

**Банторіна Т. О.**, здобувач вищої освіти факультету менеджменту, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

**ORCID:** 0000-0002-1694-2604

**e-mail:** taisbantorina@gmail.com

**Лівандовська О. А.**, здобувач вищої освіти факультету менеджменту, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

**ORCID:** 0000-0003-2676-8635

**e-mail:** livandovskaolena1997@gmail.com

### **Криптовалюта як валюта майбутньої фінансової системи**

**Анотація.** У статті розглянуто теоретичні аспекти та історію виникнення криптовалюти як валюти майбутньої фінансової системи. Визначено основні види криптовалют, процес їх створення, який побудований на розв'язанні комп'ютерами складних математичних задач та входження їх на ринок. Досліджено переваги та недоліки використання криптовалют, а також їх особливість, що відрізняє їх від інших валют. Наголошено, що у світі відсутня єдина думка щодо подальшої стратегії розвитку криптовалют у світі, їх легалізації та законності використання. Проаналізовано правовий статус криптовалют у різних країнах світу та перспективи їх використання. Розглянуто правове регулювання криптовалют в Україні відповідно до норм українського законодавства. Виокремлено особливості функціонування віртуальних валют в Україні.

**Ключові слова:** криптовалюта; валюта; біткоїн; майнінг; цифрова валюта; правовий статус.

**Bantorina Taisiia**, Applicant for Higher Education Faculty of Management, Mykolayiv National Agrarian University, Mykolayiv, Ukraine

**Livandovska Olena**, Applicant for Higher Education Faculty of Management, Mykolayiv National Agrarian University, Mykolayiv, Ukraine

### **Cryptocurrency as the Currency of the Future Financial System**

**Annotation. Introduction.** At the present stage of development of the world is the rapid functioning of all spheres of society. Based on this, today society seeks to be progressive, modern, and therefore the world introduces us to a new type of money that is gaining popularity – cryptocurrency. Currently, humanity is aimed at finding a more progressive way of realization of any financial transactions with minimal risk. Now, the cryptocurrency is in the same city, where was the first paper money during the popularization of the concept of "printing money". That is why, after a certain period of time cryptocurrency calculations become commonplace.

**Purpose.** The purpose of the study is to consider cryptocurrency as the currency of the future financial system and possible prospects for its future development in Ukraine and the world.

**Results.** The article discusses the theoretical aspects and history of cryptocurrency as currency future financial system. The main types of cryptocurrencies, the process of their creation, which is based on the solution of computers to complex mathematical problems and their entry into the market, are identified. The advantages and disadvantages of using cryptocurrencies are studied, as well as its feature as decentralization, which distinguishes it from other currencies. It is emphasized that in the world, so far, there is no consensus on the further strategy for the development of cryptocurrency in the world, its legalization and legality of use, thus analyzing the legal status of cryptocurrency in different countries and prospects for use. The legal regulation of cryptocurrencies in Ukraine in accordance with the norms of Ukrainian legislation is considered. The peculiarities of the functioning of virtual currencies in Ukraine are highlighted.

**Conclusions.** Cryptocurrency inevitably and actively popularized worldwide in furthering decade. In some areas, such as online gaming business, this kind of currency has found its application in full. In Ukraine, there is everything necessary for legal operations with cryptocurrencies, but it is at the legislative level that there is a problem that prevents the active distribution and use of such currencies. The situation when cryptocurrency is not banned, but also not allowed, is an additional reason for fraudulent schemes. Legal entities and individuals who want or are able to use cryptocurrency is not protected. Similarly, the state can not get taxes from prospective activities. That is why the need for a clear establishment of the concept of "Cryptocurrency" by the law of Ukraine and the creation of mechanisms for regulating any activity with cryptocurrencies at the legislative level, are the priority state tasks at present.

