіганні фінансовим злочинам, захисті споживачів і прозорості ринку. Ключовими аспектами ефективного регулювання залишаються ліцензування криптобірж, податкові рамки й механізми захисту інвесторів.

Попри численні виклики – анонімність транзакцій, відсутність уніфікованих норм, технологічна складність моніторингу – окремі держави вже продемонстрували, що ефективна регуляція можлива. Моделі ЄС, США та Японії підтверджують, що грамотна політика здатна водночас підтримувати розвиток інновацій і забезпечувати фінансову стабільність. У подальшому саме синхронізація зусиль національних регуляторів і міжнародних організацій стане ключем до формування безпечної, прозорої та інклюзивної глобальної криптовалютної екосистеми.

7. Майбутнє криптовалют у глобальній економіці формується на перетині інновацій, регуляторних експериментів та глибокої трансформації фінансової інфраструктури. Їхня інтеграція з традиційною банківською системою, зокрема через криптовалютні ETF, кастодіальні сервіси та платіжні рішення від Visa, MasterCard і PayPal, свідчить про поступове злиття двох світів – децентралізованого і централізованого. Це злиття створює умови для виникнення

гібридної фінансової системи, яка може забезпечити новий рівень доступності, прозорості та ефективності.

Водночас зростає екологічна відповідальність криптоіндустрії. Перехід до енергоефективних алгоритмів консенсусу, як-от Proof-of-Stake, та використання відновлюваних джерел енергії для майнінгу, змінюють імідж криптовалют – від екологічно шкідливого активу до сталого інструменту цифрової епохи. Особливу увагу привертає зростання сектора DeFi, розвиток NFT, DAO та концепція "економіки часу", які розширюють уявлення про фінанси й володіння, залучаючи до економіки нові групи користувачів. Ці моделі демонструють потенціал криптовалют не лише як платіжного засобу, а як основи нових форм економічної взаємодії та цифрового управління.

Втім, цей розвиток не позбавлений загроз. Серед ключових викликів – висока волатильність, кіберризика, потенційна вразливість до квантових технологій, а також опір традиційних фінансових установ і жорсткі регуляторні бар'єри в окремих країнах. В умовах глобальної "регуляторної лабораторії" криптовалюти перебувають у фазі випробування різноманітних підходів – від повної інтеграції до повної заборони. Успішне майбутнє криптовалют залежатиме від трьох ключових факторів: (1) стабілізації технологічної та ринкової інфраструктури, (2) формування єдиних регуляторних стандартів та (3) збереження інноваційного духу в межах безпечного і прозорого правового поля. Якщо ці умови буде дотримано, криптовалюти здатні не просто доповнити, а й радикально трансформувати глобальну фінансову систему.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Yermack, D. (2017). Corporate Governance and Blockchains. *Review of Finance*, 21(1), 7–31. <https://doi.org/10.1093/rof/rfw074>
2. Binance Research. (2023). Institutional investment trends in crypto markets. Retrieved from <https://research.binance.com>
3. Harvard Business Review. (2023). How blockchain is transforming industries beyond finance. Retrieved from <https://hbr.org>
4. Bank of International Settlements (BIS). (2023). Central Bank Digital Currencies (CBDCs) and monetary policy. Retrieved from <https://www.bis.org>
5. Forbes. (2023). Top trends in cryptocurrency regulation worldwide. Retrieved from <https://www.forbes.com>
6. Catalini, C., & Gans, J. S. (2016). Some Simple Economics of the Blockchain. MIT Sloan Research Paper No. 5191-16. <https://ssrn.com/abstract=2874598>
7. Ethereum Foundation. (2023). Transition to Proof-of-Stake: Impacts and opportunities. Retrieved from <https://ethereum.org>
8. BBC News. (2023). Cryptocurrency adoption in Africa: Challenges and opportunities. Retrieved from <https://www.bbc.com>
9. KPMG. (2023). Taxation and compliance in the digital asset economy. Retrieved from <https://home.kpmg>
10. Böhme, R., Christin, N., Edelman, B., & Moore, T. (2015). Bitcoin: Economics, Technology, and Governance. *Journal of Economic Perspectives*, 29(2), 213–238. <https://doi.org/10.1257/jep.29.2.213>
11. Gartner. (2023). Blockchain trends: Moving beyond cryptocurrency. Retrieved from <https://www.gartner.com>
12. OECD Blockchain Policy Centre. (2023). Blockchain technology and economic innovation. Retrieved from <https://www.oecd.org>
13. Reuters. (2023). India's cryptocurrency regulation journey: From ban to taxation. Retrieved from <https://www.reuters.com>

