

СЕКЦІЯ 8 МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

DOI: 10.32999/ksu2307-8030/2021-42-12

УДК 336.744:330:004.738.5

Мерінова С.В.

*кандидат економічних наук,
доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем
Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6563-5320>
E-mail: s.merinova@vtei.edu.ua*

Половенко Л.П.

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем
Вінницького торговельно-економічного інституту
Київського національного торговельно-економічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9909-825X>
E-mail: l.polovento@vtei.edu.ua*

РОЛЬ КРИПТОВАЛЮТИ У ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

У статті розглянуто функціональні ролі криптовалюти у цифровій економіці, досліджено тенденції та перспективи їх розвитку. Виявлено підходи до трактування сутності поняття «криптовалюта», розглянуто основні види найбільш популярних на сьогодні криптовалют, уніфіковано їх загальні ознаки. Встановлено, що найбільш розповсюдженою криптовалютою є Bitcoin, здійснено порівняння курсів 10 найбільш поширених криптовалют, проаналізовано зміну курсу вітчизняної криптовалюти. Досліджено правовий статус криптовалюти, виявлено, що все більше країн надають криптовалюти статус легального та правового засобу платежу, подекуди прирівнюючи її до електронних грошей. Зазначено, що криптовалюта має як позитивні риси, так і недоліки, головним з яких є підвищення ризику виникнення шахрайства та махінацій з використанням цифрової валюти.

Ключові слова: криптовалюта, Bitcoin, блокчейн, електронні гроші, цифрова валюта, цифрова економіка, ринок криптовалют.

Мерінова С.В., Половенко Л.П. РОЛЬ КРИПТОВАЛЮТЫ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

В статье рассмотрены функциональные роли криптовалюты в цифровой экономике, исследованы тенденции и перспективы их развития. Выявлены подходы к трактовке сущности понятия «криптовалюта», рассмотрены основные виды наиболее популярных на сегодня криптовалют, унифицированы их общие признаки. Подчеркнуто, что наиболее распространенной криптовалютой есть Bitcoin, проанализирована динамика изменения курса данной валюты, проведено сравнение курсов 10 наиболее распространенных криптовалют. Отмечено, что первой украинской криптовалютой был Karbowanec, осуществлен анализ изменения курса отечественной криптовалюты. Исследовано правовой статус криптовалюты, выявлено, что сегодня все больше стран придают криптовалюте статус легального и правового средства платежа, иногда приравнивая ее к электронным деньгам. Отмечено, что криптовалюта имеет как положительные черты, так и недостатки, главным из которых является повышение риска возникновения мошенничества и махинаций с использованием цифровой валюты.

Ключевые слова: криптовалюта, Bitcoin, блокчейн, электронные деньги, цифровая валюта, цифровая экономика, рынок криптовалюты.

Merinova Svitlana, Polovenko Ludmila. THE ROLE OF CRYPTWALTH IN THE DIGITAL ECONOMY

Today's situation of global development of the cyber economy and the spread of digital technologies have contributed to the creation of a new asset – digital cartographic currency, which is rapidly gaining popularity. Most scientists understand cryptocurrency as digital money that is encrypted and protected by special algorithms that operate independently of the central bank. Cryptocurrency differs from electronic money primarily by the anonymity of its use. This state-of-the-art means of payment is gaining more and more popularity in use not only by individuals but also by legal entities around the world, which is why there is an objective need to determine the economic category to which cryptocurrency should be attributed and accounted for. Among a number of different cryptocurrencies, the most common is Bitcoin. Taking into account the popularization of cryptocurrency in the world as a completely new, innovative payment instrument of the XXI century. and the active use of Bitcoin and other types of cryptocurrencies, the development and use of this payment instrument in Ukraine and the world need further research. The article considers the functional roles of cryptocurrencies in the digital economy, examines trends and prospects for their development. Approaches to the interpretation of the essence of the concept of "cryptocurrency" are revealed, the main types of the most popular cryptocurrencies today are considered, their general features are unified. It was found that the most common cryptocurrency is Bitcoin, analyzed the dynamics of changes in the exchange rate of this currency, compared the exchange rates of the 10 most common cryptocurrencies. It is noted that the first Ukrainian cryptocurrency was Karbowanec, an analysis of changes in the ex-

change rate of the domestic cryptocurrency. The legal status of cryptocurrency in some countries and in Ukraine has been studied, and it has been found that more and more countries give cryptocurrency the status of a legal and legal means of payment, sometimes equating it to electronic money. It is noted that cryptocurrency today has both positive features and disadvantages, the main of which is the increased risk of fraud and fraud using digital currency.

Keywords: cryptocurrency, Bitcoin, blockchain, electronic money, digital currency, digital economy, cryptocurrency market.

Постановка проблеми. Нинішня ситуація глобального розвитку кіберекономіки та поширення цифрових технологій сприяли створенню нового активу – цифрової картографічної валюти. Криптовалюта відрізняється від електронних грошей насамперед анонімністю користування нею. Цей надсучасний засіб платежу з кожним роком все частіше використовується не лише фізичними, але й юридичними особами в усьому світі. Популяризація криптовалюти як абсолютно нового, інноваційного платіжного інструменту ХХІ ст. актуалізує необхідність дослідження питання розвитку та застосування цього платіжного засобу. Виникає об'єктивна необхідність визначення економічної категорії, до якої слід відносити криптовалюту та відповідно її обліковувати.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження теоретичних аспектів та практики здійснення операцій з новим видом віртуальних закодованих валют (криптовалютою) розпочалося із 2008 року. Питання сутності та розвитку криптовалют, їх видів, переваг і недоліків, застосування в якості інвестиційних активів чи платіжних засобів порушують такі науковці, як: Н.В. Архирейська, Я.В. Верещака, А.В. Гончарова, І.Г. Гуль, О.В. Драчов, І.В. Загоровський, А.С. Карнаушенко, С.І. Князев, А.Т. Ковальчук, Я.В. Котляревський, О.В. Кучкова, А.А. Макурін, В.О. Мандрик, А.О. Миргородська, Т.В. Момонт, К.П. Штепенко та інші. Однак проблематика дослідження розвитку криптовалют та визначення її ролі у цифровій економіці залишається недостатньо вивченою вітчизняними вченими, що й зумовлює актуальність подальших наукових пошуків.