**Keywords:** cryptocurrency; currency; bitcoin; mining; digital currency; the legal status.

**JEL Classification:** E44; F30.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку країн світу здійснюється стрімке функціонування всіх сфер суспільства. Виходячи з цього, суспільство прагне бути прогресивним, сучасним, і тому у світовому просторі з'являється новий вид грошей, що набуває популярності — криптовалюта. На даний час людство спрямоване на пошук більш прогресивного способу здійснення будь-яких фінансових операцій з мінімальними ризиками. На сьогодні криптовалюта знаходиться на тому самому місті, де знаходилися перші паперові гроші під час популяризації поняття «друк грошей». Саме тому, на нашу думку, через певний проміжок часу розрахунки криптовалютою стануть буденністю.

**Формулювання цілей дослідження.** Метою дослідження є розгляд криптовалюти, як засобу платежу майбутньої фінансової системи та можливі перспективи її розвитку в майбутньому на теренах України й світу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженням теоретичних і практичних аспектів виникнення криптовалюти та її розвитку займалися такі науковці як: Девід Чаум [11], Адам Бек [11], Нік Сабо [11], Н. Колас [1]. Проте, зважаючи на значну кількість досліджень даної теми, у розвитку криптовалюти є багато нерозкритих аспектів, які потребують подальшого дослідження.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Криптовалюта — це цифровий актив, що служить засобом обміну та використовує криптографію для безпеки своїх транзакцій, контролю створення додаткових одиниць та для перевірки передачі активів [6].

Для більш повного розуміння необхідності криптовалют у XXI столітті, слід звернути увагу на те, що з 1990 р. починають використовувати криптографію через потребу в анонімності у процесі проведення платежу. Таким чином, після появи криптовалюти проблема з анонімністю була, якщо не повністю, то частково усунена. З 2009 р. почали користуватися криптовалютою біткоїн, яка згодом набуває популярності у світі [1].

У 1983 р. співробітником Каліфорнійського університету Девідом Чаумом, вперше була створена система, яка поєднувала б анонімність платежу та прозорість для учасників ринку. У 1997 р. Адам Брейк пропонує прообраз механізму криптовалюти через використання системи захисту від спаму [11].

Протягом 2007-2010 рр. у світі з'явилися декілька видів криптовалют. Найбільшого поширення серед них отримав біткоїн, інформація про який з'явилася у мережі Інтернет наприкінці жовтня 2008 р. і була поширена у 2009 р. особою, групою чи компанією під псевдонімом Сатоші Накамото [2].

Загальна кількість криптовалют станом на 2020 р. перевищує 2000 найменувань та через специфіку їх використання не всі криптовалюти є відомими [5].

На даний час існує 5 основних популярних видів криптовалют:

– bitcoin (BTC, ₿) – оригінальна перша криптовалюта була створена і емітована в 2009 р. анонімною фігурою Сатоші Накамото [5];

– ethereum (ETH, Ξ) – криптовалюта для децентралізованої платформи, яка може виконувати «розумні контракти» між одноранговими вузлами [5];

– litecoin (LTC, Ł) – був емітований у жовтні 2011 р. в якості альтернативи біткоїну [5];

– monero (m) – це безпечна криптовалюта, яка фокусується на конфіденційності і непомітності, використовуючи технологію кільцевого підпису [5];

– ripple (XRP) – являє собою систему валових розрахунків у режимі реального часу, обмін валюти і мережу грошових переказів [5].

Слід зауважити, що на даний час криптовалюту позиціюють як валюту майбутнього та активно створюють нові види криптовалют через відсутність конкуренції з боку інших валют, вартість яких значно знизилася. Така ж ситуація відбулася з біткоїном, вартість якого знизилася після різкого його зростання. Це сталося через почастішання хакерських атак та зменшення зацікавленості у криптовалютах. Як наслідок, знижується необхідність у майнінгу, через низький рівень окупності цього процесу. Для утримання майнінгу на постійному рівні засновник DataTrek Research рекомендує створити інтригу навколо криптовалюти, що спричинить бажання придбати чи видобути будь-яку з цих валют [1].

Процес створення криптовалюти є досить складним, а витрати на її виробництво є вищими за витрати на виробництво інших видів валют. Це відбивається у ціні на криптовалюту. Так, через необхідність постійного видобутку біткоїна та великих затрат на майнінг його вартість досягає приблизно 13 тисяч доларів США. Саме майнінг, як процес створення криптовалют та єдиний спосіб їх емісії, встановлює вартість на цей вид валют. Складність цього процесу полягає у постійній роботі потужних комп'ютерів, які направлені на розв'язання складних математичних задач [4].