14. Elliptic. (2023). The state of crypto compliance: Key findings 2023. Retrieved from <https://www.elliptic.co>
15. Gans, J. S. (2019). The Case for an ICO (Initial Coin Offering) Contracting Protocol. NBER Working Paper No. 25864. <https://www.nber.org/papers/w25864>
16. Blockdata. (2023). Enterprise blockchain adoption: Insights and case studies. Retrieved from <https://www.blockdata.tech>
17. International Telecommunication Union (ITU). (2023). Standards for blockchain and distributed ledger technologies. Retrieved from <https://www.itu.int>
18. Statista. (2023). Cryptocurrency user statistics worldwide. Retrieved from <https://www.statista.com>
19. Fidelity Digital Assets. (2023). Why institutional investors are exploring Bitcoin. Retrieved from <https://www.fidelitydigitalassets.com>
20. Nasdaq. (2023). Crypto ETFs: Bridging the gap for traditional investors. Retrieved from <https://www.nasdaq.com>
21. Massachusetts Institute of Technology (MIT). (2023). The technical and ethical challenges of blockchain. Retrieved from <https://www.mit.edu>
22. TechCrunch. (2023). Web3 and the decentralized future of the internet. Retrieved from <https://techcrunch.com>
23. UNCTAD. (2023). Cryptocurrencies and their impact on developing economies. Retrieved from <https://unctad.org>
24. World Economic Forum. (2023). The Global Blockchain Outlook: Opportunities and Challenges. Retrieved from <https://www.weforum.org>
25. CoinDesk. (2023). Top trends in DeFi: The rise of decentralized finance in 2023. Retrieved from <https://www.coindesk.com>
26. Cambridge Centre for Alternative Finance. (2023). Global Cryptocurrency Benchmarking Study. Retrieved from <https://ccaf.io>
27. Chainalysis. (2023). Crypto Crime Report 2023: Trends and Insights. Retrieved from <https://www.chainalysis.com>
28. Bloomberg. (2023). The evolution of digital assets in global markets. Retrieved from <https://www.bloomberg.com>

29. Financial Times. (2023). Cryptocurrency regulation: A global perspective. Retrieved from <https://www.ft.com>
30. Deloitte. (2023). Blockchain and sustainable development goals (SDGs): A practical guide. Retrieved from <https://www2.deloitte.com>
31. World Bank. (2023). Digital finance and its implications for developing economies. Retrieved from <https://www.worldbank.org>
32. Investopedia. (2023). What you need to know about stablecoins in 2023. Retrieved from <https://www.investopedia.com>
33. PwC. (2023). Cryptocurrency tax reporting: Emerging trends and challenges. Retrieved from <https://www.pwc.com>
34. McKinsey & Company. (2023). The role of blockchain in global supply chains. Retrieved from <https://www.mckinsey.com>
35. CryptoSlate. (2023). Impact of Ethereum's shift to Proof-of-Stake on the environment. Retrieved from <https://cryptoslate.com>
36. Rauchs, M., Glidden, A., Gordon, B., Pieters, G., Recanatini, M., Rostand, F., ... & Zhang, B. (2018). Distributed Ledger Technology Systems: A Conceptual Framework. Cambridge Centre for Alternative Finance, University of Cambridge. <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/distributed-ledger-technology-systems-a-conceptual-framework/>
37. Glassnode. (2023). On-chain analysis of Bitcoin adoption. Retrieved from <https://glassnode.com>
38. Ripple Insights. (2023). Central bank digital currencies (CBDCs): Building the future of payments. Retrieved from <https://ripple.com>
39. The Verge. (2023). NFTs: Hype, innovation, or both?. Retrieved from <https://www.theverge.com>
40. The Block. (2023). Institutional trends in crypto custody solutions. Retrieved from <https://www.theblockcrypto.com>
41. ARK Invest. (2023). Big Ideas 2023: Blockchain's role in shaping the digital economy. Retrieved from <https://ark-invest.com>

