

**Огінок С. В.**

*кандидат економічних наук,  
доцент кафедри менеджменту організації  
Національного університету «Львівська політехніка»*

**Янко К. В.**

*студентка  
Національного університету «Львівська політехніка»*

**Solomiya Ohinok**

*PhD,*

*Associated Professor of Department of Management of Organizations  
Lviv Polytechnic National University*

**Kristyna Yanko**

*Student*

*Lviv Polytechnic National University*

## ЧИННИКИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ КРИПТОВАЛЮТ

**Анотація.** Процес стрімкої діджиталізації бізнесу трансформує економіку та суспільство занадто швидкими темпами, тому майбутнє залишається все-більш невизначеним. В роботі пропонується науковий підхід до визначення місця і ролі криптовалюти як платіжного інструменту. Розглянуто виникнення ринку криптовалют, адже саме він вважається новим етапом у розвитку фінансових відносин. Проаналізовано існуючі види криптовалют, які являють собою покращені зразки попередніх версій. Проте дана тема є неоднозначною, адже в багатьох країнах віртуальна валюта має неточний юридичний статус або його зовсім немає, саме тому було досліджено життєвий цикл існування криптовалют, на прикладі найуспішніших сьогодні. Для того, щоб визначитися з місцем криптовалют в системі фінансових інструментів та їх властивості, було проаналізовано основну ідею та основні технічні особливості даного феномену.

**Ключові слова:** криптовалюта, блокчейн, біткойн, лайткойн, токени, хеш, Peer-to-Peer система, смарт контракти, пропускна здатність, NFT.

**Вступ та постановка проблеми.** Процес стрімкої діджиталізації бізнесу трансформує економіку та суспільство занадто швидкими темпами, тому майбутнє залишається все-більш невизначеним. На тлі світової пандемії COVID-19, стало ще важче передбачити поведінку світового ринку та лідерів держав. Сьогодні, найціннішим активом є інформація та здатність нею скористатися. Саме, тому інформаційні технології мають величезну вагу з точки зору фінансів. Штучний інтелект, NFT, біо-інженерія – це сучасні тренди бізнесу, а саме стартапів, в країнах з високим рівнем розвитку техніки та технологій. Криптовалюта, у переліку об'єктів зацікавлення інвесторів, займає не останнє місце. Виникнення ринку криптовалют вважається новим етапом у розвитку фінансових відносин. Виникає все більше видів криптовалют, які являють собою покращені зразки попередніх версій. Все більше людей починають довіряти таким видам валют, інвестують в них та користуються ними під час дрібних та великих покупок. Перш ніж стати стабільним платіжним засобом, криптовалюта почала нагадувати фінансові інструменти. Адже частіше прийнято інвестувати в криптовалюту ніж користуватися нею при покупках. Попри велику кількість різних видів криптовалют, вони мають досить схожі недоліки, що можуть завадити їм продовжити становлення на фінансовому ринку. Для того, щоб розуміти місце технології блокчейн серед фінансових інструментів, необхідно поглибитись в технічні особливості даного феномену та розпізнати можливі шляхи вирішення проблем, що лежать в основі базової технології та філософії децентралізованої платіжної системи. Основною проблемою та водночас перевагою криптовалют є їхня лімітована кількість. Таким чином цифрова валюта набуває цінності, як, наприклад, золото чи срібло.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження криптовалюти розпочалося відносно недавно, однак є науковці, які зробили значний внесок у дослідження розвитку криптовалют та особливостей їх функціонування. Е. Андроулакі, Х. Бірмен, Е. Брігхем, С. Галушка, Б. Засадний, Н. Дорош, Капкун, Д.М. Гражек, Н. Коуртоіс, Г. Максвел, А. Герваїс, О. Галицький, О. Мороз, Е. Молчанова, Ю. Солодковський та багато інших. Однак, існує ще багато невирішених питань, адже для того, щоб визначитися з місцем криптовалют в системі фінансових інструментів та їх властивостями, необхідно зрозуміти основну ідею та основні технічні особливості даного феномену.

