

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЦЕНТР ЗАОЧНОЇ, ДИСТАНЦІЙНОЇ ТА ВЕЧІРНЬОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ
Кафедра фінансових технологій і підприємництва

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
«УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ПРОЦЕСІВ
ФУНКЦІОНУВАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ ЯК ЕЛЕМЕНТ УПРАВЛІННЯ
ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА»

спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

Студентки Волошко (Білоус) Юлії Григорівни

групи Ф.мз-01с/1

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр.

Кваліфікаційна робота магістра містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело _____ Ю. Г. Волошко
(підпис) (ініціали та прізвище студента)

Керівник доцент, д-р екон. наук
(посада, науковий ступінь)

(підпис)

О. О. Захаркін
(ініціали, прізвище)

ЗАВДАННЯ
до кваліфікаційної роботи магістра

РЕФЕРАТ

кваліфікаційної роботи магістра

на тему

Удосконалення системи обліку процесів функціонування криптовалюти як
елемент управління фінансово-економічною безпекою підприємства

Волошко (Білоус) Юлії Григорівни

Актуальність теми магістерської роботи. Сучасний етап економічного розвитку суспільства характеризується формуванням нового типу економіки – інформаційної, що обумовило появу нового інструменту фінансово-економічних відносин – «криптовалюти» та стрімкий розвиток, пов'язаних з нею процесів.

В умовах стрімкого поширення процесів функціонування криптовалюти у різних сферах фінансово-економічних відносин, головним завданням є забезпечення фінансово-економічної безпеки у цій сфері, що обумовлює актуальність дослідження теоретичних та методичних аспектів обліку процесів створення та обігу криптовалюти, а також визначення фінансово-економічної безпеки підприємства за найбільш актуальною методикою.

Мета роботи - удосконалення теоретичних та методичних підходів до системи обліку процесів використання криптовалюти як наряду підвищення фінансово-економічної безпеки підприємства.

Об'єктом дослідження є система обліку процесів використання криптовалюти на підприємстві та процеси забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства з урахуванням фактору ризику криптовалютних операцій.

Предмет дослідження – фінансово-економічні відносини, що виникають у процесі забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства шляхом підвищення ефективності системи обліку операцій з криптовалютою.

Основний результат роботи. У *першому розділі* проведено дослідження формування та розвитку поняття «криптовалюти», узагальнено теоретичні підходи визначення сутності даного поняття. Здійснено бібліометричний аналіз

становлення та розвитку поняття «криптовалюти» на основі даних наукової бази SCOPUS і за допомогою програмного забезпечення VOSviewer 1.6.16. Досліджено вплив операцій з криптовалютою на фінансово-економічну безпеку підприємства. *У другому розділі* здійснено компаративний аналіз сучасних методичних підходів до визначення фінансово-економічної безпеки підприємства та запропоновано власний методичний підхід до визначення рівня фінансово-економічної безпеки підприємства, що використовують у своїй діяльності криптовалюту. Здійснено аналіз відображення процесів функціонування криптовалюти у системі рахунків бухгалтерського обліку та здійснено апробацію на діючому підприємстві.

Ключові слова: фінансова безпека, економічна безпека, криптовалюта, бухгалтерський облік, фінансово-економічна безпека.

Основний зміст кваліфікаційної роботи викладено на 46 сторінках, з яких 7 список використаних джерел із 46 найменувань.

Робота містить 5 таблиць, 8 рисунків, а також 1 формулу.

Рік захисту роботи – 2021 рік

ЗМІСТ

ВСТУП	6
1 ВРАХУВАННЯ ПРОЦЕСІВ ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА	8
1.1 Криптовалютні операції у господарській діяльності підприємства .	8
1.2 Вплив операцій з криптовалютою на фінансо-економічну безпеку підприємства.....	20
2 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА ШЛЯХОМ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОБЛІКУ ОПЕРАЦІЙ З КРИПТОВАЛЮТОЮ.....	23
2.1 Оцінювання фінансово-економічної безпеки підприємства з урахуванням фактору ризику криптовалютних операцій.....	23
2.2 Удосконалення операцій обліку криптовалюти як напрям підвищення фінансово-економічної безпеки підприємства.....	27
2.3 Практична реалізація принципів обліку криптовалютних операцій із визначення показників фінансово-економічної безпеки підприємства	35
ВИСНОВКИ.....	38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	40

ВСТУП

Актуальність теми магістерської роботи. Сучасний етап економічного розвитку суспільства характеризується формуванням нового типу економіки – інформаційної, що обумовило появу нового інструменту фінансово-економічних відносин – «криптовалюти» та стрімкий розвиток, пов'язаних з нею процесів.

В умовах стрімкого поширення процесів функціонування криптовалюти у різних сферах фінансово-економічних відносин, головним завданням є забезпечення фінансово-економічної безпеки у цій сфері, що обумовлює актуальність дослідження теоретичних та методичних аспектів обліку процесів створення та обігу криптовалюти, а також визначення фінансово-економічної безпеки підприємства за найбільш актуальною методикою.

Значний внесок у розвиток теоретичних та методичних питань функціонування криптовалюти серед науковців зробили Н. Королюк, М. Корягін, С. Легенчук, М. Ліхачова, Ш. Лубенець, А. Нефьодов, О. Петрук, Н. Полівки, М. Куцевол, О. Шевченко-Наумова, Т. Яцик та інші. Однак, досі залишаються невирішеними ряд теоретичних і прикладних проблем, що стосуються розробки та обґрунтування механізму фінансового обліку процесів, пов'язаних з функціонуванням криптовалюти та його застосування на практиці.

Мета й завдання дослідження. Метою роботи є удосконалення теоретичних та методичних підходів до системи обліку процесів використання криптовалюти як напряму підвищення фінансово-економічної безпеки підприємства.

Для досягнення мети дослідження в роботі поставлені такі завдання:

- дослідити роль і значення криптовалюти у системі фінансово-економічних відносин;
- проаналізувати недоліки використання криптовалюти у системі фінансово-економічних відносин у контексті управління фінансово-економічною безпекою;
- визначити сутність поняття «криптовалюта» в обліковому аспекті, її класифікацію та основні функції;

- дослідити та удосконалити механізм фінансового обліку процесів створення та обігу криптовалюти.
- здійснити практичну апробацію принципів обліку криптовалютних операцій із визначення показників фінансово-економічної безпеки підприємства.

Об'єкт дослідження – система обліку процесів використання криптовалюти на підприємстві та процеси забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства з урахуванням фактору ризику криптовалютних операцій.

Предмет дослідження – фінансово-економічні відносини, що виникають у процесі забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства шляхом підвищення ефективності системи обліку операцій з криптовалютою.

Методи дослідження. Дослідження проводилось з використанням економічного, системно-структурного і порівняльного методів аналізу та синтезу. В процесі дослідження також використовувався діалектичний метод.

Фактологічна основа роботи: законодавчі й нормативні акти України, монографічна та навчальна література, праці вітчизняних і зарубіжних вчених з питань функціонування криптовалюти у системі фінансово-економічних відносин.

Практичне значення отриманих результатів полягає у тому, що розроблені у роботі теоретичні та методичні підходи до фінансового обліку процесів функціонування криптовалюти у господарській практиці дозволяють приймати науково обґрунтовані рішення у контексті управління фінансово-економічною безпекою.

Апробація результатів дослідження і публікації.

Абрамчук М.Ю. Криптовалюта як інформаційно-комунікаційний інструмент фінансово-економічних відносин: обліковий аспект [Електронний ресурс] // М.Ю. Абрамчук, Г.В. Салтикова, Ю.Г. Білоус // Інфраструктура ринку. – Одеса: ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій», 2018. – № 18. – Режим доступу: <http://www.market-infr.od.ua/uk/18-2018>

1 ВРАХУВАННЯ ПРОЦЕСІВ ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Криптовалютні операції у господарській діяльності підприємства

Сучасний етап економічного розвитку суспільства характеризується формуванням нового типу економіки – інформаційної, зумовленої збільшенням ролі інформаційних технологій та електронно-інформаційних технічних засобів зв'язку в розвитку всіх основних сфер економіки. Становлення інформаційної економіки обумовило появу нового інструменту фінансово-економічних відносин – «криптовалюти» та стрімкий розвиток, пов'язаних з нею процесів [1].

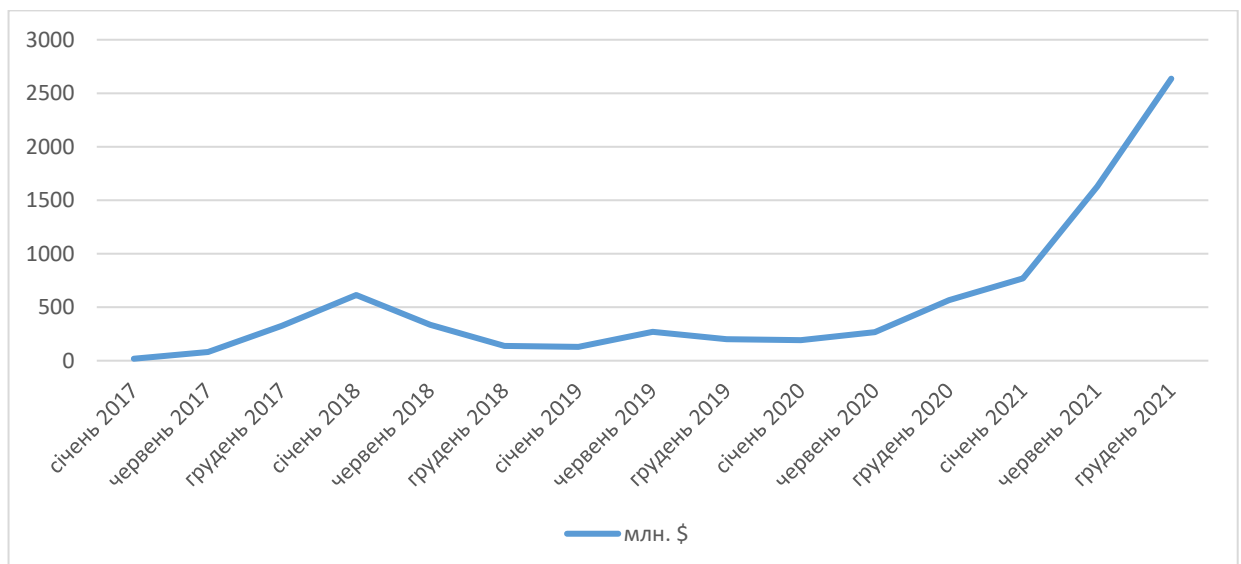


Рисунок 1.1 – Загальна капіталізація криптовалютного ринку протягом 2017-2021рр. (побудовано автором на основі [41])

Проаналізувавши, ринок капіталізації криптовалюти протягом 2017-2021 років ми бачимо її збільшення протягом 2017 року та значне збільшення протягом 2020-2021 років, що зумовлено заявою Ілона Маска, про можливість продажу електромобілів за Біткоїни, проте така можливість була скасована у зв'язку із значним впливом на рівень екології всього світу.