42. Nasdaq. (2023). Understanding Bitcoin ETFs and their impact on traditional markets. Retrieved from <https://www.nasdaq.com>
43. TechRadar. (2023). Top blockchain applications outside cryptocurrency. Retrieved from <https://www.techradar.com>
44. BCG Henderson Institute. (2023). The disruptive power of blockchain in emerging markets. Retrieved from <https://www.bcg.com>

## ДОДАТКИ

### ДОДАТОК А

#### ОГЛЯД СПЕЦІАЛЬНОЇ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

In studies of cryptocurrencies as an innovative financial phenomenon, a broad body of foreign-language literature has emerged, encompassing the technical aspects of blockchain technologies, regulatory challenges, the economic impact of digital assets, and prospects for their integration into the global economy. Examining the work of leading scholars allows us to outline the main trends and approaches to understanding the role of cryptocurrencies in today's financial ecosystem.

Thus, Narayanan et al. (2016), in their monograph *Bitcoin and Cryptocurrency Technologies*, laid the foundational groundwork for the academic analysis of cryptocurrencies. The authors examine in detail the principles of Bitcoin's operation, the underlying blockchain, cryptography, mining processes, and the associated technical and security risks.

In *Some Simple Economics of the Blockchain*, Catalini and Gans (2019) highlight the economic advantages of blockchain technologies—particularly the reduction of transaction costs and reliance on intermediaries. They argue that decentralized platforms are transforming financial markets by establishing a new logic of trust.

Zohar (2015), in the article "Bitcoin: Under the Hood," analyzes Bitcoin's architecture as a public transaction ledger, revealing both the strengths and vulnerabilities of its consensus mechanism. His examination is crucial for understanding the scalability risks and energy consumption concerns of the network.

Regulatory questions surrounding cryptocurrencies are thoroughly explored by Arner, Barberis, and Buckley (2017) in *FinTech, RegTech and the Reconceptualization of Financial Regulation*, where they assess the challenges faced by financial regulators in the digital age. They emphasize the need for new regulatory approaches to decentralized technologies through RegTech tools and international coordination.

Yermack's (2013) *Is Bitcoin a Real Currency?* was among the first works to consider Bitcoin from the perspective of macroeconomics and monetary policy. He casts

doubt on the ability of cryptocurrencies to fulfill the traditional functions of money, especially with regard to value storage and stability.

In the context of institutional integration of cryptocurrencies, Baur, Hong, and Lee (2018) analyze the behavior of these assets in financial markets and investigate their status as safe-haven assets during periods of instability. They demonstrate that Bitcoin exhibits characteristics of “digital gold,” albeit with high volatility.

Central bank digital currencies (CBDCs) also attract significant attention. Reports by the Bank for International Settlements (2020–2023) shed light on global approaches to developing state-backed digital currencies capable of reshaping monetary circulation while both competing with and coexisting alongside private crypto-assets.

Environmental regulation of cryptocurrencies is addressed by Truby (2018) in *Decarbonizing Bitcoin: Law and Policy Choices for Reducing the Energy Consumption of Blockchain Technologies*. This work considers the legal and technological foundations for reducing the carbon footprint of mining, notably through a transition to Proof-of-Stake mechanisms.

Böhme et al. (2015) occupy an important place in the contemporary scientific discourse on cryptocurrencies by systematizing their socio-economic aspects, including security, privacy, user anonymity, and potential illicit uses. The authors also examine the role of cryptocurrencies in transforming payment markets, emphasizing their decentralized nature.