Головною метою статті є проаналізувати життєздатності цифрових грошей, як фінансового інструменту та платіжного засобу. Адже передбачається, що після виходу максимумної кількості тої чи іншої криптовалюти, то вона перестане існувати так, як блокчейн вже не будуть підтримувати майнери.

**Виклад основного матеріалу.** В період з 2021 до 2022 року ціна біткойн почала стрімко зростати, чим прив'язала увагу ринку криптовалют. Така ситуація на даному ринку вже виникала. У 2017 році ціна за один біткойн майже досягала 20 000 доларів. Саме в 2017 році почало з'являтися безліч нових криптовалют та проєктів пов'язаних з цією сферою.

Як можна побачити на рис. 1, курс біткойну зріс від 0,01 доларів за BTC до більше 60 000 доларів. Проте чи можна вважати даний курс таким, що відповідає реальності, тобто пов'язаний з реальною функціональністю такої валюти? Багато експертів вважає, що стрімкий ріст біткойну є результатом спекулятивних дій на біржі криптовалют. Адже пропускна здатність різних криптовалют на даний момент недосягають до традиційних платіжних



Рис. 1. Курс біткойна до початку 2022 рік

Джерело: [1]

систем, див. табл. 1. Курс біткойну є лише прикладом коливань на ринку криптовалюти.

Таблиця 1

**Порівняння пропускну здатності криптовалют та платіжних систем Visa та PayPal**

Платіжна система	Транзакцій за секунду
Visa	24000
Ripple	1500
PayPal	193
Bitcoin Cash	60
Litecoin	56
Dash	48
Ethereum	20
Bitcoin	7

Джерело: [2]

Оскільки ринок криптовалют проявляє схильність до різких коливань курсу, а цифрові гроші стають дедалі популярнішими у світі фінансів, необхідно розуміти яким чином криптовалюта впливає на соціо-економічні процеси у світі.

Сьогодні про переваги та ризики криптовалюти та технології блокчейн йдуть суперечки. Адже важко оцінити масштаби впливу кожного з факторів так, як неможливо застосувати методи, що базуються на експерименті.

Світова економіка – це та сфера, де експеримент може привести не катастрофічних наслідків. Не варто застосовувати методи моделювання, що також може привести до сумнівних результаті через:

- Надто велику кількість факторів
- Наявність факторів, які важко виявити
- Людський фактор, який важко передбачити

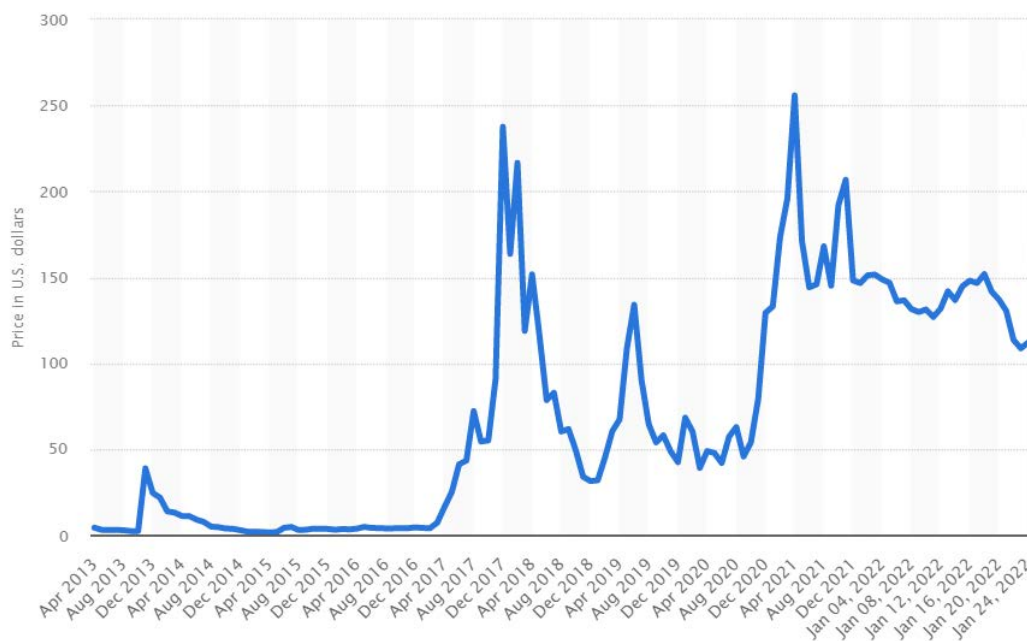


Рис. 2. Графік курсу лайткойна

Джерело: [3]