Так, станом на 01 грудня 2021 року за даними сайту coinmarketcap.com загальна капіталізація криптовалютного ринку перевищила 2 636,2 млрд. дол. США та продовжує зростати. Це ж інтернет - видання веде статистику по криптовалютам, загальна кількість яких налічує 7744 назв США.

В Європі окремі установи також долучилися до використання криптовалюти, Швейцарський університет прикладних наук у м. Люцерн приймає оплату за навчання студентів в біткоінах, при цьому зазначається, що платежі в Bitcoin будуть конвертуватися у валюту Швейцарії щотижня або щодня, при досягненні порогу в 10 тисяч швейцарських франків [27, с. 50]. На початку 2017 р. у Відні (Австрія) офіційно відкрився перший у світі біткойн-банк («Bitcoin-Bank»), а в Японії з квітня 2017 р. біткоіни стали виконувати функцію повноцінної валюти [7].

Криптовалюта приймається до оплати у багатьох ресторанах і готелях ряду країн світу: Starbucks, Subway, Safari Comedor, Pizza Hut, Quiznos та інші. Відомі навіть випадки видачі заробітної плати державним службовцям США в біткоінах. У кількох азіатських країнах біткоіни використовують як альтернативу банківським рахункам і пластиковим карткам, оскільки банківське обслуговування в цих країнах досить дороге [20].

Найбільші компанії світу, такі як Microsoft, Dell, Galactic, AirBaltic, Innovecs, «VirginGalactic», «The New York Times», «CNN», «Reuters», «Zynga», «Overstock», «Tiger Direct» і світовий онлайн-магазин «eBay» приймають криптовалюту в оплату за товари та послуги [17, с. 82]. В Україні, офіційно в оплату товарів і послуг приймають криптовалюти понад 80 компаній, наприклад: продуктовий магазин «Натуральні продукти» (м. Київ); Міжнародна федерація захисту прав водія (Київ); сервісний центр з ремонту техніки Ukrainian iPhone Service (м. Київ); український стартап Yaware; агентство нерухомості Gek (Одеса); туристична компанія Blitz Travel (Київ); школа сучасної флористики Asant Studio (Київ) тощо, однак більшість компаній, що використовує при розрахунках криптовалюту, мають безпосереднє до неї відношення [4,22,27].

Також, криптовалюта є джерелом формування статутного капіталу суб'єктів господарювання. Так, у 2014 році італійським підприємцем Томасом Бертані, який

керувався положеннями італійського Цивільного кодексу, згідно з яким будь-які активи, що мають економічну оцінку, можуть уважатися капіталом, вперше у світі, було внесено криптовалюту Bitcoin до статутного капіталу компанії Oracle Srl. [35]. В Україні за допомогою криптовалюти Bitcoin, вперше у 2016 році було сформовано статутний капітал юридичної компанії Axon Partners [5].

На основі вищенаведеного можна зробити висновок, що поява криптовалюти та стрімкий розвиток форм її функціонування є одним з факторів інформаційного розвитку суспільства, що обумовлене наявністю значної кількості ефектів, серед яких найбільш актуальними, на нашу думку, є такі:

- Відсутність контролю з боку державних органів та фінансових установ.
- Прозорість операцій та розрахунків, історію яких можна (теоретично) простежити з моменту генерації криптовалюти.
- Прискорення бізнес – процесів та процесів адаптування суб'єктів господарювання до ринкових змін.
- Покращення комунікаційних можливостей підприємства та підвищення продуктивності діяльності.
- Зменшення витрат та раціоналізація діяльності.
- Відсутність залежності від політичних умов та діяльності Центральних банків, що зумовлює більш привабливі умови для інвесторів.
- Анонімність операцій та розрахунків.
- Підвищення захищеності операцій, розрахунків та персональних даних.

На сьогодні поняття «криптовалюта» широко досліджується в науковій літературі. Дискусійність даного питання та відсутність серед авторів єдиного розуміння сутності категорії «криптовалюта» підтверджують різноманіття наукових поглядів, як серед зарубіжних, так і вітчизняних дослідників [1].

З метою визначення теоретичних основ та структурно-функціонального розвитку поняття «криптовалюти» було здійснено бібліометричний аналіз розвитку поняття «криптовалюти» в наукових працях, які було взято з

загальнодоступної наукової бази SCOPUS. У процесі даного дослідження було використано програмне забезпечення VOSviewer 1.6.15

В результаті пошуку наукових статей у базі SCOPUS за ключовим словом «Cryptocurrency». За цими ознаками було виявлено 2437 публікацій (2013-2021 рр.), при цьому у 2019 році спостерігалось різке зростання їх кількості (245 статей). (рис. 1.2)



Рисунок 1.2 – Публікаційний тренд дослідження поняття «cryptocurrency» (побудовано автором за допомогою VOSViewer v.1.6.16 із використанням вибірки із статей за БД Scopus)

Аналізуючи рисунок 1.2 можемо сказати, що публікаційний тренд на дослідження поняття «криптовалюти» є зростаючим протягом 2013-2020 рр. Так, у 2013 р. було опубліковано лише 1 статтю за цією тематикою, а у 2020 р. – 793 статті, що підтверджує трендовість поняття серед науковців.

Порівнюючи публікаційний тренд дослідження (рис. 1.2) з загальною капіталізацією ринку криптовалют (рис. 1.1), ми бачимо певну залежність між побудованими кривими, що говорить про підвищення інтересу до даного поняття разом із збільшенням кількості та вартості криптовалют на ринку.

Автором було ідентифіковано 145 ключових слів (частота використання > 15). Таким чином, програмою VOSviewer 145 ключових слів було сформовано в 7

кластерів (рис. 1.3). Розмір кіл відображає щільність використання термінів, а товщина ліній - щільність зв'язків між термінами.

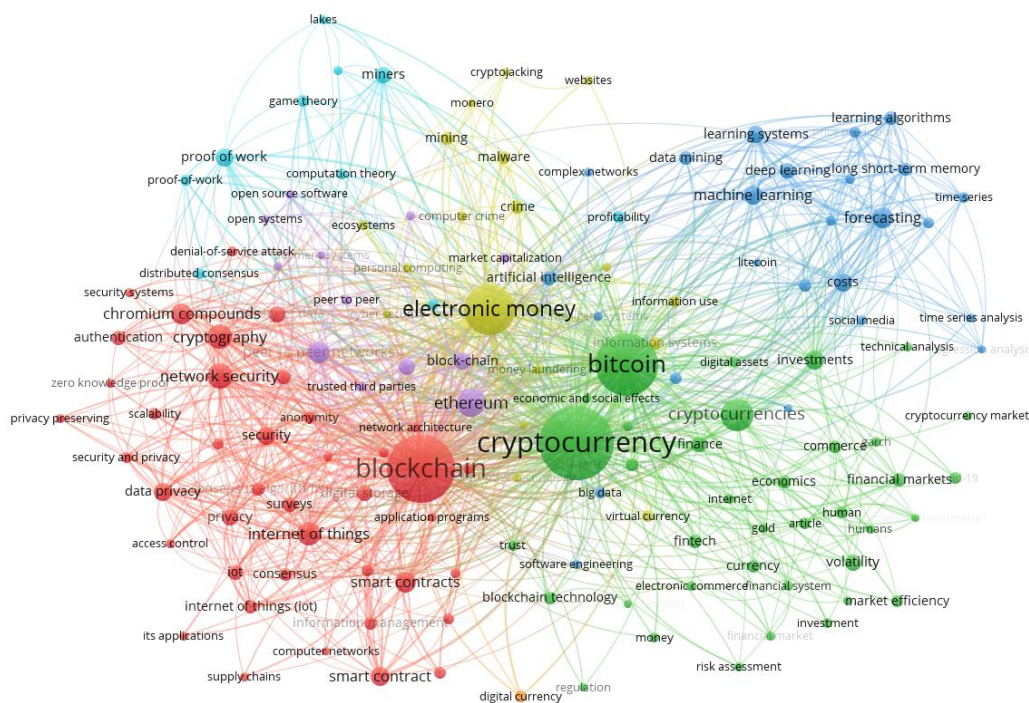


Рисунок 1.3 – Результати аналізу структурно-функціонального середовища формування поняття «cryptocurrency» (побудовано автором за допомогою VOSViewer v.1.6.16 із використанням вибірки із статей за БД Scopus)

Дослідженнями поняття «cryptocurrency» займаються науковці з 43 країн світу, для дослідження було взято країни, в яких опубліковано 15 і більше наукових статей. У результаті виокремлено 15 країн: США (450), Англія (217), Китай (248), Австралія (109), Німеччина (125), Ірландія (56), Франція (78), Канада (89), Індія (124), Італія (86), Іспанія (71), Росія (63), Україна (35), Південна Корея (77), Малайзія (50) Переважна більшість цитувань публікацій (більше 2500) з США, Китаю, Англії.

Тісні зв'язки спостерігаємо між такими країнами: США, Англія, Китай, Південна Корея, Німеччина, Росія, Україна, Ізраїль, Італія, Греція, Польща, Франція, Туреччина та інші, що поділені на 5 кластерів (рис.1.4).

Теоретичні засади формування та розвитку досліджуваного нами поняття представлені в працях як вітчизняних вчених: Т. В. Яцик так і зарубіжних: Ш. Корбет, Е. Бурі, У. Лі, Д. Рубо, У. Чжан та інші (рис. 1.5).