Для отримання біткоїну необхідно розрахувати вихідні дані (хеш) у блоці, що містить хеш попереднього блоку. Цей процес виглядає як ланцюг із даних. Таким чином, майнер, у момент створення ланцюга у потоці транзакцій повинен обчислити хеш для отримання ключа та закриття блоку, що означає розв'язання задачі та отримання певної кількості біткоїнів. Процес майнінгу слід порівнювати з роботою закритих Інтернет-сайтів, де розміщена певною особою інформація стає доступною усім, хто отримав код доступу.

Процес отримання біткоїну ускладнює наявність конкуренції. На закриття одного блоку одночасно претендують декілька майнерів. Тому, на даний час, займатися видобутком криптовалюти вигідніше на майнінгових фермах. Такі спеціалізовані центри

налічують в собі певну кількість серверів і необхідного для майнінгу обладнання. Ферми здатні швидше за інших майнерів отримувати результат обчислення, через наявність потужностей та швидкості передачі даних. Саме тому, сучасний майнінг з кожним роком все більше виділяється в окрему багатомільйонну індустрію. Економічна доцільність майнінгу визначається такими факторами, як: складність розрахунків, потужність комп'ютерів, витрати на

електроенергію та курс біткоіна стосовно інших валют на ринку. Тобто в процесі створення криптовалюти існують як можливості, так і загрози. Так само і використання таких валют, не позбавлене ризиків [4].

Щоб зрозуміти чи доцільними є подальші активні розрахунки криптовалютами, розглянемо матрицю SWOT, для зображення слабких і сильних сторін використання криптовалют як засобу платежу, а також їх можливостей та загроз (табл. 1).

Таблиця 1 Матриця SWOT криптовалюти як засобу платежу

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Сильні сторони:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- децентралізація;</li> <li>- анонімність здійснюваних розрахунків;</li> <li>- відсутність сплати комісії;</li> <li>- відсутність впливу інфляції;</li> <li>- рівні умови користування для всіх користувачів;</li> <li>- безмежні можливості транзакцій;</li> <li>- захищеність даних від зовнішніх загроз;</li> <li>- відкритий код криптовалюти;</li> <li>- незалежність від впливу економіки держав</li> </ul> | <p><b>Слабкі сторони:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нестабільність курсу і його залежність від попиту;</li> <li>- відсутність гарантій збереження електронних гаманців;</li> <li>- втручання хакерів;</li> <li>- небезпека втрати ключа до криптовалюти;</li> <li>- можливість негативних дій зі сторони національних регуляторів;</li> <li>- проблематичність повернення у разі помилкового переводу валюти;</li> <li>- відсутність довіри користувачів</li> </ul> |
| <p><b>Можливості:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- легкість та швидкість проведення будь-яких операцій;</li> <li>- обмін криптовалюти на гроші будь якої країни;</li> <li>- можливість самостійного створення криптовалюти, за умов утримання машин необхідної потужності;</li> <li>- можливість для розвитку малого та середнього бізнесу</li> </ul>  | <p><b>Загрози:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дестабілізація світової економіки;</li> <li>- створення віртуальних ринків контрабанди;</li> <li>- створення нової фінансової піраміди;</li> <li>- контроль світової системи транснаціональними корпораціями;</li> <li>- втрата інтересу до криптовалюти, через відмову країн від її легалізації</li> </ul>  |

Джерело: побудовано авторами на основі матеріалів [1]

З'ясовано, що внутрішні фактори є більш вагомими у порівнянні із зовнішніми. Криптовалюта як засіб платежу має виражені сильні сторони та можливості, що вказує на перспективність такого виду валют. Разом із тим, існують вагомні ризики, які слід розділити на чотири категорії:

- технологічний ризик;
- правовий ризик;
- економіко-правовий ризик;
- соціальний ризик [2].