Метою дослідження є визначення теоретичного та практичного аспекту ролі криптовалюти у цифровій економіці.

Виклад матеріалу дослідження та його основні результати. Термін «криптовалюта» уперше почали використовувати при появі платіжної системи «Bitcoin», розробленої 2009 року японцем Сатоші Накамото, і розуміють як різновид цифрових грошей, в основі якої лежить технологія криптографії, тобто шифрування даних. Вона не має фізичної форми, а існує тільки в електронному форматі [1, с. 140]. Через те, що дане поняття є відносно новим у науковій літературі, на сьогодні не існує єдиного прийнятого підходу до його визначення. Також не існує виразних критеріїв віднесення цих новітніх платіжних продуктів до грошей. У міжнародній практиці використовують доволі різноманітні визначення криптовалюти, зокрема її розглядають як приватні гроші, грошовий сурогат, електронну послугу, віртуальний товар, елек-

тронну інформацію, нематеріальну цінність, віртуальну валюту тощо [2, с. 68]. Існує чимало різноманітних визначень поняття криптовалюти, основні з яких згруповані в табл. 1.

Не зважаючи на стрімке зростання популярності криптовалют, на сьогодні відсутнє загально визначене визначення, яке б точно відображало їх сутність і економічну природу.

Дійсно, для глобального фінансового ринку це новий економічний феномен зі складним технічним наповненням, який не має аналогів.

Не зважаючи на різні підходи до визначення поняття криптовалют, можна визначити загальні ознаками, які притаманні більшості їх видів (рис. 1).

Таким чином, слід погодитись з тією позицією, що криптовалюта є абсолютно новим економіко-правовим явищем, відмінним від традиційних електронних грошей. Головною рисою, яка відрізняє реальні гроші від криптовалюти – це спосіб їх походження. Електронні гроші утворюються внаслідок внесення реальних грошей через термінал для поповнення певного рахунку або електронного гаманця, а криптовалюта емітується в мережі. На сьогоднішній день її можна дарувати, обмінювати, купувати або «робити». Механізм створення цифрової валюти нагадує процес видобутку цінних металів. Для виготовлення кожної нової «монети» залучають все більше часу та ресурсів [4, с. 41]. Сама ж емісія криптовалюти має назву «майнінг», що полягає у використанні потужності комп'ютерних систем для генерації унікальних наборів символів, які утворюють криптовалюту [1, с. 140].

Нині кількість людей, які використовують криптовалюту, зросла і наближається до населення невеликої країни – від 2,9 до 5,8 мільйона чоловік. Більшість є жителями Північної Америки і Європи [10, с. 122].

Розглядаючи питання криптовалютних відносин, слід зазначити, що станом на початок 2020 року існує 941 вид криптовалюти. Найбільш поширеними серед них є Bitcoin, Ethereum, OKB, Bitcoin Cash, Bitcoin SV, Litecoin, EOS, XRP, Ethereum Classic, Binance Coin – їм належить 80% сумарної капіталізації (табл. 2) [11].

Першоствореною і найбільш поширеною криптовалютою є Bitcoin, решта криптовалют побудована на фундаменті відкритого коду Bitcoin і практично нічим від нього не відрізняється, тобто по суті є його похідним інструментом. Саме цим пояснюється їх менша популярність. Важливо зазначити, що основою Bitcoin є технологія блокчейн (від англ. block chain – ланцюжок блоків). Блокчейн – це публічна база

Таблиця 1

Підходи до визначення категорії «криптовалюта»

№ з/п	Автор(и), джерело	Визначення
1	Investopedia, LLC. [3]	Криптовалюта – 457 цифрова або віртуальна валюта, яка використовує криптографію для забезпечення безпеки (через це її важко підробити). Визначальною рисою криптовалюти є те, що вона не випускається жодним центральним органом, і теоретично це надає їй імунітет від урядового втручання або маніпуляцій.
2	Гончарова А.В. [4, с. 40]	Криптовалюта – це цифрова (віртуальна) валюта, з одиницею «coin» (монета), яка емітується в мережі за певними принципами криптографії для забезпечення операцій та контролю створення нових монет.
3	Драчов О.В. [5, с. 49]	Криптовалюта є програмним кодом, облік і функціонування засновані на шифруванні та застосуванні різних криптографічних методів захисту.
4	Москальов А.А., Попова Е.М. [6, с. 681]	Криптовалюта – «crypto currency» (англ. віртуальна валюта) захищена криптографією, швидка і надійна система платежів та грошових переказів, заснована на новітніх технологіях і не підконтрольна жодному уряду.
5	Павлова К.І. [7, с. 230]	Криптовалюта є цифровими грошима, що емітуються з використанням розподілених мереж і публічно доступних журналів реєстрації угод, що унеможлиблює втручання органів державної влади та централізоване їх регулювання.
6	Танклевська Н.С., Петренко В.С., Карнаушенко А.С. [8, с. 134]	Криптовалюта – це універсальна, віртуальна, децентралізована та конвертована цифрова грошова одиниця, якою можна здійснювати розрахунки за реальні товари, роботи, послуги, а також яка захищена криптографічним кодом, емісією якої може займатися кожен бажаючий, зберігаючи свою анонімність.
7	Устенко С.В. [9, с. 231]	Криптовалюта – вид цифрової валюти, емісія та облік якої засновані на асиметричному шифруванні і застосуванні різних криптографічних методів захисту, таких як Proof-of-work та/або Proof-of-stake.