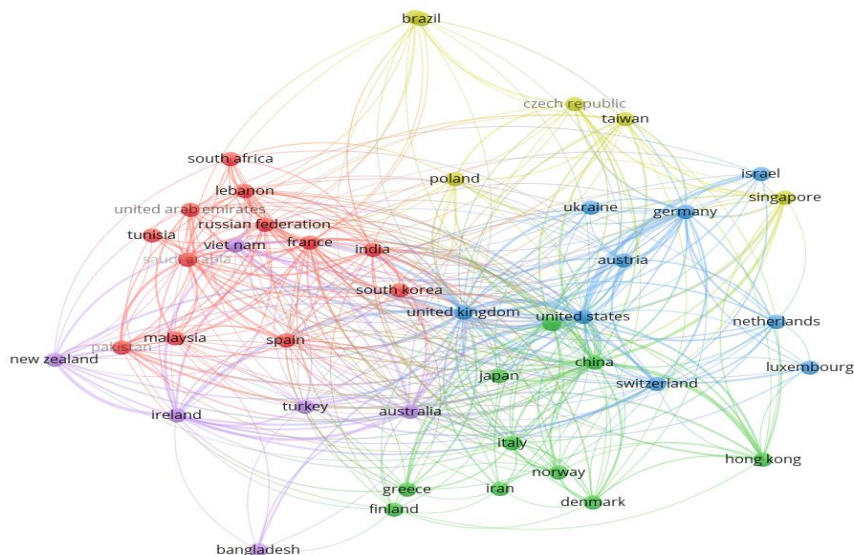


Рисунок 1.4 – Представники дослідження в розрізі країн (побудовано автором за допомогою VOSViewer v.1.6.16 із використанням вибірки із статей за БД Scopus)

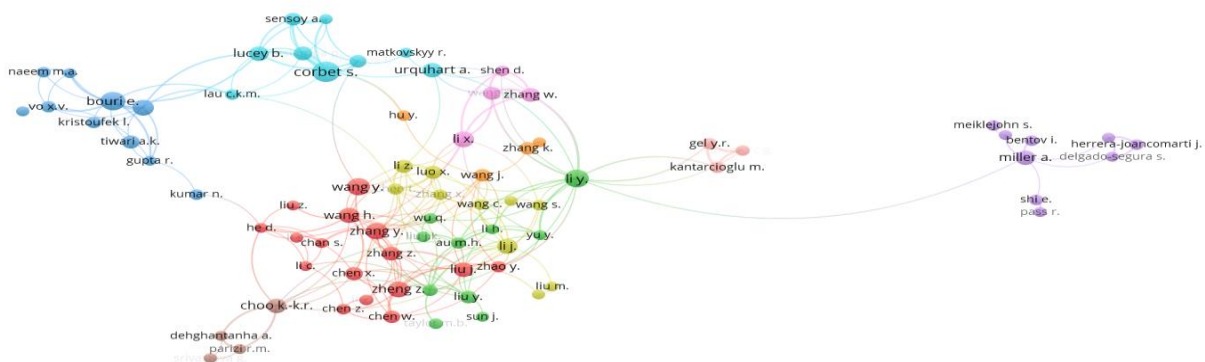


Рисунок 1.5 – Авторитетні дослідники поняття «cryptocurrency» (побудовано автором за допомогою VOSViewer v.1.6.16 із використанням вибірки із статей за БД Scopus)

Здійснивши бібліометричний аналіз зародження та розвитку поняття «криптовалюта», можемо зробити висновок, що дане поняття є трендовим

протягом останніх років та перебуває у фокусі уваги багатьох науковців, серед яких немає однастайності щодо його трактування.

Таблиця 1.1 – Підходи до тлумачення поняття «криптовалюта» як різновиду грошей (узагальнено автором на основі [5,6,12,17,39,40])

№ з/п	Автор/джерело	Визначення
1	Абрамович М.	вид цифрової валюти, емісія та облік якої засновані на асиметричному шифруванні та застосуванні різних криптографічних методів захисту, таких як Proof-of-work і Proof-of-stakeI.
2	Вахрушев Д.С., Железов О.В. Колдовський А.В., Чернега К. В.	особливий різновид електронних грошей, функціонування яких засноване на децентралізованому механізмі та обігу які представляють собою складну систему інформаційно-технологічних процедур побудованих на криптографічних методах захисту, що регламентують ідентифікацію власників та фіксацію факту їх зміни.
3	Лубенець І.	вид цифрової валюти, заснований на складних обчисленнях деякої функції, яку легко перевірити зворотними математичними діями, основною схемою емісії якої є принцип доказу виконання роботи «Proof-of-work».
4	CryptoCoinsNews	засіб обміну, як і нормальні валюти, такі як долар США, але призначена для обміну цифровою інформацією, що стало можливим завдяки певним принципам криптографії (яка використовується для забезпечення операцій та контролю над створенням нових монет).
5	Investopedia, LLC.	цифрова або віртуальна валюта, яка використовує криптографію для забезпечення безпеки (через це її важко підробити).
6	Insider.pro	вид цифрових грошей. У ній використовуються розподілені мережі і публічно доступні журнали реєстрації угод. Ключові ідеї криптографії поєднані в них з грошовою системою заради можливості створити безпечну, анонімну та потенційно стабільну віртуальну валюту.
7	Яцик Т. В.	це вид цифрової валюти, емісія та облік якої засновані на асиметричному шифруванні і застосуванні різних криптографічних методів захисту, функціонування системи якої відбувається децентралізовано в розподільній комп'ютерній мережі.

Більшість економістів і науковців дотримуються погляду, що криптовалюта є різновидом грошей, при цьому існує безліч трактувань: електронні гроші, цифрова валюта, цифрові гроші, віртуальна валюта, грошовий сурогат, квазігроші тощо. Найпоширеніші з них наведені в табл. 1.1. При цьому, судження авторів

сформовані переважно на тлумаченні самого терміну «криптовалюта» який відображає технічні аспекти її створення і функціонування як засобу платежу, міри вартості, засобу нагромадження, засобу обігу та світових грошей [1].

Таблиця 1.2 – Підходи до визначення криптовалюти у зарубіжних країнах (узагальнено автором на основі [29,30] та нормативних документів країн)

Країна	Підходи до визначення «криптовалюти» регуляторами
Австралія	Товар, а операції з нею - бартер.
Китай	Віртуальний товар.
США	Виходячи з особливостей правової системи країни (наявністю як федерального права, так і права штатів) криптовалюта розглядається одночасно як аналог грошей, як власність і як біржові товари.
Японія	Визнається цінністю, подібною до активів. При цьому, цифрова валюта не вважається законним платіжним засобом, а розглядається як засіб обміну, за допомогою якого можна придбати товари, послуги або законні платіжні засоби.
Канада	Товар, а операції з нею - бартер.
Великобританія	Унікальна комбінація цифр, отримана в результаті складних математичних обчислень і алгоритмів.
Болгарія	Фінансовий інструмент.
Швейцарія	Спеціальний вид валюти – цифрова валюта.
Німеччина	Фінансовий інструмент. Розглядається як одиниця обміну у порівнянні з іноземною валютою, але не відноситься до законного платіжного засобу.
Австрія	Податковими органами розглядається як нематеріальний актив. Майнінг криптовалюти - як операційна діяльність.
Фінляндія	Центральний банк класифікує криптовалюту як програмне забезпечення, яке є сировинним товаром.
Гонконг	Віртуальний товар.
Венесуела	Власність.
Аргентина	Аналог грошей та / або товар.
Бразилія	Фінансовий актив.
Південна Корея	Ліквідні активи або необоротні активи в залежності від тривалості зберігання.
Ізраїль	Розглядається як актив, а доходи від продажу як доходи від капіталу
Індія, Індонезія, Росія, Еквадор, Болівія	Криптовалюти визнані грошовими сурогатами, а їх обіг заборонений.

В деяких джерелах, спираючись на технічні особливості існування та функціонування, криптовалюта характеризується як платіжну систему. Так, на офіційному сайті Bitcoin [26] зазначається, що криптовалюта – це «інноваційна мережа платежів і новий вид грошей, який використовує P2P технологію та функціонує без центрального контролюючого органу або банку, обробка транзакцій і емісія виробляються колективно, зусиллями мережі».

Дуже цікавою є позиція О. М. Петрук та О. С. Новак [27], які пропонують криптовалюта відносити до фінансових інструментів та в залежності від термінів інвестування коштів суб'єктами підприємництва класифікувати її як довгострокові або поточні фінансові інвестиції.

Також, досить різноманітними і дискусійними є підходи до визначення сутності криптовалюти регуляторами та її легалізація в різних країнах світу. (табл. 1.2) [1].

Отже, аналіз існуючих підходів до визначення сутності криптовалюти як інструмента фінансово-економічних відносин, показав, що її можна розглядати як: гроші (електронні, цифрові, віртуальні тощо), товар, нематеріальний актив, фінансову інвестицію, фінансовий інструмент, ліквідний актив, власність тощо [1]. Безперечним у даній ситуації залишається лише віднесення криптовалюти до активу, що відповідає як загальному розумінню «активів» як економічної категорії так і законодавчому визначенню в Україні [31] – «активи – ресурси, контрольовані підприємством у результаті минулих подій, використання яких, як очікується, приведе до отримання економічних вигод у майбутньому».

Проте, незважаючи на наявність певних ознак того чи іншого «ресурсу підприємства» у сутності поняття «криптовалюта», на нашу думку, її не можна стовідсотково віднести до певного виду активу. Так, віднесення криптовалюти до будь якого різновиду грошей є не коректним, що обумовлено низкою причин [1].

1. На сьогодні, криптовалюта у повній мірі не виконує функцій грошей, що детально обґрунтовано авторами у працях [27,39].

2. При формуванні теоретичних і методичних підходів до сутності поняття «криптовалюта» на основі аналізу лише складових самого терміну

«крипто» і «валюта» порушується один з принципів бухгалтерського обліку «превалювання сутності над формою», який згідно із Законом України [31], передбачає облік операцій відповідно до їх сутності, а не лише виходячи з юридичної форми.

3. Процес створення та обігу криптовалюти не відповідає вимогам законодавства України [19,28,32,33] щодо здійснення випуску грошей та їх використання, вимог до емітентів грошових одиниць тощо. Так, основними вимогами до випуску та обігу електронних грошей в Україні є [28]: випуск електронних грошей може здійснювати виключно Банк; випуск повинен забезпечуватися безготівковими або готівковими грошима; сума електронних грошей на електронному пристрої не повинна перевищувати 14000 гривень; емітент на вимогу користувача зобов'язаний погашати випущені ним електронні гроші тощо.