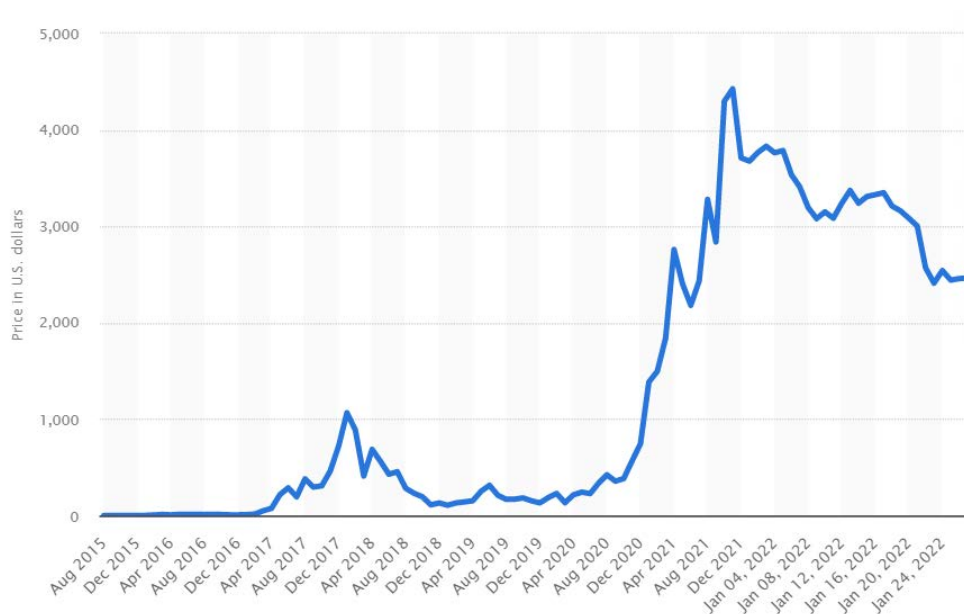


Рис. 3. Графік курсу ефіріуму

Джерело: [4]

Для цього варто скористатися SWOT-аналізом та дослідити перспективи поширення криптовалюти в Україні. Даний аналіз перевірити на предмет корисності поширення криптовалюти для України. Під поширенням криптовалюти мається на увазі зростання популярності технології блокчейн, як платіжної системи серед українців; зростання кількості майнингових ферм та розширена адаптація такого виду валюти в законодавстві України. Зрозумівши всі ризики та можливості криптовалюти, можна передбачити рівень регулювання даної сфери в майбутньому. Адже, без законності даної криптовалюти на державному рівні її не вдасться вважати фінансовим інструментом.

Чи варто боятися, що блокчейн замінить банки? Чи буде нова система платежів позитивно впливати на економіку країни та добробут населення? Чи варто інвестувати в криптовалюту?

Відповідь є неоднозначною. Існує думка, що криптовалюта може згубно впливати на країни зі стабільною

валютою та позитивно впливати на країни з галопуючою інфляцією. Проте, як можна побачити на рис. 1, 2, 3, криптовалюта є більш нестабільною ніж значна більшість валют світу. Наприклад біткойн з 2017 по 2018 зріс в 2 рази та впав в 2 рази у 2019 році, зріс близько в 3,5 разів у 2021 році, а зраз стрімко падає.