Не зважаючи на недоліки криптовалюти, деякі країни Європи, Азії, Північної та Південної Америки,

все ж визнали операції з біткоінами легальними. Ставлення в інших країнах до використання біткоіну неоднозначне, або вкрай негативне, тобто використання криптовалюти є незаконним. Попри це, зацікавленість як фізичних, так і юридичних осіб у купівлі та використанні криптовалюти поступово зростає. Тому, для подальшого усунення можливих конфліктів між країнами з різним ставленням до користування криптовалютами, слід зрозуміти до якої групи вони належать [1].

Виділяють чотири групи країн за їх підходами до правового статусу криптовалют (табл. 2).

Таблиця 2 Розподіл країн за підходами до правового статусу криптовалют

| Групи   | Кількість країн, од. | Відсоток у світі | Приклад країн  |
|---|----------------------|------------------|--|
| Країни, де дозволено використання криптовалюти та нейтральні країни | 99                   | 40%              | Японія, країни ЄС, Канада, США, Бразилія, Австралія, Іран, Ірак, Туреччина, Україна, Монголія, Казахстан, Індія, Пакистан, Індонезія |
| Країни з обмеженнями щодо використання криптовалюти                 | 7                    | 3%               | Китай, Мексика, Єгипет, Саудівська Аравія, Замбія, Йорданія, Непал   |
| Країни, де заборонено використання криптовалюти                     | 10                   | 4%               | Росія, Афганістан, Мороко, Алжир, Еквадор, Болівія, Вануату, Македонія, Бангладеш  |
| Інші країни, де статус криптовалюти невідомий                       | 130                  | 53%              | Судан, Камерун, Ефіопія, Чад, Уганда, Танзанія, Сомалі, Ангола, Намібія, Мадагаскар, Ємен, Оман                                      |

Джерело: сформовано авторами на основі матеріалів [8]

Виходячи з цього, розглянемо правові статуси криптовалют на прикладі деяких країн світу (табл. 3).

Слід зазначити, що від ефективності розвитку країн залежить визнання цифрової валюти. Країни із недостатньо розвинутою економікою, не готові до впровадження подібних платіжних систем. Проте,

країни з високим рівнем розвитку, мають можливість і прагнуть взяти контроль над електронними платежами та зменшити ризики в процесі застосування криптовалюти. Тому, більшість з країн вибрали лінію нейтралітету, уникаючи будь-яких рішень щодо віртуальної валюти [10].

Таблиця 3 Правовий статус криптовалюти у різних країнах світу

| Країна         | Правовий статус  |
|----------------|--|
| США            | Цифрова валюта розглядається одночасно як гроші, власність та біржові товари. На федеральному рівні деякі криптовалютні компанії повинні бути зареєстровані як оператори з переказування коштів у Мережі боротьби з фінансовими злочинами. На рівні штатів, діяльність таких компаній підлягає ліцензуванню. Операції з криптовалютою оподатковуються.                         |
| Канада         | З метою кращого розуміння технології Blockchain, держава розробляє цифрову версію канадського долара на її основі. Сплата за товари та послуги за допомогою цифрових грошей підлягає оподаткуванню як бартерна угода. Крім того, під час продажу криптовалюти стягується податок на доходи, податок на прибуток або податок на приріст капіталу.                               |
| Китай          | Підхід до правового регулювання криптовалютних відносин у Китаї не вироблений. Криптовалюта розглядається регулятором як товар. Оподаткування здійснюється відповідно до стандартів для товарів. Операції з криптовалютою оподатковуються податком на прибуток, податком з доходів і податком на приріст капіталу, а під час її продажу стягується податок на додану вартість. |
| Великобританія | Остаточна позиція уряду стосовно правового регулювання діяльності, що пов'язана з цифровими грошима, досі не вироблена. У 2014 р. державний орган Об'єднаного Королівства підтвердив, що Bitcoin – це і не валюта, і не гроші, тому криптовалюта жодним чином не може регулюватися фінансовим законодавством Великобританії.   |
| Австралія      | Цифрова валюта не розглядається як фінансовий продукт, а тому криптовалютна діяльність не підлягає ліцензуванню. Операції з криптовалютою оподатковуються згідно зі стандартними правилами оподаткування, тобто податком з доходів і податком на прибуток.   |
| Німеччина      | Надано правове визначення віртуальній інтернет-валюти біткоїн – це «одиниця фінансового обліку» та один із різновидів приватних грошей, які можуть бути використані для «багатосторонніх клірингових операцій».  |