Також, емітент повинен забезпечувати запровадження:

- організаційних, процедурних заходів та використання технічних засобів з метою виявлення, а також запобігання, перешкоджання та протидії шахрайству;
- системи захисту інформації, яка має здійснювати безперервний захист інформації під час випуску, використання та погашення електронних грошей на всіх етапах її формування, оброблення, передавання і зберігання;
- контролю за операціями з електронними грошима, які мають здійснюватися виключно на території України;
- заходів із запобігання легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, або фінансуванню тероризму відповідно до законодавства України [28].

4. Криптовалюта не може вважатися «іноземною валютою» (цифровою, віртуальною тощо), оскільки відповідно до Листа НБУ № 29-208/7288908.12.2014 щодо віднесення операцій з «віртуальною валютою/криптовалютою «Біткоїн» до операцій з торгівлі іноземною валютою ...», « не має будь-якого забезпечення і

юридично зобов'язаних за даною валютою осіб, не контролюється державними органами влади жодної з країн» [19].

5. Неможливість віднесення криптовалюти до «грошових сурогатів» обумовлена як невідповідністю терміну, визначеному у законодавстві, так і відсутністю їх у переліку останніх. Так, Закон України «Про Національний банк України» [32] грошові сурогати визначає як «будь-які документи у вигляді грошових знаків, що відрізняються від грошової одиниці України, випущені в обіг не Національним банком України і виготовлені з метою здійснення платежів в господарському обороті, крім валютних цінностей». Проте, на нашу думку, криптовалюту не можна вважати «документом» принципово, оскільки в неї відсутні ознаки матеріальності (зовнішнього прояву) та навіть електронним документом, із-за відсутності обов'язкових реквізитів документа. Тим паче вона не має вигляду «грошових знаків» [1].

Також, криптовалюта у певній мірі виконує деякі функції товару: комерційну (є об'єктом обміну); фінансову (є джерелом прибутку); правову (виступає об'єктом договірних відносин). Проте, хоча її і можна вважати продуктом праці (якщо вона є результатом операційної діяльності - майнінгу) та об'єктом купівлі - продажу, вона не задовольняє ні особисті ні виробничі людські потреби, тобто не має споживчої вартості [1].

Безперечно криптовалюта, як зазначалося раніше, має також ознаки фінансових інструментів, фінансових інвестицій, фінансових та нематеріальних активів, цінних паперів тощо. Проте, аналіз визначень та класифікацій цих активів у нормативно-правових актах як України, так і зарубіжних країн, а також особливості створення та функціонування криптовалюти як інструменту фінансово-економічних відносин, дозволяють прийти до висновку, що дана категорія має свої якісні відмінності від решти активів, які не дозволяють віднести її до певного виду, з ряду причин [1].

По-перше, принциповою відмінністю криптовалюти від інших активів є множинність способів отримання її суб'єктами господарювання. Так криптовалюта на підприємстві може виникати в результаті кількох подій:

- обміну на товари, роботи, послуги;
- придбання за грошові кошти та електронні гроші;
- як внесок засновників до статутного капіталу підприємства;
- самостійного виготовлення (виробництва) – майнінгу;
- розрахунків з пов'язаними особами (спільна діяльність, участь у капіталі тощо);
- розрахунків з фізичними особами (розрахунків за підзвітні суми, щодо оплати праці, відшкодування матеріальних збитків тощо) [1].

По-друге, криптовалюта як інструмент фінансово-економічних відносин є різностороннім явищем, що обумовлено різноманітністю сфер її використання у господарській діяльності. Так, в залежності від функціональних характеристик обігу, криптовалюта може у певній мірі виконувати функції різних видів активів: засобу обміну; платіжного засобу; інструменту інвестування; засобу заощадження; продукту виробництва тощо. Проте, на нашу думку, виходячи з проведеного аналізу особливостей створення та функціонування криптовалюти, основною її функцією є комунікаційна (обмін інформації) [1].

По-третє, визначальною рисою криптовалюти є її технічний характер створення та функціонування як інструмента фінансово-економічних відносин, заснований на сучасних інформаційних технологіях (телекомунікаційних системах, криптографії тощо), а середовищем створення та розвитку є Інтернет. Даний аспект дозволяє розглядати криптовалюту як фактор розвитку інформаційної економіки, обумовленої особливою роллю інформаційних технологій та електронно-інформаційних технічних засобів зв'язку в розвитку всіх основних сфер життєдіяльності суспільства [1].

Отже, технологічні особливості створення та функціонування криптовалюти як активу підприємства, засновані на сучасних інформаційних технологіях, множинність способів отримання її суб'єктами господарювання та сфер використання у господарській діяльності, а також складність взаємозв'язків і взаємозалежностей в системі фінансово-економічних відносин зумовлюють необхідність розглядати її як особливий вид активів. Так, під криптовалютою в

обліковому аспекті ми розумітимемо інформаційний актив (ресурс), що є результатом виробничої, комерційної та фінансової діяльності суб'єкта господарювання, що перебуває на балансі підприємства та забезпечує досягнення передбачуваних їм цілей (зростання прибутку і капіталу, прискорення бізнес процесів, ефективний розвиток підприємства тощо) [1].

В свою чергу, інформаційний актив (ресурс) – це комунікаційний інструмент фінансово-економічних відносин, функціонування якого засновано на сучасних інформаційних технологіях, телекомунікаційних системах, криптографії тощо, контрольований підприємством у результаті минулих подій та використання якого, як очікується, призведе до отримання економічних вигод у майбутньому [1].

1.2 Вплив операцій з криптовалютою на фінансо-економічну безпеку підприємства

Фінансово-економічна безпека підприємства є невід'ємною частиною безперебійного функціонування суб'єкту підприємництва, що базується на підтримці фінансово-економічного стану підприємства на такому рівні, що сприяє захищеності його діяльності від впливу як внутрішніх так і зовнішніх негативних чинників.

До негативних чинників можна віднести і «криптовалюту», оскільки поряд з перевагами, зазначеними раніше, розвиток процесів функціонування криптовалюти привносить нові виклики та загрози в усі сфери фінансових відносин, що обумовлено наступними основними її особливостями.

По-перше, анонімність та індивідуалізація відносин у сфері обігу криптовалют знижує контроль над здійсненням господарських операцій, що в свою чергу призводить до зростання шахрайських дій, ухилення від сплати податків, використання у тіньовій економіці (без створення суб'єкту підприємництва), відмивання (легалізації) доходів отриманих злочинним шляхом, інших протиправних дій тощо. Отже, використання криптовалют здійснюється при

фінансуванні заходів що є загрозою як фінансово-економічної безпеки країни, так і фінансово-економічної безпеки підприємства, які використовують у своїй діяльності криптовалюту

По - друге, висока волатильність (нестабільність) криптовалют, відсутність їх нормативно-правового регулювання та невизначеність правового статусу в Україні може призвести як до зниження фінансової стійкості і ефективності діяльності окремих суб'єктів господарювання (підприємств), так і вплинути на стабільність фінансової системи загалом. Так, у роботі [11], зазначається, що поява криптовалюти «на світовому фінансовому ринку є феноменом, який у теорії може докорінно змінити наявну в світі фінансову систему».

Загалом, науковці виокремлюють наступні недоліки процесів функціонування криптовалют, що є загрозою фінансово-економічній безпеці:

- абсолютна анонімність;
- високі ризики для інвестування через перманентні флуктації курсу;
- низький рівень безпеки операцій та відсутність гарантій;
- правова неврегульованість;
- можливості для ухилення від оподаткування;
- розгортання спекулятивних та шахрайських операцій через створення фінансової піраміди, отримання відсотків;
- можливість формування нових схем відмивання грошей;
- неможливість скасування трансакцій, тощо [10].

Своєчасне виявлення та запобігання всіх можливих загроз для забезпечення фінансової стійкості та економічного розвитку як фінансової системи країни загалом, так і зокрема суб'єктів господарювання, неможливе без використання особливих методів та інструментів, застосування специфічних механізмів та функціонування відповідної системи управління фінансово-економічною безпекою у сфері створення та обігу криптовалют.

Враховуючи вищезазначене, ми вважаємо, що задля забезпечення фінансово-економічної безпеки у сфері функціонування криптовалют та формування ефективної системи управління нею, в першу чергу необхідно:

1. Формування нормативно-правової бази регулювання процесів створення і обігу криптовалют.

2. Створення відповідної інфраструктури для забезпечення повноцінного функціонування нових інструментів фінансово-економічних відносин..

3. Удосконалення теоретико-методичної бази для обліку та комплексного аналізу процесів функціонування криптовалюти, яка повинні враховувати специфіку сучасного етапу інноваційного розвитку економіки та тенденції цифрового розвитку суспільства.

2 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА ШЛЯХОМ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОБЛІКУ ОПЕРАЦІЙ З КРИПТОВАЛЮТОЮ

2.1 Оцінювання фінансово-економічної безпеки підприємства з урахуванням фактору ризику криптовалютних операцій

На сьогодні в Україні не існує чітко встановленої та закріпленої на законодавчому рівні методики, щодо визначення фінансово-економічної безпеки підприємства, що в свою чергу не дозволяє здійснити належну оцінку діяльності підприємства та завчасно визначити можливі негативні чинники впливу на його діяльність.

Ознайомившись, із наявними методиками оцінки фінансово-економічної безпеки, зазначених у джерелах [2,14,25,38] ми вирішили дослідити найбільш популярні методики, що застосовуються на підприємствах. Для дослідження було обрано 200 підприємств України, що займаються різноманітною діяльністю та відносяться до малих, середніх та великих підприємств і серед них здійснено опитування щодо застосовування оцінки рівня фінансово-економічної безпеки. Результати опитування, наведені на рисунку 2.1.