При таких коливаннях та фінансовій неграмотності населення, криптовалюта може стати причиною соціальної кризи в країні. Попри уявлення загалом про те, що криптовалюта є повністю децентралізованою та залежить лише від програми та майнерів, а її цінність полягає в обмеженості, це не так. Адже основну вартість вона набуває на біржах, там вирішується скільки вона коштує. В той час, коли емісію національної валюти контролює центральний банк, який приймає логічні та обґрунтовані рішення, то емісію криптовалюти не свідомо контролюють майнери. При чому вартість національної валюти залежить великою мірою від кількості грошей на ринку, а на вартість криптовалюти найбільше впливають трей-

Таблиця 2

## SWOT-аналіз перспектив поширення криптовалют для України

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Високий рівень освіченості молоді</li> <li>– Високий ступінь популярності ІТ напрямків серед абітурієнтів та випускників вузів.</li> <li>– Зацікавленість влади в диджиталізації економіки, державних послуг та інших сфер</li> <li>– Створення законопроектів, що врегулюватимуть обіг криптовалюти в Україні</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Низький рівень фінансової грамотності населення</li> <li>– Низький рівень доходів населення</li> <li>– Велика частка тіньової економіки</li> <li>– Важкі умови ведення бізнесу порівняно з Європейськими країнами та США</li> <li>– Високий рівень не стабільності економіки</li> <li>– Високі ціни на електроенергію</li> </ul>
Можливості (O)	Загрози (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Децентралізована система платежів значною мірою не буде реагувати на події в державі, які впливають на гривню.</li> <li>– Ймовірно відбудеться стимулювання розвитку зеленої енергетики в країні</li> <li>– Майнинг винагороджується по всьому світі однаковою мірою, що позитивно впливає на доходи населення в країнах з низьким рівнем розвитку економіки</li> <li>– Можливість відповідати стандартам бізнесу закордоном</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Високий рівень не стабільності криптовалюти може негативно вплинути на економіку держави</li> <li>– Для правоохоронних органів буде важче відстежити злочинців через анонімність переказів</li> <li>– Майнинг вимагає велику кількість електроенергії, що згубно впливає на екологію</li> </ul>

Джерело: сформовано авторами

дери. Тому, коли в кінці 2021 року з'явилися перші чутки про новий штам вірусу COVID-19, ринок цінних паперів просів по всьому світі. Традиційні валюти теж чутливі до таких подій, але Центральні банки можуть «пом'якшити удар». Проблемаю є те, що на курс криптовалют можуть впливати заяви бізнесменів. Наприклад, на падіння курсу криптовалют мав також великий вплив твіт Ілона Маска про те, що його компанія більше не прийматиме платежі у біткойнах. На даному етапі розвитку технології блокчейну, отримувати платежі за товари та послуги криптовалютою настільки небезпечно, як розплачуватися акціями різних компаній.

Окрім цього, для того, щоб блокчейн стабільно функціонував необхідна велика кількість електроенергії. Тому криптовалюта та технологія блокчейн вважаються не екологічними. Кембриджський індекс споживання електроенергії біткойна свідчить про те, що біткойн щороку використовує 122,87 терават/год електроенергії. Це число є більшим ніж Нідерланди, Аргентина чи Об'єднані Арабські Емірати. Також необхідно пам'ятати, що блокчейн біткойну є найбільш поширеною мережею криптовалют у світі. За даними Digiconomist, для того, щоб видобути 12,5 біткойнів, шляхом формування одного блоку інформації, необхідно споживати більше 2000 кіловат/год електроенергії. Таке споживання дорівнюватиме кількості електроенергії, яку споживає в середньому одна американська сім'я за 72,2 дня [5].

За оцінками Digiconomist, мережа Ethereum щороку споживає 99,6 терават/год електроенергії. Така кількість енергії переважає потреби Філіппінів або Бельгії. Один блок Ethereum вимагає 220 кіловат-годин електроенергії, що є такою ж кількістю електроенергії, яку споживає середньостатистична сім'я в США за 7,44 дня [5]. Надто інтенсивне використання електроенергії не є єдиною причиною негативного впливу криптовалют на довкілля. Обладнання, яке використовується під час майнінгу, перенавантажується, використовує багато води для охолодження та знощується.