Джерело: сформовано авторами на основі матеріалів [10]

Вищезазначені питання стають актуальними для фахівців у сфері ІТ-економіки та юристів-практиків. Публікації вітчизняних науковців стосуються або альтернатив заборони обігу криптовалют взагалі (за аналогією із заборонаю вільного видобутку та обігу дорогоцінних металів чи розуміючи використання криптовалют суто як різновид «фінансових пірамід»), або користуються тим фактом, що правових заборон використання криптовалют на сьогодні в Україні немає [3].

В Україні питання законного обігу криптовалют залишаються без чіткої відповіді. З одного боку, згідно зі статтею 32 Закону України «Про Національний банк України» грошовою одиницею України є гривня, і таким чином є забороненим випуск та обіг на території України інших грошових одиниць і використання грошових сурогатів як засобу платежу, а з іншого боку, немає уявлення про те, чи є криптовалюта грошовою одиницею, грошовим сурогатом або засобом платежу. До того ж законодавством не передбачено покарання власників криптовалют [2].

У жовтні 2017 р. у Верховній Раді України зареєстровано два законопроекти № 7183 «Про обіг криптовалюти в Україні» та №7183-1 «Про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в

Україні». Вказані законопроекти отримали негативні висновки від Головного науково-експертного управління апарату Верховної Ради України, через те, що:

- Європейський центральний банк не висловлює однозначного рішення щодо використання віртуальних валют, застерігаючи про ризики та потенційні загрози;

- законодавство ЄС класифікує криптовалюту Bitcoin як «цифрове представлення вартості, яке не підтверджене центральним банком або державним органом і не прив'язане до юридично встановлених валютних курсів, яке може використовуватися як засіб обміну для покупки товарів і послуг, їх передачі та зберігання»;

- визнати ринок криптовалюти частиною ринку фінансових послуг, а саму криптовалюту фінансовим активом;

- введення 2% збору на обов'язкове державне пенсійне страхування з кожної крипто-обмінної операції [12].

Зазначений законопроект, як і попередній, отримав негативні висновки від Головного науково-експертного управління апарату Верховної Ради України. Зазначено, що він «не має цінності», в порівнянні, наприклад, з літакобудуванням або

виробництвом електрокарів для України, щоб його розвивати в майбутньому [12].

Більшість підприємств та фізичних осіб без створення суб'єкта підприємницької діяльності, користуються та обмінюють криптовалюту, і це є основною проблемою ведення криптобізнесу в Україні. Адже, передбачається ведення правильного бухгалтерського, податкового обліку та своєчасність сплати податків, таким чином, дані суб'єкти отримують прибутки, які не декларуються через відсутність розуміння доцільності таких операцій. Для ведення офіційної діяльності пов'язаної з даними активами, існують: покупці та продавці криптовалют; криптовалютні біржі; майнери криптовалют; творці нових криптовалют, які організували успішні ICO. Для здійснення торгівлі криптовалютами функціонують такі українські біржі, як: Exmo, Kuna, BTC Trade UA. Проте Kuna і BTC Trade UA проводять операції з криптовалютами тільки за гривню, коли Exmo пропонує транзакції в доларах США, євро, російських рублів і польських злотих [7].

Аналітична компанія Technology Strategies International прогнозує, що протягом найближчих п'яти років віртуальні валюти займуть всі глобальні ринки. Тому, більшості організаціям, які пов'язані з

даною фінансовою діяльністю варто ретельно її переглянути й підготуватися до майбутніх змін належним чином [9].