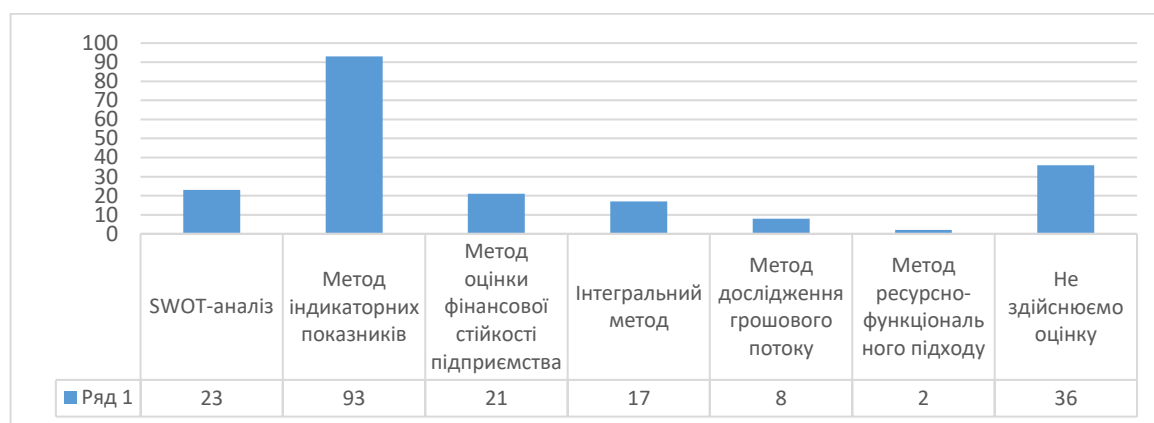


Рисунок 2.1 – Результати опитування підприємств, щодо використання наявних методик оцінки фінансово-економічної безпеки підприємств (побудовано автором на основі проведених опитувань фінансових відділів підприємств)

Існує багато різноманітних методів визначення фінансово-економічної безпеки підприємства, однак, провівши опитування серед підприємств, нами було виділено найпоширеніші у використанні наступні методики:

1. *Метод індикаторних показників підприємства*, базується на виділенні основних показників, що характеризують діяльність конкретного підприємства та їх порівнянні з граничними значеннями. До основних індикаторних показників відносять: коефіцієнт фінансової стійкості, коефіцієнт покриття, чистий фінансовий результат, чистий дохід від реалізації товарів (робіт, послуг), коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт рентабельності активів та інші.
2. *Метод оцінки фінансової стійкості* даний метод базується на основі визначення коефіцієнту фінансової стійкості підприємства, що є індикатором платоспроможності підприємства, шляхом співвідношення суми власного капіталу та довгострокових зобов'язань до суми пасивів. Даний метод є досить вузьким і відображає лише один із індикаторних показників вищенаведеного нами методу, що в свою чергу унеможливорює визначення повного опису безпеки підприємства.
3. *Інтегральний метод*, базується на визначенні «стимулюючих» та «дестимулюючих» чинників впливу на фінансову безпеку підприємства. Тобто своєчасне виявлення актуальних показників та розробка стратегії на їх збільшення чи зменшення впливу на підприємство.
4. *SWOT – аналіз*, базується на виявленні сильних та слабких сторін, а також виявленні наявних можливостей та загроз для підприємства.

На нашу думку, на практиці, для підприємств, що використовують криптовалюту, найбільш доцільним є застосування сукупності різноманітних методів, для більш повної та узагальненої характеристики підприємства. Такий підхід дозволить здійснювати контроль за показниками підприємства та їх дотримання в межах граничних значень, а також своєчасно виявляти сильні та слабкі сторони підприємства, використовувати нові можливості та нівелювати загрози, задля досягнення бажаного результату від діяльності підприємства.



Рисунок 2.2 – Модель системи забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства, що використовують криптовалюту [авторська розробка]

Отже, для визначення фінансово-економічної безпеки підприємства ми пропонуємо власну узагальнену методику, що поєднуватиме в собі вже наявні та найбільш використовувані методики: метод індикаторних показників підприємства, інтегральний метод, SWOT-аналіз).

Задля зручності та швидкості визначення фінансово-економічної безпеки підприємства, автором, на основі [2], розроблено Модель системи забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств, що використовують криптовалюту (рис. 2.2).

Основні етапи оцінки фінансово-економічної безпеки підприємства, що використовує криптовалюту, наведено на рисунку 2.2



Рисунок 2.2 – Етапи оцінки фінансово-економічної безпеки підприємства (авторська розробка)

Для визначення інтегрального показника, фінансово-економічної безпеки регіону ми пропонуємо використовувати наступну формулу:

$$\Phi_{\text{БП}} = \sum \left(\frac{2(m-i+1)}{m(m+1)} * \frac{I_{\Phi}}{I_{\Gamma}} \right) + \sum \left(\frac{2(m-i+1)}{m(m+1)} * \frac{I_{\Gamma}}{I_{\Phi}} \right) \quad (2.1)$$

де, I_{Φ} – фактичне значення індикаторного показника;

I_{Γ} – мінімальне граничне значення індикаторного показника;

I_{Φ}/I_{Γ} – відношення, що використовується для індикатора стимулятора,

I_{Γ}/I_{Φ} – відношення, що використовується для індикатора дестимулятора,

m – кількість індикаторів, що аналізуються,

i – місце в ранзі окремого показника, за допомогою експертного методу надається свій ранг залежно від впливу показника на фінансову безпеку підприємства.

При побудові формули за основу було взято формулу Фішберна [38] та помножено на значення індикаторного показника, скоригованого в залежності його віднесення до «стимулюючих» чи «дестимулюючих» чинників.

Якщо, після розрахунку, значення фінансово-економічної безпеки буде наближене до одиниці чи перевищуватиме її, це свідчатиме про достатній та високий рівень забезпечення фінансово-економічної безпеки на підприємстві.

2.2 Удосконалення операцій обліку криптовалюти як напрям підвищення фінансово-економічної безпеки підприємства

Будь які процеси створення та використання криптовалют суб'єктами підприємництва у господарській діяльності пов'язані з витратами ресурсів (матеріальних, фінансових, енергетичних тощо) що безпосередньо впливає на фінансово-економічні показники діяльності і відповідно на рівень фінансово-економічної безпеки підприємства. Це обумовлює необхідність бухгалтерського відображення процесів функціонування криптовалют як інформаційно-комунікаційних активів підприємства.

При цьому, на нашу думку, фінансовий облік інформаційних активів підприємства повинен формувати інформацію про:

- наявність (у вартісному і кількісному вимірниках) у підприємства інформаційних (цифрових) активів;

- джерела їх отримання;
- сфери використання інформаційних активів суб'єктом підприємництва у господарській діяльності;
- доходи та витрати діяльності, пов'язані зі створенням та обігом криптовалюти.

Розглянуті нами раніше специфічні риси та особливі властивості криптовалюти як інформаційного активу (ресурсу), різноманіття способів отримання та сфер її використання у діяльності суб'єктів господарювання, а також специфіка (новизна) її взаємозв'язків в системі фінансово-економічних відносин обумовлюють необхідність детального аналізу облікових функцій криптовалюти з метою розробки класифікації та механізму фінансового обліку процесів її функціонування [1].

Класифікація інформаційних активів за різними ознаками необхідна для забезпечення подання тієї облікової інформації, що потрібна користувачам фінансової звітності для прийняття ефективних управлінських рішень, особливо у системі управління фінансово-економічною безпекою підприємства. Ми вважаємо, що класифікацію інформаційних активів (криптовалюти) слід трактувати як групування різних їх видів за певною ознакою в залежності від мети та цілей, для досягнення яких ці активи були придбані (надійшли на підприємство). Оскільки для ефективного управління інформаційними активами підприємства, необхідно знати їх типи, види операцій та порядок їх бухгалтерського відображення, криптовалюта як об'єкт фінансового обліку викликає чималий інтерес з боку зарубіжних та вітчизняних науковців. Крім того, від того, наскільки правильно здійснено поділ об'єктів обліку та обрано класифікаційні ознаки, може залежати і сам порядок обліку як окремого об'єкта так і групи об'єктів загалом.

На сьогодні, класифікація криптовалюти здебільшого здійснюється дослідниками суто в межах рахунків, передбачених Планом рахунків бухгалтерського обліку, або лише за однією певною ознакою. Так, у роботі [27], автори розглядаючи криптовалюту як фінансові інструменти, поділяють їх на довгострокові та короткострокові фінансові інвестиції. Стовпова А.С. класифікує

криптовалюту в залежності від можливості використання як «загально цільового засобу платежу та обміну, поділяючи на [34]:

- Криптовалюти: Bitcoin; Ether (Ethereum); Litecoin тощо.
- Токени (крипто активи, інші ніж криптовалюти):
 - первинний випуск монет (ICO) для стартапів тощо;
 - інші: *кольорові монети* (запис у блокчейн золота, іноземних валют (“токенізація”), наприклад, Ripple issuances); *сервісні токени* (utility tokens), наприклад, для оплати послуг сайтів, дискового простору (сховища даних, файлообмінники)); *гібриди* (змішаного типу).

На основі проведеного аналізу специфіки та особливостей функціонування інформаційних активів можна визначити основні класифікаційні ознаки, перелік яких, безперечно, згодом буде розширюватися (рис. 2.3).

Розподіл інформаційних активів в залежності від функціональних характеристик та господарських цілей і за способом виникнення, на нашу думку, є необхідною складовою ефективного фінансового обліку оскільки відображає специфіку та особливості створення та обігу криптовалют.

Також, слід зазначити про необхідність відображення інформаційних активів в балансі за рівнем ліквідності та їх поділу в залежності від терміну зберігання і використання у господарській діяльності на довгострокові та короткострокові, що є дуже корисним для користувачів фінансової звітності з метою оцінки фінансового стану суб'єкта господарювання, надає повнішу інформацію про якісні та кількісні характеристики певних видів інформаційних активів і можливість їх перетворення на грошові кошти.

Класифікація інформаційних активів є різноплановою та відображає широкий спектр їх видів, що розкривають економічну природу цих активів та є передумовою для розробки механізму фінансового обліку криптовалют на підприємстві як інструмента ефективного управління фінансово-економічною безпекою.