Gans and Halaburda (2015) offer a valuable contribution by comparing competition between private digital currencies and state-issued currencies. They explore the possibility of coexisting distinct monetary ecosystems—an issue that gains urgency amid the rise of CBDCs.

Concerning macrofinancial risks and the stability of financial markets, the European Central Bank (2022) provides analytical reviews on the impact of crypto-assets on monetary policy, financial speculation risks, and potential systemic threats. The ECB underscores the need for global coordination of regulatory efforts and the implementation of legislative frameworks similar to MiCA.

Houben and Snyers (2018), in their European Parliament report, deliver a legal analysis of cryptocurrencies' status within the EU, highlighting legal uncertainty and the necessity for harmonized approaches. They particularly address cryptocurrencies as potential means of payment, investment assets, and financial instruments.

The OECD (2020) report examines the effect of digital assets on international taxation and the consequent decline in traditional tax revenues. The Organization stresses the importance of developing a unified global tax policy concerning crypto-asset gains, mining activities, and DeFi platforms.

In *Blockchain Revolution*, Tapscott and Tapscott (2016) popularize blockchain as a technology poised to revolutionize not only finance but also governance, logistics, healthcare, and education. Although their approach is less academic, it vividly illustrates the practical and futuristic potential of the blockchain ecosystem.

Finally, Zetzsche et al. (2020) merit special attention for their in-depth analysis of the legal, ethical, and technological aspects of DeFi. They point out that the absence of centralized intermediaries in DeFi ecosystems poses unique challenges for traditional regulatory practices, particularly regarding accountability, transparency, and investor protection.

## SUMMARY

The diploma thesis "**Cryptocurrencies and Their Role in the Transformation of the Global Financial System**", written by O. Izubenko, consists of two chapters and a conclusion. The topic was chosen due to the increasing relevance of digital assets and their disruptive influence on traditional financial institutions and global monetary policy.

The first chapter explores the theoretical foundations of cryptocurrencies, with particular attention to the impact of technological innovation and monetary phenomena such as quantitative easing. It outlines how innovation acts as a catalyst for alternative economic models, and how inflationary risks associated with expansionary monetary policies have contributed to the rise of decentralized digital currencies.

The second chapter focuses on practical aspects of crypto integration into the global financial system. It analyzes the interaction between cryptocurrencies and traditional financial institutions, the international regulatory landscape, and emerging trends such as DeFi, CBDCs, and green mining. Case studies and comparative tables illustrate the diverse regulatory approaches, international cooperation initiatives, and risks associated with volatility, cybersecurity, and institutional resistance. The work also reflects on future scenarios and new economic models shaped by blockchain technologies.

**Keywords:** cryptocurrency, blockchain, digital finance, global economy, regulation, innovation, decentralized systems, CBDC.