У 2017 році Китай заборонив 24 види твердих побутових відходів. Це стало великою проблемою для США, Великобританії, Австралії та Японії. До цього часу Китай приймав 70 відсотків світового електронного сміття: викинуті комп'ютери, мобільні телефони, принтери, телевізори, мікрохвильові печі, димові сигналізатори та інше електронне обладнання та частини. У 2016 році населення світу викинуло 49 мільйонів тон електронних відходів (що еквівалентно приблизно 4500 Ейфелевим вежам)[6]. Криптовалюта теж вплинула на дане число, адже лише від видобутку біткойна щороку з'являється 30,7 тисяч тон електронного сміття. Такий високий рівень відходів спричинений низьким терміном використання обладнання. Даний термін в середньому становить один рік та чотири місяці [7]. Через це вважається, що ріст курсу криптовалют вплинув на виникнення світової кризи напівпровідників, яка до сьогодні ще не закінчилась. В кінці 2021 року було безліч причин та передумов виникнення дефіциту мікрочіпів, проте можна вважати, що дефіцит та ріст цін на відео карти спричинений здебільшого курсом криптовалют.

Існують не лише економічні та екологічні ризики поширення криптовалют. Ще одним бар'єром на шляху узаконення платежів здійснених криптовалютою є популярність даної валюти серед злочинців. Так, як криптовалюта є анонімним та віддаленим засобом платежів, то це приваблює людей, які можуть значно ризикувати використовувати грошові перекази через банк чи користуватися готівкою. Це стає значною перешкодою для правоохорон-

них органів. Це ускладнює не лише процес слідства, але й ускладнює процес обвинувачення. Адже дана система платежів унеможлиблює відстежити та підтвердити факт передачі коштів. Іншими словами, зловмисників важче «зловити на гарячому». Попри те, що в основі будь-якої криптовалюти лежить криптографія, це не означає, що всі цифрові валюти однаково анонімні. Існують криптовалюти, що еволюціонують в напрямку більшої анонімності. Такі криптовалюти, як Monero, ZCash, Dash тощо. Ці валюти унеможлиблюють відстеження відправника використовуючи такі технології електронного підпису, як: кільцеві підписи, протоколи доказів з нульовим розголошенням zk-SNARK, механізм перемішування «PrivateSend» на базі технології CoinJoin [8].

Через те, що видобуток криптовалют вимагає великої кількості електроенергії, майнінгові ферми розташовуються переважно в країнах з низькими цінами на електрику. У більшості випадків, це країни з нерозвиненою економікою, слабкими соціальними інститутами та корумпованою владою. Перше місце з кількості електроенергії використаної на майнінг займає Китай – 46%. На другому місці США (16,8%), що є винятком в даному рейтингу. Казахстан займає 8,2%, а Російська Федерація та Іран знаходяться на четвертому та п'ятому місцях відповідно [9]. Тому, такі події, як заборона криптовалют на території Китаю та заворушення в Казахстані, значно вплинули на ринок цифрових грошей.

Криптовалюти постійно розвиваються та покращуються, позбуваючись багатьох недоліків. Попри велику кількість ризиків, існують також можливості. Якщо вдасться стабілізувати курс криптовалют, тоді дана валюта зможе вважатися не лише фінансовим інструментом, а й стане беззаперечним засобом оплати та мірилом вартості інших товарів.

Окрім цього, анонімність платежів має дві сторони медалі. Попри популярність даного платіжного засобу серед злочинців, анонімність криптовалют може вберегти громадян від корумпованої влади, адже інформація сьогодні є одним із найдорожчих активів. Центральні банки країн з тоталітарним характером правління не завжди діють в інтересах економіки країни. В таких випадках коливання криптовалют несуть менші ризики ніж зберігання активів в національній валюті [10].