Джерело: сформовано авторами на основі опрацьованої літератури

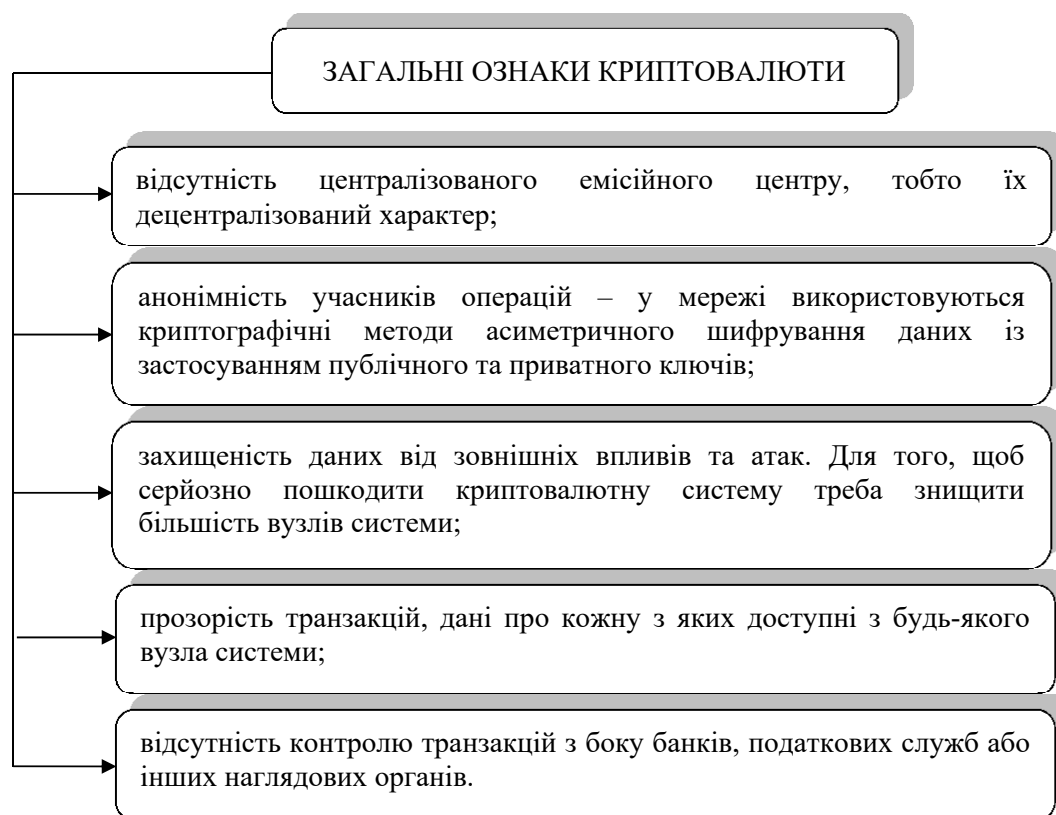


Рис. 1. Загальні ознаки криптовалют

Джерело: побудовано авторами

Таблиця 2

Ціна та капіталізація найбільш популярних крипто валют світу станом на березень 2020 року

№ з/п	Найменування криптовалюти	Ціна в дол. США	Ціна, BTC	Капіталізація, дол. США
1	Bitcoin	5252,11	1	95,962,207,943
2	Ethereum	122,62	0,023	13,500,728,510
3	Bitcoin Cash	169,59	0,032	3,106,625,144
4	Bitcoin SV	117,06	0,022	2,144,071,650
5	Litecoin	35,3	0,0067	2,279,711,548
6	EOS	2	0,00038	2,034,751,631
7	XRP	0,15	0,000028	6,552,019,775
8	Etherum Classic	4,66	0,00089	541,688,796
9	Binance Coin	10,3	0,002	1,601,611,815
10	ChainLink	2,11	0,0004	739,468,366

Джерело: сформовано авторами на основі даних [11]

всіх транзакцій, коли-небудь зроблених у системі Bitcoin, яка організована у систему блоків даних. Використовуючи цю базу, кожен користувач має змогу дізнатися, яка кількість Bitcoin належала певному конкретному гаманцю у певний відрізок часу. Блокчейн зберігається одночасно у всіх користувачів мережі [12, с. 105]. Якщо у 2018 р. курс біткойна має стрімко спадаючу позицію, то на початку 2019 р. спостерігалось значне підвищення курсу криптовалюти, але у другій половині ціна біткойна знову показала спадний характер (рис. 2).

Ethereum (його ще називають «ефір») на даний час друга за популярністю криптовалюта. Головна особливість – це система смарт-контрактів та необмежена кількість випуску. Працює вона так: умови кожної транзакції та угоди автоматично перевіряє спеціальна комп'ютерна програма (смарт-контракт). Блоки для зберігання інформації в системі Ethereum

з'являються кожні 10–15 секунд, на відміну від біткойна, якому потрібно 10 хвилин.