**Висновки.** Криптовалюта активно популяризується по всьому світу впродовж одинадцяти років. У деяких сферах, таких як ігровий онлайн бізнес, подібний вид валюти вже знайшов своє застосування у повному обсязі. В Україні існує усе необхідне, для легальних операцій з криптовалютами, але саме на законодавчому рівні виникає проблема, що не дає активному поширенню та застосуванню подібних валют. Ситуація, коли криптовалюта не заборонена, але і не дозволена, є додатковою підставою для виникнення шахрайських схем. Юридичні та фізичні особи, які хочуть чи мають можливість використовувати криптовалюту, є зовсім не захищеними, а держава ще не може отримувати податки з такої перспективної діяльності. Саме тому необхідність чіткого встановлення поняття «криптовалюта» законом України та створення механізмів регулювання будь-якої діяльності з криптовалютами на законодавчому рівні, є першочерговими державними задачами на даний час.

#### Література:

1. Двуліт З. П., Передало Х. С., Тиліпська Р. Б., Терно Р. М., Стибель Р. І. Криптовалюта : стан та тенденції розвитку. *Економічна наука. Економіка та держава*. 2019. № 1. С. 10–14. URL : [http://www.economy.in.ua/pdf/1\\_2019/4.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/1_2019/4.pdf) (дата звернення: 01.10.2020).
2. Дерев'яно Б. В. Ризики здійснення операцій з криптовалютою (біткоїнами) громадян і суб'єктів господарювання України. *Форум права : електронне наукове фахове видання*. 2017. № 3. С. 33–39. URL : <https://cutt.ly/EfSkCnq> (дата звернення: 01.10.2020).
3. Доронін І. М. Криптовалюти : соціально-економічні фактори, право та функції держави. *Інформація і право*. 2017. № 3 (22) С. 85–93. URL : [http://ippi.org.ua/sites/default/files/11\\_5.pdf](http://ippi.org.ua/sites/default/files/11_5.pdf) (дата звернення: 01.10.2020).
4. Інтернет бізнес платформа «Бізнес світ». Що таке майнінг. URL : <https://busines.in.ua/shho-take-majning/> (дата звернення: 01.10.2020).
5. Інтернет видання «Marketer». Топ 10 криптовалют про які ви повинні знати. URL: <https://marketer.ua/ua/top-10-cryptocurrencies/> (дата звернення: 01.10.2020).
6. Інформаційна довідка. Міжнародний досвід законодавчого регулювання питання функціонування криптовалют, криптовалютних бірж, майнінгу та виводу в фіат. 2018. URL : <https://radaprogram.org/sites/default/files/infocenter/publications/65.pdf> (дата звернення: 01.10.2020).
7. Назаренко О. В., Ликова В. В. Криптовалюта : інтерпретація, організаційні аспекти державного регулювання та облікового відображення *Економічна наука. Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 24 С. 25–30. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/24\\_2019/6.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/24_2019/6.pdf) (дата звернення: 01.10.2020).
8. Сардак С. Е., Литвиненко І. І. Вплив криптовалюти на економічний розвиток країн. *Інфраструктура ринку*. 2018. № 25. С. 46–51. URL : <https://cutt.ly/CfFmSnv> (дата звернення: 01.10.2020).
9. Простобанк Консалтинг. Огляд цифрових криптовалют URL : [https://bankchart.com.ua/e\\_banking/statti/oglyad\\_tsifrovih\\_kriptovalyut](https://bankchart.com.ua/e_banking/statti/oglyad_tsifrovih_kriptovalyut) (дата звернення: 01.10.2020).
10. Урбанович В. А., Яковишина Н. А. Криптовалюта в Україні та в світі : стан, регулювання і перспективи розвитку. *Молодий вчений*. 2018. № 5(57). С. 334–337. URL: <https://cutt.ly/mfFmZJg> (дата звернення: 01.10.2020).
11. Федорова Ю. В. Криптовалюти та їх місце у фінансовій системі. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Економіка та суспільство*. 2018. №15. С. 771–774. URL : [http://economyandsociety.in.ua/journal/15\\_ukr/116.pdf](http://economyandsociety.in.ua/journal/15_ukr/116.pdf) (дата звернення: 01.10.2020).
12. Юридичний інтернет ресурс «Протокол» Перспективи легалізації криптовалюти в Україні URL : [https://protocol.ua/ua/perspektivi\\_legalizatsii\\_kriptovalyuti\\_v\\_ukraini\\_2/](https://protocol.ua/ua/perspektivi_legalizatsii_kriptovalyuti_v_ukraini_2/) (дата звернення: 01.10.2020).