Жорстке регулювання обігу криптовалют урядом може позитивно впливати на даний ринок. Для того, щоб мінімізувати негативний вплив криптовалют на екологію необхідно:

- Встановити максимальну кількість електроенергії, яку можна використати одним власником майнінгової ферми та не встановлювати будь-які обмеження на використання енергії, видобутої альтернативним способом.

- Поступово обмежувати роботу криптовалют з базовою технологією Proof-of-Work на користь технології Proof of Stake.

Обмеження на використання електроенергії, створеної традиційним способом, стимулюватиме поширення альтернативної енергетики.

Proof-of-Work (PoW) – це децентралізований механізм консенсусу, який вимагає від членів мережі витратити зусилля на розв'язання довільної математичної головоломки. Коли чийсь пристрій її вирішить, то інші знатимуть чи це правильно, адже головоломку важко розв'язати, проте задану правильну відповідь легко розпізнати.

На такій системі працюють майже всі криптовалюти. Проте, мережа Ефіріуму зараз намагається втілити в життя інноваційні рішення, що змінять технологію Proof-of-Work на Proof of Stake. Головною відмінністю є процес

вибору майнерів. Для того, щоб отримати винагороду, майнери за технологією Proof-of-Work одночасно намагаються вирішити математичної головоломку. Хто перший її вирішить отримає винагороду, проте інші не отримують нічого. Для того, щоб вирішити головоломку необхідно мати більші обчислювальні потужності, тому багато майнерів об'єднуються в так звані «майнингові пули», що дозволяє їм обчислювати швидше. Проте такими діями вони руйнують концепцію децентралізованої системи та підвищують ризик «атаки 52%».

Атака 51% – це той випадок, коли 51% всіх майнингових потужностей знаходяться в одному руках однієї людини, компанії чи групи людей. Якщо така ситуація виникне, ті, хто володіють 51%, зможуть фальсифікувати транзакції, а інші 49% за програмою будуть вважатися зловмисниками так, як на їхніх «нодах» (пристроях, що зберігають інформацію про всі транзакції) не буде інформації про створені операції.

Ті майнери, що не встигли обчислити задану задачу та нічого не отримали, свою операцію все одно мають закінчити та потратити зайву електроенергію.

Технологія Proof of Stake, націлена на те, щоб максимально скоротити використання електроенергії. В даній технології майнери не змагаються за валюту свої потужностями, програма їх обирає випадково. Таким чином лише один майнер займається обчисленнями. Після цього дії майнера перевіряються, що запобігає зловмисній діяльності. Такий метод допомагає рухатись в напрямку енергозбереження. В даній системі майнерів називають валідаторами. Для того, щоб стати валідатором, необхідно поставити на депозит 32 Ефіріум впродовж певного терміну, за який кошти неможливо зняти. За цей період валідатор повинен бути увімкнутим та оновлений. Якщо валідатор не виконує завдання на яке його призначили, то він втрачає гроші [11; 12].

Отже, таке рішення не вимагає від системи великих затрат обладнання так, як неважливо, які саме обчис-

лювальні потужності. Важаємо, що Proof of Stake також впливатиме на курс криптовалют, які її використовують. Адаже валюта, яка буде на депозиті системи, не буде використовуватися. Менша кількість валюти в обігу, може спричинити зростання її вартості на ринку.

**Висновки.** Життєздатність криптовалют залежить від багатьох факторів. Одним із важливих факторів впливу є легалізація даного платіжного засобу в країні. На рішення влади щодо заборони чи легалізації цифрових грошей впливають можливості та загрози даної валюти. Ще одним важливим фактором, що впливає на життєздатність криптовалют, як фінансового інструменту, є лімітована кількість видобутку монет. Даний принцип надає вартості цифровим грошам, але не варто їх порівнювати із золотом чи сріблом, як це прийнято. На відмінно від криптовалют, обмеженість золота не заважає йому циркулювати в економіці. Провівши обчислення, я дійшла висновку, що процес видобутку триватиме досить довгий період (2200 р – для біткойну, 2211 р – для лайткойну), за який криптовалюта буде різко коливатися в ціні.