Litecoin так само, як і Ethereum, – хардфорк від біткойна. Відмінності від BTC у неї і справді мінімальні. Технічно – це використання різних алгоритмів роботи. У мережі Bitcoin хеш-функцію виконує SHA256, а у Litecoin – scrypt. На практиці це дає вищу швидкість транзакцій (кожні 2,5 хвилини) і більшу спрямованість на майнінг, а отже, і більшу децентралізацію системи [14, с. 15]. Саме тому Litecoin може обробити більшу кількість транзакцій, ніж у системі Bitcoin [15, с. 410–411].

Ще одним важливим достоїнством Litecoin є його цінність для довгострокових інвестицій. Стрімкий розвиток валютних майданчиків і бірж сприяв зростанню популярності криптовалюти серед великих інвестиційних компаній. Саме цей факт помітно підвищив імідж цифрових грошей та різного роду операцій на базі

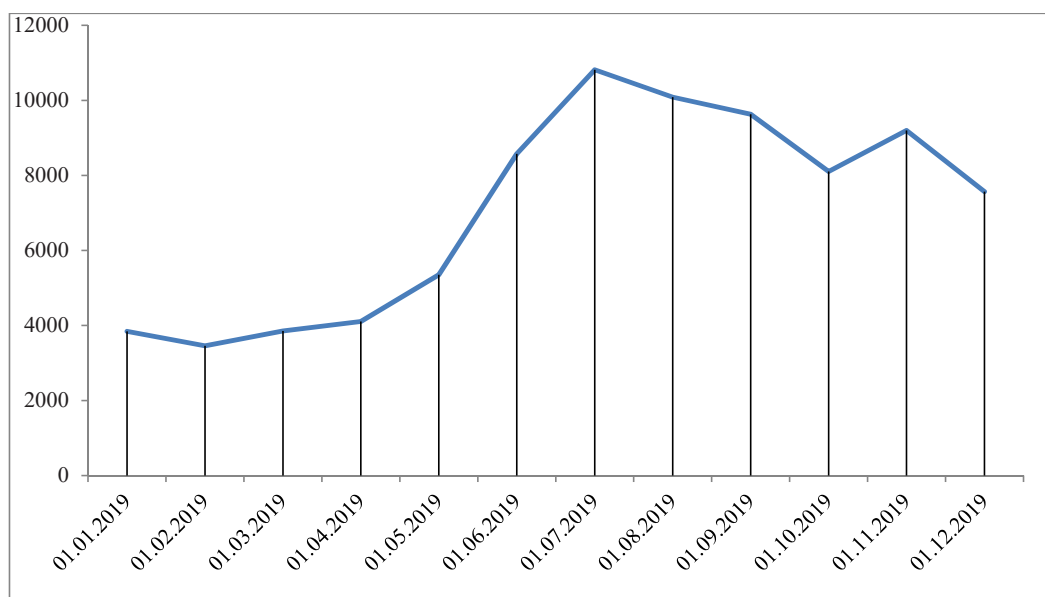


Рис. 2. Курс біткойна за 2019 р. по відношенню до \$ США

Джерело: побудовано авторами на основі даних [13]

блокчейн. Система Litecoin влаштована таким чином, щоб максимально знизити інфляційні ризики та зробити цифрову валюту перспективною як прибутковий актив [15, с. 410–411].

Криптовалюта Karbowanec – перша українська криптовалюта, започаткована 30.05.2016 р. Працює на технології CryptoNote. Добовий обіг складає \$100-200 тис. Початкову емісію передбачено на суму 10 млн. карбованців, додаткова емісія близько 1,2% на рік [13]. Комісія складає 0,0001 KRB на будь-яку суму. Для популяризації карбованця в інших країнах у вересні 2017 р. у результаті ребредингу назва валюти змінилася з Karbowanec на Karbo.

Валюта має високий ступінь анонімності, а також може майнитися як на процесорах, так і на відеокартах. Її капіталізація невелика, на 01.01.2019 р. – лише 509 329 дол. США. Найбільша капіталізація зафіксована 20.11.2017 р. – 9 901 889 дол. США. Останній рік для валюти став програшним: за 2017 р. її вартість зросла приблизно в 40 разів, а у 2019 р. скоротилася в 5 разів (рис. 3).

Перекази Karbo не відслідковуються і не пов'язуються. Karbo забезпечує повну анонімність і приватність за допомогою криптографічної технології ring signature. Усі транзакції підписуються групою учасників так, що неможливо достовірно визначити, хто з групи підписав транзакцію і, відповідно, не можна з певністю сказати, хто проводив платіж. Чим більше учасників у групі, тим більш конфіденційна операція. Крім того, транзакції карбованців неможливо пов'язати завдяки варіанту протоколу обміну Діфф-Хеллмана, одержувач має численні унікальні одноразові адреси, що походять з його публічного ключа. Кошти, надіслані на ці адреси, може використати тільки одержувач. Пов'язати ж між собою ці транзакції неможливо, тому що їх не можна відрізнити серед інших транзакцій у мережі [15, с. 411].

Одним із принципів криптовалют є відсутність забезпечення, але багато компаній декларують, що їхня криптовалюта чимось підкріплена і забезпечена (табл. 3).