## Основні причини, наслідки та соціально-економічні прояви Великої депресії (1929–1941)

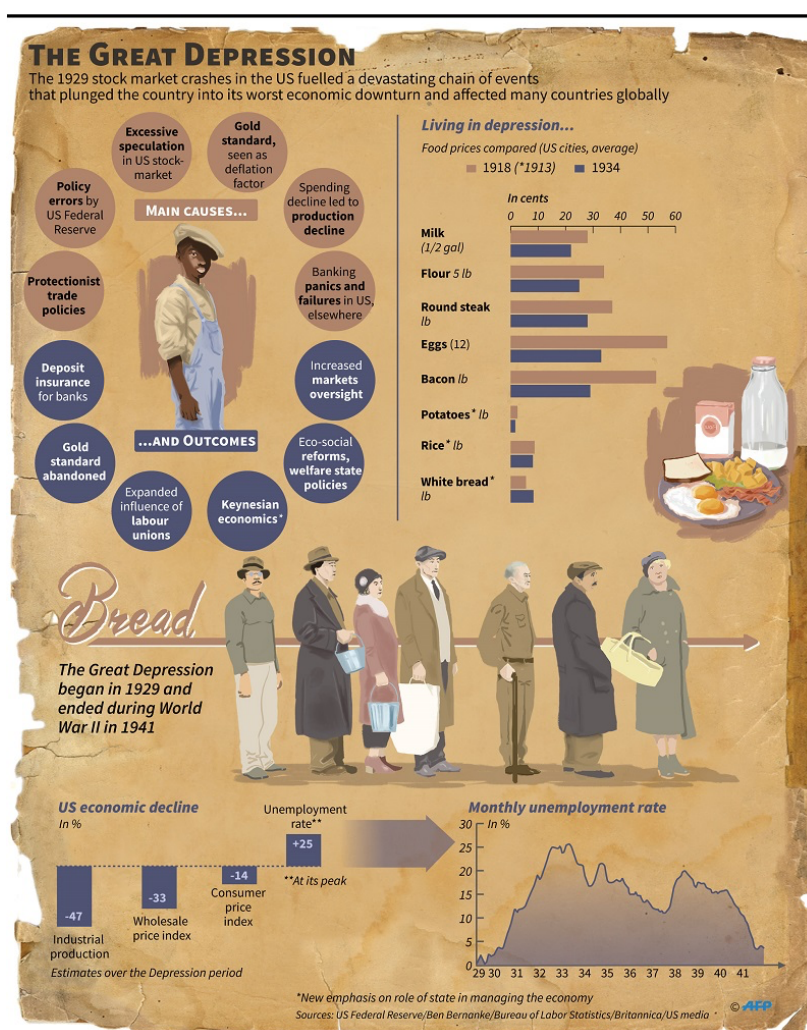


Рисунок ілюструє основні причини, наслідки та соціально-економічні прояви Великої депресії – глобальної економічної кризи, що почалася зі стрімкого обвалу фондового ринку США у 1929 році та тривала до початку Другої світової війни у 1941 році. Серед ключових чинників, що спричинили кризу, виділяються: надмірна спекуляція на фондовому ринку, жорстка грошово-кредитна політика (зокрема підтримка золотого стандарту),

зниження обсягів споживання та інвестицій, банківські банкрутства та помилки Федеральної резервної системи.

На інфографіці представлено різке зростання безробіття (до 25% у найгірший період), скорочення промислового виробництва на 47% та падіння цін. Окремо показано зміну цін на продукти харчування (молоко, борошно, яйця, м'ясо тощо) між 1918 і 1934 роками. Серед соціально-економічних наслідків – зміна підходів до державного регулювання економіки, запровадження кейнсіанської політики, посилення ролі профспілок і формування основ державної соціальної допомоги. Цей період став переломним у переосмисленні ролі держави у ринковій економіці та започаткував нову еру економічної політики у США та інших країнах світу.

## Протокол аналізу звіту подібності науковим керівником

Заявляю, що я ознайомився (-лась) з Повним звітом подібності, який був згенерований Системою виявлення і запобігання плагіату щодо роботи:

**Автор:** Ізубенко Олексій Олександрович

**Назва:** Аналіз причин виникнення криптовалют в зрізі стагнації світової економіки

**Координатор:** док. філ., ст. викл. Катрич О.Д.

**Підрозділ:** кафедра міжнародних фінансів

**Коефіцієнт подібності 1:**0.7

**Коефіцієнт подібності 2:**0

**Тривога:** 0

**Після аналізу Звіту подібності констатую наступне:**

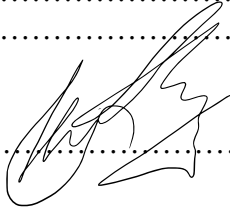
- виявлені в роботі запозичення є сумлінними і не мають ознак плагіату. Тому робота визнається самостійною і допускається до захисту;
- виявлені в роботі запозичення не мають ознак плагіату, але їх надмірна кількість викликає сумніви щодо цінності роботи і самостійності її автора. Роботу направити на доопрацювання;
- виявлені в роботі запозичення є недобросовісними і мають ознаки плагіату або в ній містяться навмисні спотворення тексту, що вказують на спроби приховування недобросовісних запозичень. У зв'язку з чим, робота не допускається до захисту.

Обґрунтування:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

..... 01.06.2025 .....

Дата

.....  
  
.....  
Підпис Наукового керівника