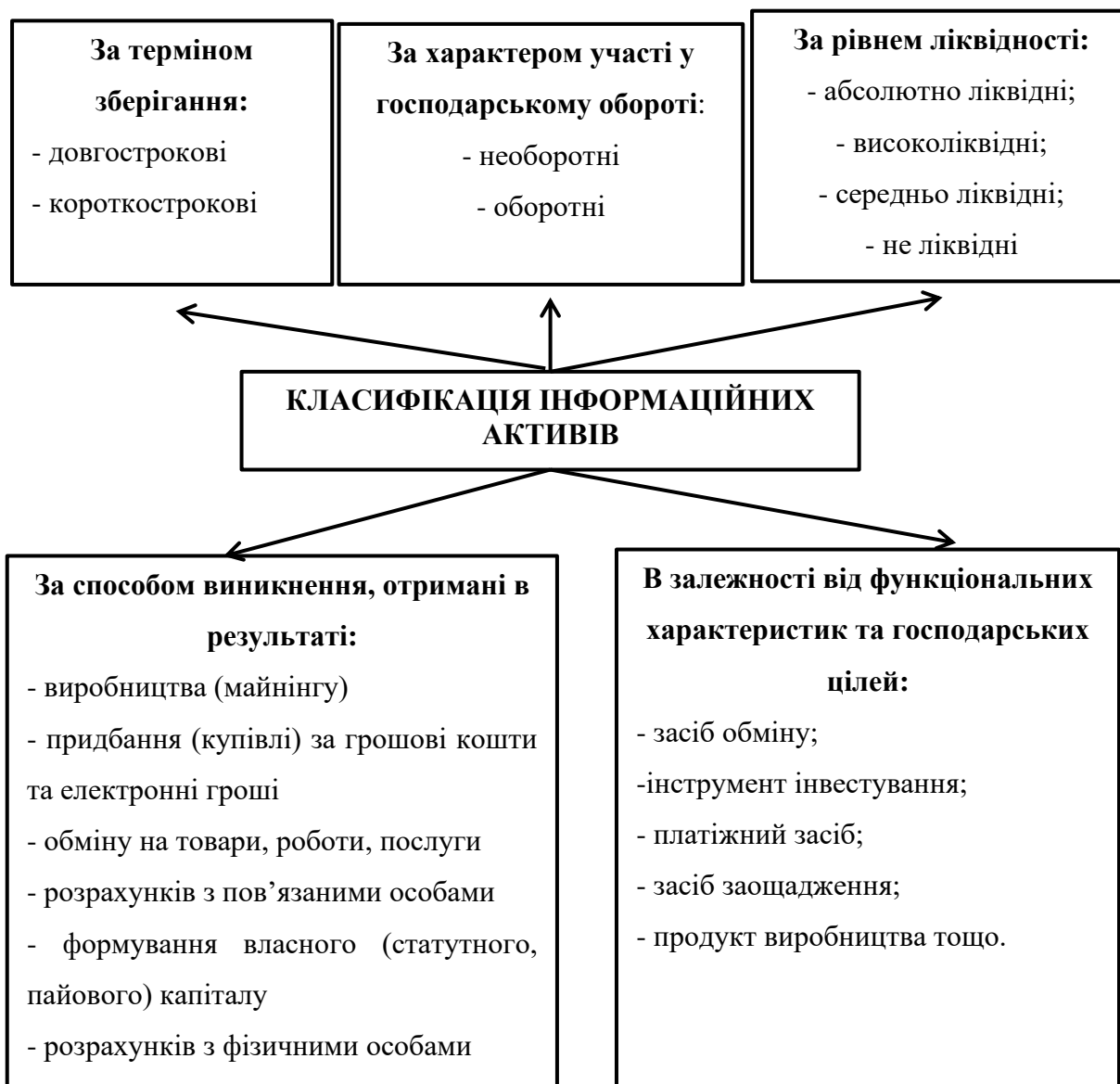


Рисунок 2.3 – Класифікація інформаційних активів (узагальнено автором)

На сьогодні, у відповідності до чинного законодавства для обліку криптовалют використовуються різні рахунки, в залежності від способів її отримання та сфер використання суб'єктом господарювання.

Наприклад, облік формування статутного капіталу за рахунок криптовалют здійснюється із застосуванням рахунку 127 «Інші нематеріальні активи». Самостійне виробництво (майнінг) інформаційних (цифрових) активів може обліковуватися як створення «Нематеріального активу» за допомогою рахунків 154 та 12 або як виробництво продукції (якщо це основна операційна діяльність) з

використанням рахунків 23 та 26. Таке відображення принципово не суперечить ані українському законодавству ані Міжнародним стандартам фінансового обліку (IAS 38 та 2), проте, при цьому, виникають проблеми обліку амортизації, оцінки та визнання таких активів.

Зауважимо, що криптовалюта немає врегульованого бухгалтерського обліку відповідно до НП(С)БО, так як офіційно володіти криптовалютою юридичні підприємства не мають права. Проте, існує пояснення Інтерпретаційного комітету Ради з МСФЗ від червня 2019 року «Holdings of Cryptocurrencies» [47], щодо обліку криптовалюти відповідно до МСБО.

Комітетом Ради з МСФЗ, що володіння криптовалютою відповідає визначенню нематеріального активу в МСФЗ 38 але на певних підставах:

- його можна відокремити від власника та продати чи передати індивідуально;
- це не дає власнику права отримати фіксовану або визначену кількість одиниць валюти [47].

Якщо криптовалюта утримуватиметься для продажу, то рекомендовано опубліковувати відповідно до МСФЗ 2 «Запаси».

Також, Комітетом Ради з МСФЗ, зазначено, що володіння криптовалютою не є фінансовим активом. Це тому, що криптовалюта не є готівкою, так як на даний момент криптовалютам не властиві характеристики готівки, також не є інструментом власного капіталу іншого суб'єкта господарювання та не породжує договірне право для власника.

У науковій літературі, в залежності від підходів до визначення сутності криптовалюти, пропонується використовувати різні рахунки, як затверджені Планом рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств та організацій так і нові, відкриття яких пропонується дослідниками. Проте, ці підходи не враховують специфіки та особливостей інформаційних активів, інноваційний характер їх виникнення та мають певні недоліки (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Підходи до відображення операцій з криптовалютою у системі рахунків та бухгалтерському балансі (узагальнено автором на основі [17,18,24,27,39])

Автор / джерело	Рахунки	Стаття балансу	Недоліки підходу
<i>Криптовалюта як певний вид грошей</i>			
Яцик Т.В.	335 «Електронні гроші, номіновані в національній валюті»	Грошові кошти та їх еквіваленти (1165)	<ul style="list-style-type: none"> - Не відповідність вимогам законодавства щодо здійснення випуску грошей та їх використання, вимог до емітентів грошових одиниць тощо. - Неможливість відображення процесів створення (виробництва) криптовалюти. - Із-за високої волатильності необхідно кожен день здійснювати переоцінку вартості
Легенчук С.Ф.	315 «Електронні гроші»		
Корягин М.В.	32 «Електронні гроші»		
Нефьодов А.	377 «Розрахунки з іншими дебіторами»	Інша поточна дебіторська заборгованість (1155)	
<i>Криптовалюта як фінансовий інструмент (інвестиція)</i>			
Петрук О.М.	352 «Інші поточні фінансові інвестиції»	Поточні фінансові інвестиції (1160)	<ul style="list-style-type: none"> - Неможливо відображення процесів створення (виробництва) криптовалюти та формування за її рахунок статутного капіталу підприємства. - Сумнівна спроможність такого інструменту приносити інвестиційний дохід у вигляді процентів, дивідендів, приросту вартості тощо.
	143 «Інвестиції (довгострокові) непов'язаним сторонам»	Довгострокові фінансові інвестиції – інші фінансові інвестиції (1040)	
<i>Криптовалюта як нематеріальний актив</i>			
Яцик Т.В.	127 «Інші нематеріальні активи»	Нематеріальні активи (1000)	<ul style="list-style-type: none"> - Неможливо відображення функцій криптовалюти як платіжного засобу; інструменту інвестування; засобу заощадження; продукту виробництва тощо.

Виходячи із запропонованих класифікаційних ознак інформаційних активів та аналізу їх особливостей та специфіки ми пропонуємо наступний механізм їх фінансового обліку на підприємстві.

Враховуючи той факт, що криптовалюта це особливий вид активів – інформаційних (цифрових), що обумовлено технологічними особливостями їх створення та функціонування а також складністю взаємозв'язків і

взаємозалежностей в системі фінансово-економічних відносин, ми вважаємо необхідним задля їх обліку відкрити нові рахунки та субрахунки. Так, для обліку довгострокових інформаційних активів пропонуємо відкрити до рахунку 18 «Довгострокова дебіторська заборгованість та інші необоротні активи» субрахунок 185 «Довгострокові інформаційні активи».

Для обліку інших інформаційних активів пропонуємо запровадити рахунок 29 «Інформаційні (цифрові) активи». При цьому, за субрахунками рахунків 185 та 29 слід здійснювати аналітичний облік у розрізі видів криптовалют, токенів тощо. Крім того, із-зі високої волатильності криптовалюти їх облік необхідно здійснювати по справедливій (переоціненій) вартості на дату балансу з врахуванням ціни на цей актив на офіційних біржах.

Використання запропонованих рахунків бухгалтерського обліку на прикладі операції з виробництва (створення, майнінгу) криптовалюти наведено у табл. 2.2

Таблиця 2.2 – Методика відображення в обліку процесів виробництва інформаційних активів (авторська розробка)

№ з/п	Зміст господарської операції	Дебет	Кредит
Виробництво (створення, майнінг) криптовалюти			
1	Амортизація основних засобів задіяних у створенні інформаційного активу (криптовалюти)	23/ІА	13
2	Відображено витрати на комунальні послуги	23/ІА	685 (631)
3	Відображено витрати на оренду приміщення	23/ІА	685 (631)
4	Відображено витрати на послуги «інтернет»	23/ІА	685 (631)
5	Відображено податковий кредит з ПДВ	641	685
6	Нарахована заробітна плата працівникам, задіяним у створенні інформаційного активу	23/ІА	661
7	Нараховано ЄСВ на ФОП	23/ІА	651
8	Відображено згенеровану криптовалюту за собівартістю	29 (185)*	23 /ІА
Переоцінка інформаційних активів			
9	Відображено збільшення ціни обміну ІА на ринку на звітну дату (визнано доходи)	29 (185)*	74
10	Відображено зменшення ціни обміну ІА на ринку на звітну дату (визнано витрати)	974	29(185)*

*В залежності від мети використання у господарській діяльності та термінів зберігання

Запровадження нових рахунків та субрахунків для фінансового обліку інформаційних активів підприємства обумовлено наступними причинами.

По-перше, як зазначалося раніше, незважаючи на наявність певних ознак того чи іншого «ресурсу підприємства», криптовалюта як інформаційний актив має свої якісні відмінності від решти активів, що не дозволяє віднести її до певного їх виду.

По друге, у випадку використання для обліку інформаційних активів загалом та криптовалюти зокрема, рахунків, що призначені для обліку грошових коштів, фінансових інструментів, нематеріальних активів тощо, порушується принцип поділу всіх активів на подібні (що мають однакове функціональне призначення та однакові справедливі вартості) та неподібні (що мають різні справедливі вартості та функціональне призначення). Також, порушується метод відображення активів у балансі за рівнем ліквідності.