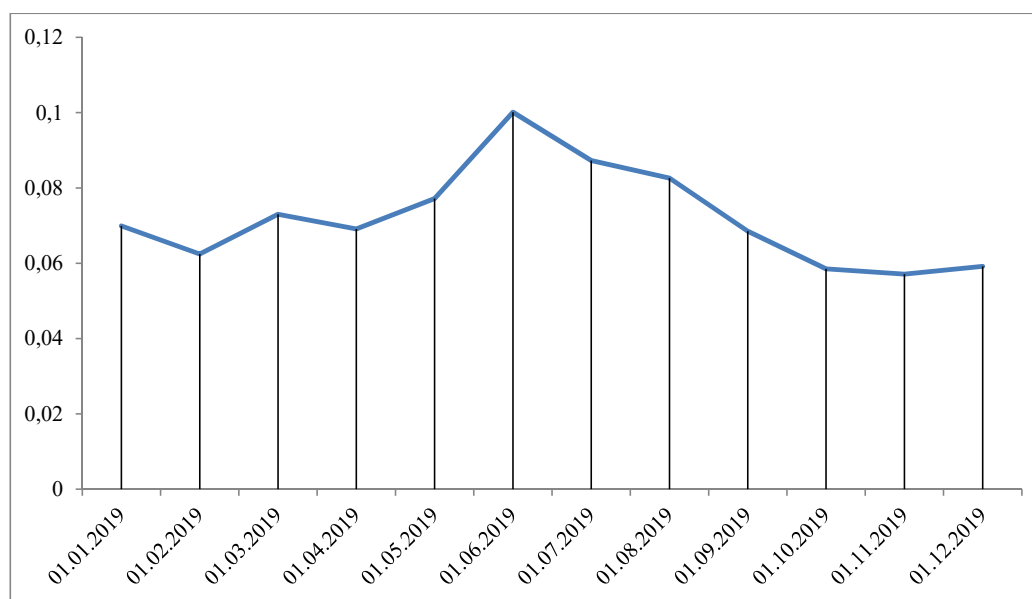


Рис. 3. Курс Karbo за 2019 р. по відношенню до \$ США

Джерело: побудовано авторами на основі даних [13]

Таблиця 3

Незвичайне забезпечення криптовалют

№ з/п	Криптовалюта	Країна	Забезпечення
1	Royal Mint Gold-Stablecoin	Велика Британія	Золото
2	Sarat	Ізраїль	Діаманти
3	Farad	Малайзія, ОАЕ	Технологія та виробництво суперконденсатора
4	Tether	Гонконг	Долари США
5	Petro	Венесуела	Нафта
6	Tcoin	Швейцарія	Метали
7	Watercoin	США	Технології очищення води
8	Coinloan	Естонія	Позика у криптовалюті
9	Amar Hidroponia	Мексика	Урожай перцю

Джерело: [16]

Прийнято виділяти два основні типи віртуальних валют: конвертована (відкрита) і неконвертована (закрита) віртуальна валюта. Термін «конвертована валюта» вказує на її фактичну конвертованість (наприклад, через наявність відповідного ринку). Віртуальна валюта є «конвертованою» лише доти, доки фізичні та юридичні особи проводять із нею операції, а інші приймають її, оскільки «конвертованість» жодним чином не гарантована законодавством. Прикладами конвертованої віртуальної валюти є: Bitcoin, Liberty Reserve, Second Life Linden Dollars [10, с. 122–123]. Неконвертована (закрита) віртуальна валюта призначена для використання в конкретних віртуальних сферах, таких як глобальні багатокористувацькі онлайн-ігри або магазин Amazon.com, і яка за правилами, що регулюють її використання, не може бути обмінена на фіатну валюту. Прикладами неконвертованої віртуальної валюти є: Project Entropia, Q-coins і World of Warcraft Gold [10, с. 122–123].

Правовий статус криптовалют у більшості країн світу не визначено. Водночас є країни, де криптовалюти заборонені (серед них немає країн із розвинутою ринковою економікою). Разом із тим у банківському середовищі панує думка, що криптовалюта – це загроза монопольному праву центральних банків на емісію готівкових грошей (банкнот), а також праву комерційних банків на емісію безготівкових (депозитних) грошей [2, с. 71].

Міністерство фінансів США зазначає, що віртуальна валюта є засобом обігу, застосовуваним у деяких співтовариствах за аналогією з реальною валютою, при цьому не має всієї сукупності ознак, притаманних реальній валюті. Віртуальна валюта не є законним платіжним засобом у жодній юрисдикції. Конвертована віртуальна валюта або замінює реальну валюту, або має еквівалентну реальній валюті вартість [17].

Наприклад, у Великій Британії криптовалюти не регулювалися до 2014 року, класифікувалися Королівською податково-митною службою як «одноцільові ваучери», угоди з якими обкладалися ПДВ (від 10 до 20 % залежно від ставки Flat VAT). Але 2014 року Управління за фінансового регулювання і контролю Великобританії підтвердило, що Bitcoin – це не валюта, не гроші, тому не може регулюватися фінансовим законодавством Великобританії. Таким чином, цифрова валюта у Великобританії вважається унікальною комбінацією цифр, отриманих у результаті складних математичних розрахунків та алгоритмів.

Підхід правового регулювання криптовалютних відносин у Китаї ще не створений. Водночас криптовалюта розглядається регулятором як товар, а криптовалютні біржі та інші веб-сайти, пов'язані з цифровою валютою, мають бути зареєстровані в Телекомунікаційному бюро [18]. Чинне законодавство Китаю не містить будь-яких спеціальних правил оподаткування цифрової валюти та операцій із нею. Вод-

ночас криптовалюта визначена як віртуальний товар, а не валюта, операції з Bitcoin заборонені для банків, але дозволені для фізичних осіб. Таким чином, продаж цифрових грошей може обкладатися податком на додану вартість, а дохід і прибуток у криптовалюті підлягають обкладенню податком на прибуток, податком на дохід фізичних осіб і податком на приріст капіталу [19].