Пропри те, як саме ринок відреагує на майбутніх етапах існування біткойну чи лайткойну, важко передбачити розвиток подій за 30–50 років. Існує висока ймовірність того, що інтерес до майнінгу зникне швидше ніж монети закінчатся.

На даний момент входить в тестування та адаптацію нова база технологія на блокчейні Ефіріуму – Proof of Stake, що замінить Proof-of-Work. Дана технологія має найбільший потенціал стати стійким до часу фінансовим інструментом. Адаже замість обмеженості, тут використовується принципово добровільного знищення монет їхніми власниками. Окрім цього, ефіріум не має обмеженої кількості одиниць. Від інфляції дану валюту захистить Proof of Burn, тенденція знищувати монети їхніми власниками. Такі технології як, SegWit, Lightning Network та Atomic Swap демонструють хороші результати підвищення пропускної здатності.

#### Список використаних джерел:

1. John Edwards, Investopedia, Bitcoin's Price History. 2022. URL: <https://www.investopedia.com/articles/forex/121815/bitcoins-price-history.asp>
2. Raul, Howmuch, Transactions Speeds: How Do Cryptocurrencies Stack Up To Visa or PayPal? 2018. URL: <https://howmuch.net/articles/crypto-transaction-speeds-compared>
3. Raynor de Best, Statista, Litecoin (LTC) price per day from April 2013 to February 10, 2022. URL: <https://www.statista.com/statistics/807160/litecoin-price-monthly/>
4. Raynor de Best, Statista, Ethereum (ETH) price per day from August 2015 to February 10, 2022. URL: <https://www.statista.com/statistics/806453/price-of-ethereum/>
5. Nathan Reiff, Investopedia, What's the Environmental Impact of Cryptocurrency? 2021. URL: <https://www.investopedia.com/tech/whats-environmental-impact-cryptocurrency/#citation-15>
6. Renee Cho, Columbia Climate School, What Can We Do About the Growing E-waste Problem? 2018. URL: <https://news.climate.columbia.edu/2018/08/27/growing-e-waste-problem/>
7. BBC NEWS, Bitcoin mining producing tonnes of waste. 2021. URL: <https://www.bbc.com/news/technology-58572385>
8. UkrMedia, Анонімні криптовалюти: що це таке? 2018. URL: <https://ukr.media/cryptovalyta/379232/>
9. Микита Волков, Мінфін, Топ-5 країн за обсягом майнінгу біткойна. Китайські майнери переїжджають до Казахстану. 2021. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2021/07/16/68105826/>
10. Кулиняк І.Я., Прокопишин-Рашкевич Л.М., Бородавко А.П. Оцінювання рівня фінансової безпеки комерційних банків України. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»: науковий журнал.* Острого: Вид-во НаУОА, березень 2019. № 12(40). С. 113–118. DOI: [https://doi.org/10.25264/2311-5149-2019-12\(40\)-113-118](https://doi.org/10.25264/2311-5149-2019-12(40)-113-118)
11. Raul, Howmuch, Transactions Speeds: How Do Cryptocurrencies Stack Up To Visa or PayPal? 2018. URL: <https://howmuch.net/articles/crypto-transaction-speeds-compared>
12. Кулиняк І.Я. Банки з іноземним капіталом: рейтингування та роль у забезпеченні сталого розвитку фінансового сектору України. *Вісник Академії праці, соціальних відносин і туризму.* 2018. № 3. С. 36–50.

#### References:

1. Edwards J. (2022). Bitcoin's Price History. Available at: <https://www.investopedia.com/articles/forex/121815/bitcoins-price-history.asp>
2. Howmuch R. (2018). Transactions Speeds: How Do Cryptocurrencies Stack Up To Visa or PayPal. Available at: <https://howmuch.net/articles/crypto-transaction-speeds-compared>