По-третє, виокремлення криптовалюти в окремий вид активів та запровадження для них нових механізмів обліку обумовлено інноваційним характером нових інструментів фінансово-економічних відносин що характеризують нову технологічну хвилю розвитку світової економіки – «інформаційної». Отже, цілком імовірно що скоро з'являться нові форми взаємодії між суб'єктами господарювання, засновані на сучасних інформаційних технологіях, які можна буде віднести до інформаційних активів підприємства.

Таким чином, наведений методичний підхід до фінансового обліку інформаційних активів підприємства сприятиме посиленню аналітичності бухгалтерської інформації про стан та зміни сум криптовалюти за її видами та сферами використання, а також дозволить контролювати та управляти процесом імплементації нових інформаційних ресурсів у господарську діяльність суб'єктів господарювання з метою забезпечення необхідного рівня фінансово-економічної безпеки підприємства.

На закінчення зазначимо, що економічна наука вже певний період часу займається дослідженням процесів створення та функціонування криптовалюти у господарській діяльності, проте визначити сутність цього нового інструменту фінансово-економічних відносин та розробити механізм управління процесами його функціонування з якоюсь прийнятною точністю поки не вдається. Наше теоретичне розуміння криптовалюти та методичні підходи до її фінансового обліку

є передумовою, що створює теоретичне та методичне підґрунтя для пошуку механізмів управління процесами функціонування інформаційних активів (ресурсів) підприємства.

2.3 Практична реалізація принципів обліку криптовалютних операцій із визначення показників фінансово-економічної безпеки підприємства

В результаті проведеного дослідження, автором здійснено апробацію розробленої ним методики визначення фінансово-економічної безпеки підприємства, що планує використовувати на своєму підприємстві криптовалюту.

Основною діяльністю обраного нами підприємства є вироблення та продаж «зеленої» електроенергії в межах України та за кордон. Дана діяльність є однією із пріоритетних галузей, однак має сезонну залежність, тому з метою збільшення отримання прибутку, на підприємстві було проведено дослідження, наскільки є вигідним та безпечним застосування криптовалюти.

Автором, разом з керівництвом підприємства, для дослідження було обрано наступний період: 01.10.2021 року по 30.11.2021 року та складено фактичний баланс на 30.11.2021 року та прогнозний баланс, в якому відображено всі операції, якби підприємство використовувало криптовалюту за запропонованою нами методикою обліку.

На основі даних двох балансів, здійснено розрахунок індикаторних показників підприємства, що мають найбільший рівень впливу на підприємство та присвоєно місце в ранзі, залежно від, експертно оціненого, їхнього впливу на безпеку підприємства.

Результати проведених розрахунків індикаторних показників та визначеного місця в ранзі, представлено у таблиці 2.3

Таблиця 2.3 – Результати розрахунку індикаторних показників та визначення їхнього місця в ранжі, залежно від рівня впливу на аналізоване підприємство

Індикаторний показник	Розрахункове значення при звичайних умовах діяльності	Граничне значення	Розрахункове значення при умовах використання криптовалюти	Ранг
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,6	0,7-0,9	0,5	1
Коефіцієнт покриття	5,83	Більше 2	5,94	2
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,24	0,2-0,35	0,15	6
Коефіцієнт рентабельності активів	0,7	Більше 0,8	0,75	3
Коефіцієнт швидкої ліквідності	1,2	Більше 0,7	1,1	7
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	1,8	Більше 2	2,45	4
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,6	Більше 0,5	0,5	5
Рівень фінансово-економічної безпеки	1,4		1,35	

Здійснивши аналіз фінансово-економічної безпеки підприємства, при використанні криптовалюти ми бачимо як позитивні зміни деяких індикаторних показників, так і негативні. Позитивна динаміка змін належить наступним показникам: коефіцієнту покриття, коефіцієнту рентабельності активів, коефіцієнту оборотності дебіторської заборгованості. Дані зміни пов'язані із збільшенням виручки підприємства та залишку дебіторської заборгованості на одному і тому самому рівні, в результаті позитивної зміни динаміки курсу криптовалют, при такій зміні даних показників, ми спостерігаємо незначне зниження фінансово-економічної безпеки підприємства. Але робити висновки, що

криптовалюта має мінімальний вплив на фінансово-економічну безпеку підприємства заздалегідь, так як при розрахунку наведених вище показників, при значному падінні криптовалюти ми спостерігали б зниження фінансово-економічної безпеки.

Тому для мінімізації ризиків, ми пропонуємо використовувати криптовалюту на підприємстві, після повної її легалізації на законодавчому рівні, що дозволить мінімізувати втрати рівня фінансово-економічної безпеки підприємства, за рахунок страхування наступних ризиків:

- кібератаки, тобто навмисного захоплення вашого електронного гаманця;
- шахрайських та спекулятивних операцій на ринку криптовалюти;
- ризик надмірної втрати коштів, внаслідок волатильності курсу протягом певного періоду.

ВИСНОВКИ

Сучасний етап розвитку економіки у напрямку її цифровізації характеризується використанням у різних сферах господарської діяльності та фінансових відносин нового інструменту – криптовалюти, що обумовлено наявністю значної кількості переваг. Проте, поряд з перевагами, розвиток процесів функціонування криптовалюти привносить в усі сфери фінансових відносин нові виклики та загрози як фінансово-економічної безпеки країни, так і національної безпеки України загалом.

Задля забезпечення фінансово-економічної безпеки у сфері функціонування криптовалют та формування ефективної системи управління нею, в першу чергу необхідно: формування нормативно-правової бази регулювання процесів створення і обігу криптовалют; створення відповідної інфраструктури для забезпечення повноцінного функціонування нових інструментів фінансово-економічних відносин та удосконалення теоретико-методичної бази для обліку та комплексного аналізу процесів функціонування криптовалюти, яка повинна враховувати специфіку сучасного етапу інноваційного розвитку економіки та тенденції цифрового розвитку суспільства.

У роботі проаналізовано існуючі підходи до розуміння поняття «криптовалюта» в Україні та світі, її специфічні риси та особливості створення і функціонування у системі фінансово-економічних відносин. На основі цього аналізу пропонується розглядати криптовалюту як інформаційний актив (ресурс), що є результатом виробничої, комерційної та фінансової діяльності суб'єкта господарювання, що перебуває на балансі підприємства та забезпечує досягнення передбачуваних їм цілей (зростання прибутку і капіталу, прискорення бізнес процесів, ефективний розвиток підприємства тощо). Здійснено бібліометричний аналіз становлення та розвитку поняття «криптовалюти» за допомогою наукової бази SCOPUS і програмного забезпечення VOSviewer 1.6.16. Виокремлено провідних науковців, як зарубіжних так і вітчизняних, встановлено структурно-функціональне середовище.

Здійснено аналіз найбільш використовуваних методичних підходів визначення фінансово-економічної безпеки підприємства, запропоновано власний методичний підхід до визначення рівня фінансово-економічної безпеки підприємства, що використовує криптовалюту у своїй діяльності та побудовано модель системи забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства.

Також на основі проведеного аналізу визначено основні функції криптовалюти як інструменту фінансово-економічних відносин, запропонована класифікація та методичні підходи до їх фінансового обліку.

Здійснивши аналіз фінансово-економічної безпеки підприємства, при використанні криптовалюти ми побачили як позитивні зміни деяких індикаторних показників, так і негативні. Позитивна динаміка змін належить наступним показникам: коефіцієнту покриття, коефіцієнту рентабельності активів, коефіцієнту оборотності дебіторської заборгованості. Дані зміни пов'язані із збільшенням виручки підприємства та залишку дебіторської заборгованості на одному і тому самому рівні, в результаті позитивної зміни динаміки курсу криптовалют, при такій зміні даних показників, ми спостерігаємо незначне зниження фінансово-економічної безпеки підприємства. Але робити висновки, що криптовалюта має мінімальний вплив на фінансово-економічну безпеку підприємства зарано, так як при розрахунку наведених вище показників, при значному падінні криптовалюти ми спостерігали б зниження фінансово-економічної безпеки підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамчук М.Ю. Криптовалюта як інформаційно-комунікаційний інструмент фінансово-економічних відносин: обліковий аспект [Електронний ресурс] // М.Ю. Абрамчук, Г.В. Салтикова, Ю.Г. Білоус // Інфраструктура ринку. – Одеса: ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій», 2018. – № 18. – Режим доступу: <http://www.market-infr.od.ua/uk/18-2018>
2. Варналій З. Система фінансової безпеки підприємства: забезпечення функціонування та методи оцінки її ефективності [Електронний ресурс] / Варналій З., Махед А. // InterConf. 2020 – Режим доступу: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/4862/4818>
3. Васильєва Т.А. Стейкхолдерський підхід до моніторингу діяльності підприємства в системі стратегічного управління / В.М. Боронос, О.О. Захаркін, Ю. Г. Білоус // Вісник Сумського державного університету. - 2019. № 1. С.43-52. - DOI: 10.21272/1817-9215.2019.1-21.
4. Васильчак С.В. Використання криптовалюти в сучасних економічних системах України: перспективи та ризики / С.В. Васильчак, М.В. Куницька-Ляш, М.П. Дубина // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Іжицького. – 2017. – Т. 19. – № 76. – С. 19-25.
5. Василенко А. А. Феномен криптовалюти у міжнародній валютній системі. / А. А. Василенко // ЕКОНОМІКА І РЕГІОН. – Полтава: ПНТУ, 2017. – Т. (3(64)). – С. 95-100. – DOI: [https://doi.org/10.26906/EiR.2017.3\(64\).882](https://doi.org/10.26906/EiR.2017.3(64).882).
6. Васильчишин О. Б. Основні напрямки впливу криптовалют на монетарну політику та фінансову безпеку банківських систем [Електронний ресурс] / О.Б. Васильчишин // Економічний аналіз. – 2017. Том 27. №4. – Режим доступу: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1447/1183>
7. Галушка Є. О. Сутність криптовалют та перспективи їх розвитку / Є. О. Галушка, О. Д. Пакон // «Молодий вчений». – 2017. – №4 (44). – С. 634-638.