Японія у квітні визнала Bitcoin легальним платіжним засобом на рівні з єною. У Швейцарії – на другому місці за визнанням. В Австралії Bitcoin розглядається як власність, а трансакції з ним – як бартер. Навіть в одній країні різні державні установи, міністерства, суди можуть ставитися до криптовалюти по-різному [10, с. 123].

Згідно білоруського законодавства, майнинг звільняється від сплати податків до 1 січня 2023 року відповідно до Декрету № 8. Фізичні особи мають право володіти токенами і дозволяється здійснювати такі операції: майнинг, зберігання токенів у віртуальних гаманцях, обмін токенів на інші маркери, їх придбання, відчуження за білоруські рублі, іноземну валюту, електронні гроші, а також дарувати і заповідати токени. Діяльність, що пов'язана з майнингом, придбання, відчуження токенів, яка здійснюється фізичними особами самостійно не є підприємницькою діяльністю [20].

Нові види криптовалют стають досить популярними, особливо в європейських країнах, де до крипто ставляться лояльно. Наприклад, в Ісландії відомий випадок, коли працівникам великого підприємства видали зарплату в Bitcoin. Такі міжнародні компанії, як Microsoft та Google, приймають оплату в криптовалюті. Головним ініціатором в питаннях майбутнього криптовалюти є Німецький центральний банк, який не тільки виступає з рекомендаціями щодо використання криптовалюти, а й обговорює подальші перспективи розвитку з іншими центральними банками Європи. У травні 2017 року в Україні відкрили перший Bitcoin-автомат, розташований в одному з торговельних центрів Одеси, що підтримує операції в обох напрямках. Також є торговельні точки, ресторани, кав'ярні інші заклади, які приймають до оплати Bitcoin (м. Пуща-Водиця – кафе «Лето», у Львові – магазин «Омега-Клімат», в Одесі – «Centro Hostel», у Києві – стоматологія «Твоя усмішка», доставка квітів «Sendflowers» та ін.) [10, с. 123].

Проаналізуємо переваги у використанні криптовалюти, та найбільш суттєві недоліки (табл. 4).

Однак, незважаючи на поширеність та переваги криптовалюти, її перспективи в умовах глобалізації та розвитку цифрової економіки є досить неоднозначними. Одні країни регламентують таку валюту на законодавчому рівні та стимулюють її обіг, інші ж, навпаки забороняють її використання або вносять істотні обмеження щодо обігу цієї валюти загалом. В Україні офіційно заборонено користува-

Таблиця 4

Переваги та недоліки цифрової валюти (криптовалюти)

Переваги	Недоліки
операції з криптовалютою є повністю анонімними і конфіденційними, оскільки вся інформація про транзакції зашифрована в наборі символів, персональні дані не прив'язують до гаманця криптовалюти;	технічна складність використання. Працювати з валютами можна лише там, де їх приймають та є для цього технічна можливість (Інтернет, дві встановлені комп'ютерні програми, фахівці);
кожна одиниця криптовалюти має унікальний код і захищена від підробки;	ненадійний об'єкт для інвестування через великі і раптові коливання курсу;
криптовалюта є децентралізованою, тобто не має центру управління, через що засновник цифрових грошей або будь-який фінансовий інститут не може вплинути на її існування;	можливість розгортання спекулятивних та шахрайських операцій через створення фінансової піраміди, отримання відсотків і гри на різницях валютних курсів;
кожна одиниця крипто валюти не прив'язана до жодного з банків, що суттєво зменшує розмір комісії за здійснення операцій;	правова неврегульованість, що унеможливає оподаткування операцій. Як «продукт» комп'ютерного програмування віртуальні BTC, LTC і ін. не мають будь-якого правового статусу;
відсутність прив'язки до банків сприяє суттєвому зменшенню затрат часу на здійснення операцій з криптовалютою;	криптовалюта відкриває нові можливості і інструменти для функціонування чорних ринків;
операції здійснюються напряму між різними власниками електронних гаманців, що сприяє підвищенню швидкості здійснення операцій та зменшенню комісії;	нові можливості й інструменти для ухилення від податків завдяки децентралізованості системи;
емісія більшості видів криптовалют має максимальний поріг, що викликано скінченністю всіх можливих комбінацій символів, що утворюють кожен нову одиницю крипто валюти, що сприяє зменшенню невиправданої грошової маси в обігу та зниженню рівня інфляції.	з'являється потенційна можливість здійснювати злочинцями анонімні транзакції;
	нові можливі схеми відмивання грошей;
	неможливість заморозки рахунків, зважаючи на відсутність контролю над системою третіми особами, у тому числі і державою;
	неможливість зупинки або скасування транзакцій.

Джерело: узагальнено авторами на основі даних [4; 9; 10; 21]

тися криптовалютою, оскільки за визначенням НБУ вона не має ніякого фінансового та іншого забезпечення і юридично закріплених за нею осіб, не контролюється жодними державними органами. Все ж сучасні українські IT-фахівці продовжують інвестувати в розвиток даної валюти, в результаті чого Україна сьогодні займає 5 місце за кількістю користувачів Bitcoin-гаманцями серед різних країн світу.