3. Best R. (2022). Statista, Litecoin (LTC) price per day from April 2013 to February 10, 2022. Available at: <https://www.statista.com/statistics/807160/litecoin-price-monthly/>
4. Best R. (2022) Statista, Ethereum (ETH) price per day from August 2015 to February 10, 2022. Available at: <https://www.statista.com/statistics/806453/price-of-ethereum/>
5. Reiff N. (2021). What's the Environmental Impact of Cryptocurrency?. Available at: <https://www.investopedia.com/tech/whats-environmental-impact-cryptocurrency/#citation-15>
6. Renee C. (2018). What Can We Do About the Growing E-waste Problem? Available at: <https://news.climate.columbia.edu/2018/08/27/growing-e-waste-problem/>
7. BBC NEWS (2021). Bitcoin mining producing tonnes of waste. Available at: <https://www.bbc.com/news/technology-58572385>
8. UkrMedia (2018). Anonimni cryptovalyty shcho tse take? Available at: <https://ukr.media/criptovalyta/379232/>
9. Volvok M. (2021). Top-5 krain za obsyahom maininyh bitcoina [Top 5 countries in terms of bitcoin mining. Chinese miners move to Kazakhstan. 2021]. Available at: <https://minfin.com.ua/ua/2021/07/16/68105826/>
10. Kulyniak I., Prokopyshyn-Rashkevych L., Borodavko A. (2019). Otsiniuvannia rivnia finansovoi bezpeky komertsiiykh bankiv Ukrainy [Evaluation of commercial banks financial security level in Ukraine]. *Scientific notes of the National University «Ostroh Academy». Series «Economics»: a scientific journal*, vol. 12(40), pp. 113–118. DOI: [https://doi.org/10.25264/2311-5149-2019-12\(40\)-113-118](https://doi.org/10.25264/2311-5149-2019-12(40)-113-118)
11. Howmuch R. (2018). Transactions Speeds: How Do Cryptocurrencies Stack Up To Visa or PayPal? Available at: <https://howmuch.net/articles/crypto-transaction-speeds-compared>
12. Kulyniak I. (2018). Banky z inozemnym kapitalom: reitynhuvannia ta rol u zabezpechenni staloho rozvytku finansovoho sektoru Ukrainy [Banks with foreign capital: ranking and the role in ensuring of the sustainability development of the financial sector of Ukraine]. *Bulletin of the Academy of Labor, Social Relations and Tourism*, no. 3, pp. 36–50.

### FACTORS AFFECTING THE VIABILITY OF CRYPTOCURRENCIES

**Summary.** Summary. Today, the relevance of cryptocurrency has risen sharply again. The cryptocurrency market has increased and is in no hurry to fall. However, this topic is still ambiguous and surrounded by many myths. Before becoming a stable means of payment, the cryptocurrency began to resemble financial instruments. After all, it is more common to invest in cryptocurrency than to use it when shopping. Despite many different types of cryptocurrencies, they have very similar shortcomings that may prevent them from continuing to emerge in the financial market. To understand the place of blockchain technology among financial instruments, it is necessary to delve into the technical features of this phenomenon and identify possible solutions to the problems underlying the underlying technology and philosophers of the decentralized payment system. The main concern and, at the same time, the advantage of cryptocurrencies is their limited number. In this way, the digital currency acquires values such as gold or silver. This paper raises the question of the viability of digital money as a financial instrument and a means of payment. After all, it is assumed that after extracting the maximum amount of a cryptocurrency, it will cease to exist as a blockchain will no longer be supported by miners. The paper proposes a scientific approach to determining the place and role of cryptocurrency as a payment instrument. The emergence of the cryptocurrency market is considered because it is regarded as a new stage in the development of financial relations. Existing types of cryptocurrencies are analyzed, which are improved examples of previous versions. However, this topic is ambiguous because in many countries, the virtual currency has an inaccurate legal status or no legal status, which is why the life cycle of cryptocurrencies was studied, on the example of the most successful today. To determine the place of cryptocurrencies in the system of financial instruments and their properties, the main idea, and basis of the technical features of this phenomenon were analyzed.

**Key words:** cryptocurrency, blockchain, bitcoin, light coin, tokens, hash, Peer-to-Peer system, intelligent contracts, bandwidth, NFT.