8. Звіт про дослідження мікро-, малого і середнього підприємництва [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://sapiens.com.ua/publications/socpol-research/135/Info%20Sapiens_CIPE_report.pdf.
9. Інноваційні драйвери національної економічної безпеки: структурне моделювання та прогнозування : Структурне моделювання векторів інноваційного розвитку суб'єктів господарювання України. Звіт про НДР (проміжний) [Електронний ресурс] / кер. Л.С. Захаркіна. - Суми: СумДУ, 2018. 132 с. Режим доступу: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/73936>
10. Карапетян О. Злочинні технології збагачення з використанням криптовалют та особливості їх розслідування / О. Карапетян, В. Білинський // Актуальні проблеми правознавства. – 2018. – Вип. 2 (14). – С. 115-120.
11. Коваль С.Ю. Криптовалюти як складова частина фінансової системи: стан і перспективи розвитку в Україні [Електронний ресурс] / С.Ю. Коваль // Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського. – 2017. – Випуск 5. – С. 529-533. – Режим доступу: <http://global-national.in.ua/archive/15-2017/105.pdf>
12. Колдовський А.В. Проблемні аспекти теоретичного осмислення криптовалют, як явища сучасної інформаційної економіки [Текст] / А.В. Колдовський, К.В. Чернега // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : збірник наукових праць. – Суми : УАБС НБУ, 2015. – Вип. 42. – С. 100-110.
13. Концепція забезпечення національної безпеки у фінансовій сфері [Електронний ресурс] // Постанова Кабінету Міністрів України № 569-2012-р. від 15.08.2012 р. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/569-2012-%D1%80>
14. Корпан О. В. Методи оцінювання рівня фінансової безпеки підприємства [Електронний ресурс] / О. В. Корпан // Ефективна економіка.- 2017. Вип.1– Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5401>

15. Корягін М.В. Електронні гроші: особливості використання та бухгалтерський облік / М.В. Корягін, В.Р. Ліва // Вісник Національного лісотехнічного університету України : зб-к наук.-техн. праць. – Львів, 2012. – Вип. 22.5. – С. 241-246.
16. Крупка Я. Криптовалюта як об'єкт обліку і джерело економічних вигод / Я. Крупка, В. Окренець // Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2020 -Вип. 3. С. 238–251. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2020.03.238>
17. Куцевол М. А. Поняття та економічна природа криптовалюти [Електронний ресурс] / М.А. Куцевол, О.А. Шевченко-Наумова. – Режим доступу: <http://ir.kneu.edu.ua/bitstream/2010/16391/1/79-85.pdf>
18. Легенчук С.Ф. Методика бухгалтерського обліку процесу електронної комерції / С.Ф. Легенчук, Н. М. Королюк // Вісник Чернивець торговельно-економічного інституту. Серія : Економічні науки. 2010. – Вип. IV (40). – С. 321-324.
19. Лист НБУ № 29-208/7288908.12.2014 щодо віднесення операцій з «віртуальною валютою/крипто валютою «Біткоїн» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v2889500-14>
20. Ліхачов М. Скромна чарівність біткоіна: українські реалії використання крипто валют [Електронний ресурс] / М. Ліхачов // ForbesУкраїна. – Режим доступу: http://forbes.net.ua/ua/opinions/1428255-skromnacharivnist-bitkoina-ukrayinski-realiyi-vikoristannya-kriptovalyut?utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=skromna-charivnist-bitkoina-ukrayinski-realiyi-vikoristannya-kriptovalyut
21. Маслій О. А. Небезпека пандемії Covid-19 економічній безпеці бізнесу в Україні [Електронний ресурс] / О. А. Маслій, Б. М. Іванюк // Perspectives of world science and education. Abstracts of the 13th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. - Osaka, Japan. 2020. Pp. 21-27. Режим доступу: [https://sci-conf.com.ua/xiii-mezhdunarodnaya-nauchno-](https://sci-conf.com.ua/xiii-mezhdunarodnaya-nauchno)

- prakticheskaya-konferentsiya-perspectives-of-world-science-and-education-9-11-sentyabrya-2020-goda-osaka-yaponiya-arhiv/
22. Що в Україні можна купити за криптовалюту: розповідаємо все про цей сервіс [Електронний ресурс] / Міністерство фінансів України. – Режим доступу: <https://minfin.com.ua/ua/currency/articles/minfin-pereviriv-scho-v-ukrayini-mozhna-kupiti-za-kriptovalyutu/>
 23. Науково-бібліографічна база даних SCOPUS [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.scopus.com/>
 24. Нефьодов А. Інтернет–валюта, або що таке електронні гроші в Інтернеті / А.Нефьодов // Бухгалтерія : зб-к систематизованого законодавства. – 2004. – № 5. – С. 193-197.
 25. Шамро О. Поняття та класифікації методів фінансово-економічної безпеки підприємства [Електронний ресурс] / О. Шамро // Наука онлайн: Міжнародний електронний науковий журнал - 2019. - №12. – Режим доступу: <https://nauka-online.com/ua/publications/ekonomika/2019/12/ponyattya-ta-klasifikatsiyi-metodiv-finansovo-ekonomichnoyi-bezpeki-pidpriyemstva/>
 26. Офіційний сайт Bitcoin. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bitcoin.com>
 27. Петрук О. М. Сутність крипто валюти як методологічна передумова її облікового відображення / О.М. Петрук, О. С. Новак // Вісник ЖДТУ, Серія: економічні науки – 2017. №4 (82). – С. 48-55.
 28. Положення про електронні гроші в Україні [Електронний ресурс] // Постанова Правління Національного банку України № 481 від 04.11.2010 р. (зі змінами) – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1336-10>
 29. Порівняльний огляд іноземного законодавства щодо правового статусу цифрових грошей та державного регулювання криптовалютного бізнесу [Електронний ресурс]. // Інформаційна довідка, підготовлена Європейським інформаційно- дослідницьким центром на запит народного депутата України –

Режим

доступу:

<http://radaprogram.org/sites/default/files/infocenter/piblications/22.pdf>

30. Правовое регулирование криптовалютного бизнеса [Электронный ресурс]. // Отчет юридической компании Axon Partners и консалтинговой компании ForkLog Research – Режим доступа: <http://axon.partners/wp-content/uploads/2017/02/Global-Issues-of-Bitcoin-Businesses-Regulation.pdf>
31. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні // Закон України № 996 – XIV від 16.07.1999 р. (зі змінами) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/en/996-14>
32. Про Національний банк України // Закону України № 679 – 14 від 20.05.1999 р. (зі змінами) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/679-14>
33. Про платіжні системи та переказ коштів в Україні // Закону України №2346 – 14 від 05.04.2001 р. (зі змінами) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2346-14>
34. Стовпова А.С. Криптовалюти як об’єкт бухгалтерського обліку / Стовпова А.С. // Економіка та держава. – 2018. – №18. – С. 76-80.
35. Ткачук О. Статутний капітал і криптовалюта [Електронний ресурс] / О. Ткачук // Юрист & закон. – 2017. – № 36. – Режим доступу: http://uz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/EA010798
36. Управління фінансовою безпекою економічних суб’єктів [Текст] : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів економічних і юридичних спеціальностей усіх форм навчання / Державний вищий навчальний заклад “Українська академія банківської справи Національного банку України” ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. С. М. Фролова ; [С. М. Фролов, О. В. Козьменко, А. О. Бойко та ін.]. – Суми : ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2015. – 332 с.
37. Федулова І. Економічні наслідки пандемії Covid-19 для підприємств України [Електронний ресурс] / І. Федулова, М. Джулай // Вісник КНТЕУ. - 2020. № 4. С. 74-91. - DOI: [http://doi.org/10.31617/visnik.knute.2020\(132\)06](http://doi.org/10.31617/visnik.knute.2020(132)06).
38. Швець Ю. О. Методичний підхід до оцінки рівня фінансової безпеки промислових підприємств [Електронний ресурс] / Ю.О. Швець, К. С. Цикало // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія :

- Економіка і менеджмент. - 2017. Вип. 25 (1). – С. 162–168.– Режим доступу:
[http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2017_25\(1\)_36](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2017_25(1)_36).
39. Яцик Т.В. Методика фінансового обліку криптовалюти як особливого виду електронних грошей / Т.В. Яцик // Молодий вчений. – 2017. – № 2 (42). – С. 349-354.
40. Abramowicz Michael. Cryptocurrency-Based Law [Електронний ресурс] // GWU Legal Studies Research Paper, 2015. – №9. – Режим доступу:
<http://ssrn.com/abstract=2573788>
41. CoinMarketCap [Електронний ресурс] – Режим доступу:
<https://coinmarketcap.com/>
42. Dudin, M.N. SWOT analysis as an effective tool for identification of the strengths and weaknesses of the state's financial security system [Електронний ресурс] / D.D. Burkaltseva, O.G. Blazhevich, A.V. Betskov, V.F. Gaponenko, H.S. Kilyaskhanov, N.S. Safonova, International Journal of Engineering and Technology(UAE). - 2018. 7 (3.14 Special Issue 14), pp. 291-299.- – Режим доступу:
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85073739095&doi=10.14419%2fijet.v7i3.2.14422&partnerID=40&md5=0794661a2cbd78557a42e99de3e79f88>
43. La pandémie de Covid-19 plonge l'économie mondiale dans une récession record. Le Monde [Електронний ресурс] – Режим доступу:
https://www.lemonde.fr/economie/article/2020/09/01/la-pandemie-de-covid-19-plonge-l-economie-mondiale-dans-une-recession-record_6050618_3234.html.
44. Sanjay P. Ahuja Nathan Wheeler An introduction to using blockchain for internet of things security [Електронний ресурс] / Sanjay P. Ahuja // International Journal of Blockchains and Cryptocurrencies. – 2021. - DOI: 10.1504/IJBC.2021.118119
45. Zakharkina L. The Correctness Of The Capm-Model Application In The Ukrainian Reality In Terms Of Investors Financial Security [Електронний ресурс] / L. Zakharkina, M. Abramchuk // Baltic Journal of Economic Studies. - 2018. Vol 4. No 1. P. 163-168. - DOI: <http://dx.doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-1-163-168> - Режим доступу: <http://www.baltijapublishing.lv/index.php/issue/article/view/346>

46. Захаркін О.О. Аналіз впливу пандемічної кризи COVID-19 на фінансову безпеку бізнесу в Україні / О. О. Захаркін, Л. С. Захаркіна, Ю. Г. Білоус, В. О. Головата // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. 2020. № 4. С. 21–28. - DOI: 10.21272/1817-9215.2020.4-03.