Висновки. Проаналізувавши темпи розвитку криптовалюти на сучасному етапі, варто відзначити, що в умовах глобалізації сучасна цифрова валюта набуває все більшого поширення. На сьогодні існує 941 вид криптовалюти, першою створеною та найвідомішою на сьогодні є Bitcoin. У різних країнах відношення до можливості використання криптовалюти є неоднозначним: деякі країни визнають цифрову валюту як засіб платежу, прирівнюють її до електронних грошей, інші категорично відмовляються від легалізації її використання, вважають, що це сприятиме підвищенню ризику шахрайства, хакерських атак та махінацій з відмивання грошей тощо. Основними перевагами цифрової валюти є відкритий код алгоритму, який дозволяє добувати її кожному бажаному, відсутність єдиного цифрового банку і контролю за транзакціями, а також те, що вона має децентралізований характер і її неможливо підробити. До головних недоліків можна віднести високу тенденцію мінливості ціни через спе-

цифіку використання й відсутність регулятивних механізмів, які не надають гарантій збереження електронних криптогаманців. Але попри всі переваги і різноманітність поширення криптовалюти, їхні перспективи достатньо невідомі. Варто зазначити, що поки що єдиного рішення щодо подальшої стратегії розвитку криптовалюти у світі не існує, а розвиток і становлення даного виду валюти в різних країнах світу не стоїть на місці і з кожним днем дедалі активніше впроваджується по всьому світу.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Шинкаренко О.М., Рогова Н.В., Панівник І.А. Особливості нормативного регулювання криптовалют: світовий досвід. *Фінансовий простір*. 2018. № 3. С. 139–146.
2. Мандрик В.О., Гуль І.Г., Мороз В.П. Сучасні тенденції та перспективи використання криптовалют: досвід для України. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 39(2). С. 67–72.
3. Cryptocurrency. Investopedia, LLC. URL: <http://www.investopedia.com/terms/c/cryptocurrency.asp>.
4. Гончарова А.В., Верещака Я.В. Особливості обігу криптовалют в Україні. *Журнал східноєвропейського права*. 2018. № 58. С. 38–44.
5. Драчов О.В. Правова сутність криптовалют: генезис, функції та перспективи. *Юридична Україна*. 2018. № 11-12. С. 44–52.
6. Москальов А.А., Попова Е.М. Криптовалюта на сучасній економічній арені та перспективи розвитку Bitcoin, Ethereum, Ripple. *Молодий вчений*. 2018. № 3(2). С. 680–684.
7. Павлова К.І. Переваги та ризики використання криптовалют у сучасній цифровій економіці. *Бізнес Інформ*. 2018. № 7. С. 229–233.