#### References:

1. Dvulit, Z. P., Peredalo, Kh. S., Tylypsjka, R. B., Terno R. M. & Stybelj R. I. (2019). Cryptocurrency : state and trends of development. *Ekonomiczna nauka. Ekonomika ta derzhav*, 1, 10–14. Retrieved from: [http://www.economy.in.ua/pdf/1\\_2019/4.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/1_2019/4.pdf) [in Ukrainian].
2. Derevyanko, B. V. (2017). Risks of Operations with Cryptocurrency (Bitcoins) for Citizens and Economic Entities of Ukraine. *Forum prava: elektronne naukove fakhove vydannja*, 3, 33–39. Retrieved from: <https://cutt.ly/EfSkCnq> [in Ukrainian].

3. Doronin, I. M. (2017). Cryptocurrencies : socio-economic factors, law and functions of the state. *Informacija i pravo*, 3(22), 85–93. Retrieved from: [http://ippi.org.ua/sites/default/files/11\\_5.pdf](http://ippi.org.ua/sites/default/files/11_5.pdf) [in Ukrainian].
4. Internet business platform «Business Worl». What is mining. Official web-site. Retrieved from: <https://busines.in.ua/shho-take-majning/> [in Ukrainian].
5. Online edition of «Marketer». Top 10 cryptocurrencies you should know about. Retrieved from: <https://marketer.ua/ua/top-10-cryptocurrencies/> [in Ukrainian].
6. Information reference. (2018). International experience in legislative regulation of cryptocurrencies, cryptocurrency exchanges, mining and withdrawal in fiat. Retrieved from: <https://radaprogram.org/sites/default/files/infocenter/piblications/65.pdf> [in Ukrainian].
7. Nazarenko, O. V., Lykova, V. V. (2019). Cryptocurrency : interpretation, organizational aspects of state regulation and accounting. *Ekonomichna nauka. Investyciji: praktyka ta dosvid*, 24, 25–30. Retrieved from: [http://www.investplan.com.ua/pdf/24\\_2019/6.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/24_2019/6.pdf) [in Ukrainian].
8. Sardak, S. E., Lytvynenko, I. I. (2018). Influence of cryptocurrency on economic development of the countries. *Infrastruktura rynku*. 15. 46–51. Retrieved from: <https://cutt.ly/CfFmSnv> [in Ukrainian].
9. Prostobank Consulting. Official web-site. Retrieved from: [https://bankchart.com.ua/e\\_banking/statti/oglyad\\_tsifrovih\\_kriptovalyut](https://bankchart.com.ua/e_banking/statti/oglyad_tsifrovih_kriptovalyut) [in Ukrainian].
10. Urbanovich, V. A., Yakovishina N. A. (2018). Cryptocurrency in Ukraine and to the world : condition, regulation and prospects of development. *Molodyj vchenyj*, 5(57), 334–337. Retrieved from: <https://cutt.ly/mfFmZJg> [in Ukrainian].
11. Fedorova, Ju. V. (2018). The cryptualities and their place in the financial system. Naukovyj visnyk Mukachivskogho derzhavnogho universytetu. *Ekonomika ta suspilstvo*, 15, 771–774. Retrieved : [http://economyandsociety.in.ua/journal/15\\_ukr/116.pdf](http://economyandsociety.in.ua/journal/15_ukr/116.pdf) [in Ukrainian].
12. Legal Internet resource «Protocol». Prospects for legalization of cryptocurrency in Ukraine. Retrieved from: [https://protocol.ua/ua/perspektivi\\_legalizatsii\\_kriptovalyuti\\_v\\_ukraini\\_2/](https://protocol.ua/ua/perspektivi_legalizatsii_kriptovalyuti_v_ukraini_2/) [in Ukrainian].



Ця робота ліцензована Creative Commons Attribution 4.0 International License