8. Танклевська Н.С., Петренко В.С., Карнаушенко А.С. Економічна сутність та види криптовалют у світі. *Бізнес-навігатор*. 2017. Вип. 4–2. С. 133–138.
9. Устенко С.В., Загорівський І.В. Можливості та перспективи криптовалют та технології Blockchain. *Моделювання та інформаційні системи в економіці*. 2019. № 97. С. 229–240.
10. Штепенко К.П., Миргородська А.О. Стан і перспективи розвитку криптовалют у світі. *Фінансовий простір*. 2018. № 2. С. 121–128.
11. Онлайн портал курсів криптовалют. URL: <https://bitinfocharts.com/ru/markets>
12. Погрібний Д.І. Перспективи визначення правового статусу криптовалют в Україні (господарсько-правовий аспект). *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія : Право*. 2018. Вип. 26. С. 104–107.
13. Cryptocurrency Market Capitalizations. URL: <http://coinmarketcap.com>.
14. Ковальчук А.Т., Котляревський Я.В., Князев С.І. Інституціональні аспекти регулювання інноваційних фінансових технологій у контексті розвитку криптовалют. *Економіка та право*. 2019. № 3. С. 97–106.
15. Архирейська Н.В., Кучкова О.В. Механізм функціонування крипто валюти. *Бізнес Інформ*. 2019. № 2. С. 407–413.
16. Урожай перца и нефти: опубликовано ТОП-10 необычных «подкреплений» для криптовалюты. UAZMI. URL: <https://uazmi.net/news/post/e26BYWLGfWByieDeeP5XhG>.
17. Макурін А.А. Теоретичні передумови виникнення крипто валюти. *Економічний простір*. 2019. № 146. С. 71–81.
18. Правовое регулирование криптовалютного бизнеса. Fork Log, Axon. 2017. URL: <http://axon.partners/wp-content/uploads/2017/02/Global-Issues-of-Bitcoin-Businesses-Regulation.pdf>.
19. Buterin V. China Releases First Regulatory Report on Bitcoin Businesses/ Bitcoin Magazine. 2013. URL : <https://bitcoinmagazine.com/articles/china-releases-first-regulatory-report-on-bitcoin-businesses-1386283989>.
20. Декрет Республики Беларусь от 21.12.2017 № 8. О развитии цифровой экономики URL: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716.
21. Момонт Т.В. Обґрунтування можливості віднесення криптовалюти до складу активів підприємства. *Вісник Київського інституту бізнесу та технологій*. 2019. Вип. 2. С. 26–30.
7. Pavlova K.I. (2018) Perevahy ta ryzyky vykorystannia kryptovaliut u suchasnyy tsyfrovyy ekonomitsi [Advantages and risks of using cryptocurrencies in today's digital economy]. *Biznes Inform* [Business Inform], no. 7, pp. 229–233. (in Ukrainian).
8. Tanklevska N.S., Petrenko V.S., Karnaushenko A.S. (2017) Ekonomichna sutnist ta vydy kryptovaliuty u sviti [The economic nature and types of cryptocurrency in the world]. *Biznes-navihator* [Business navigator], no. 4–2, pp. 133–138. (in Ukrainian)
9. Ustenko S.V., Zahorovskyi I.V. (2019) Mozhyvosti ta perspektvyv kryptovaliut ta tekhnolohii Blockchain [The capabilities and prospects of cryptocurrencies and Blockchain technology]. *Modeliuvannia ta informatsiini systemy v ekonomitsi* [Modeling and information systems in economics], no. 97, pp. 229–240. (in Ukrainian)
10. Shtepenko K.P., Myrhorodska A.O. (2018) Stan i perspektvyv rozvytku kryptovaliuty u sviti [The status and prospects of cryptocurrency development in the world]. *Finansovyyi prostir* [Financial space], no. 2, pp. 121–128. (in Ukrainian)
11. Onlain portal kursiv kryptovaliut [Online portal for cryptocurrency courses]. Available at: <https://bitinfocharts.com/ru/markets>. (in Ukrainian)
12. Pohribnyi D.I. (2018) Perspektvyv vyznachennia pravovoho statusu kryptovaliut v Ukraini (hospodarsko-pravovyi aspekt) [Prospects for determining the legal status of cryptocurrencies in Ukraine (economic and legal aspect)]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V.N. Karazina. Seriya: Pravo* [Bulletin of the V.N. Karazin Kharkiv National University. Series: Right], no. 26, pp. 104–107. (in Ukrainian)
13. Cryptocurrency Market Capitalizations. Available at: <http://coinmarketcap.com>.
14. Kovalchuk A.T., Kotliarevskiy Ya.V., Kniaziev S.I. (2019) Instytutsionalni aspekty rehuliuivannia innovatsiinykh finansovykh tekhnolohii u konteksti rozvytku kryptovaliut [Institutional aspects of regulation of innovative financial technologies in the context of cryptocurrency development]. *Ekonomika ta pravo* [Economics and law], no. 3, pp. 97–106. (in Ukrainian)
15. Arkhireiska N.V., Kuchkova O.V. (2019) Mekhanizm funktsionuvannia krypto valiut [The mechanism of functioning of crypto currencies]. *Biznes Inform* [Business Inform], no. 2, pp. 407–413. (in Ukrainian)
16. Urozhay pertsya i nefiti: opublikovano TOP-10 neobychnykh «podkrepleniya» dlya kryptovalyuty [Pepper and oil crop: Top 10 unusual «reinforcements» for cryptocurrency published]. UAZMI. Available at: <https://uazmi.net/news/post/e26BYWLGfWByieDeeP5XhG>. (in Russian)
17. Makurin A.A. (2019) Teoretychni peredumovy vynyknennia kryptovaliuty [Theoretical prerequisites for cryptocurrency]. *Ekonomichnyi prostir* [Economic space], no. 146, pp. 71–81. (in Ukrainian)
18. Pravovoe rehulirovanye kryptovaliutnoho byznesa [Legal regulation of the cryptocurrency business]. Fork Log, Axon. Available at: <http://axon.partners/wp-content/uploads/2017/02/Global-Issues-of-Bitcoin-Businesses-Regulation.pdf>. (in Russian)
19. Buterin V. (2013) China Releases First Regulatory Report on Bitcoin Businesses. Bitcoin Magazine. Available at: <https://bitcoinmagazine.com/articles/china-releases-first-regulatory-report-on-bitcoin-businesses-1386283989>.
20. Dekret Respubliki Belarus' ot 21.12.2017 № 8 «O razvitii tsyfrovoy ekonomiki» [Decree of the Republic of Belarus of December 21, 2017 No. 8 «On the development of the digital economy»]. Available at: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716. (in Russian)
21. Momont T.V. (2019) Obgruntuvannia mozhyvosti vidnesennia kryptovaliuty do skladu aktyviv pidpriemstva [Substantiation of the possibility of attribution of cryptocurrency to the assets of the enterprise]. *Visnyk Kyivskoho instytutu biznesu ta tekhnolohii* [Bulletin of Kyi Institute of Business and Technology], no. 2, pp. 26–30. (in Ukrainian)

REFERENCES:

1. Shynkarenko O.M., Rohova N.V., Panivnyk I.A. (2018) Osoblyvosti normatyvnoho rehuliuivannia kryptovaliut: svitovy dosvid [Features of regulatory regulation of cryptocurrencies: world experience]. *Finansovyyi prostir* [Financial space], no. 3, pp. 139–146. (in Ukrainian)
2. Mandryk V.O., Hul I.H., Moroz V.P. (2019) Suchasni tendentsii ta perspektvyv vykorystannia kryptovaliut: dosvid dlia Ukrainy [Current Trends and Prospects for Cryptocurrency Use: Experience for Ukraine]. *Prychornomorski ekonomichni studii – Black Sea Economic Studies*, no. 39(2), pp. 67–72. (in Ukrainian)
3. Cryptocurrency. Investopedia, LLC. Available at: <http://www.investopedia.com/terms/c/cryptocurrency.asp>.
4. Honcharova A.V., Vereshchaka Ya.V. (2018) Osoblyvosti obihu kryptovaliuty v Ukraini [Features of cryptocurrency circulation in Ukraine]. *Zhurnal skhidnoevropeiskoho prava* [Journal of Eastern European Law], no. 58, pp. 38–44. (in Ukrainian)
5. Drachov O.V. (2018) Pravova sutnist kryptovaliut: henezys, funktsii ta perspektvyv [The Legal Essence of Cryptocurrencies: Genesis, Functions and Perspectives]. *Yurydychna Ukraina* [Legal Ukraine], no. 11–12, pp. 44–52 (in Ukrainian)
6. Moskalov A.A., Popova E.M. (2018) Kryptovaliuta na suchasnyy ekonomichnyy areni ta perspektvyv rozvytku Bitcoin, Ethereum, Ripple [Cryptocurrency in the modern economic arena and prospects for Bitcoin, Ethereum, Ripple]. *Molodyi vchenyi* [Young scientist], no. 3(2), pp. 680–684. (in Ukrainian)