

DOI: [10.32702/2307-2105-2018.12.109](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.12.109)

УДК 336.743

*М. М. Дученко,  
к. е. н., доцент, доцент Національного технічного університету України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
Т. В. Павленко,  
к. е. н., доцент Національного технічного університету України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ В УКРАЇНІ**

*M. M. Duchenko  
Ph.D. in Economics, Associate Professor  
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"  
T. V. Pavlenko  
Ph.D. in Economics, Associate Professor  
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"*

### **THE SPECIFICS OF THE FORMATION OF THE CRYPTO-CURRENCY MARKET IN UKRAINE**

*Стаття присвячена особливостям формування ринку криптовалют в Україні. Криптовалютний ринок України розвивається швидкими темпами як і в усьому світі, проте невизначеність правового статусу криптовалюти, відсутність законів та нормативних актів щодо правил функціонування ринку створює значні ризики для його учасників.*

*В роботі досліджено сутність криптовалют та узагальнено існуючі визначення. Проведено порівняння електронних грошей та криптовалют. Визначено, що єдиною спільною рисою електронних грошей та криптовалют є їх цифровий вигляд. Отже, поняття криптовалюти не можна ототожнювати з електронними грошима. Запропоновано визначення криптовалюти як децентралізованої віртуальної системи платежів, захищеної криптографічними методами.*

*Також в статті розглянуто складові криптовалютного ринку, охарактеризовано первинний та вторинний ринок криптовалют. Споживачів криптовалютного ринку структуровано з позиції їх сприйняття інновацій за моделлю Еверта Роджерса.*

*Діяльність на нерегульованому, стихійному ринку, пов'язана із суттєвими ризиками як для споживачів, так і для інших учасників ринку. Авторами наведено основні ризики функціонування ринку криптовалют.*

*Виявлено, що нагальною потребою учасників і первинного, і вторинного ринку криптовалют є вихід із тіньових процесів, тобто необхідність його легалізації. Відсутність регулювання в цьому аспекті пливає на стримування розвитку.*

*Авторами зроблено висновок, що ключовою проблемою для розвитку крипто валютного ринку в Україні є відсутність державного регулювання.*

*Наведено можливі варіанти адміністративних та економічних методів державного регулювання ринку криптовалют. Запропоновано в процесі створення системи такого державного регулювання в Україні застосовувати поєднання м'яких адміністративних та економічних методів, що стимулюватиме подальший розвиток цього елементу фінансового сектору економіки та, одночасно, забезпечить надходження грошових коштів до державного бюджету.*

*The article is devoted to the specifics of the formation of the crypto-currency market in Ukraine. The Ukrainian crypto-currency market is developing at a rapid pace as in the whole world, but crypto-currency uncertain legal status, lack of laws and regulations on rules of functioning market creates significant risks for participants.*

*In this paper, the essence of crypto-currency is investigated and the existing definitions are summarized. A comparison of electronic money and crypto-currency was conducted. It is determined that the only common feature of electronic money and crypto-currency is their digital appearance. Thus, the concept crypto-currency cannot be equated with electronic money. The definition of cryptography as a decentralized virtual payment system protected by cryptographic methods is proposed.*

*Also, in the article the components of the crypto-currency market are considered, the primary and secondary crypto-currency markets are described. Consumers of the crypto-currency market are structured by their perception of innovation by the model of Everett Rogers.*

*Activities in an unregulated, spontaneous market are associated with significant risks for both consumers and other market participants. The authors present the main risks of functioning of the crypto-currency market.*

*It was found out that the urgent need of participants in both the primary and secondary crypto-currency markets is the exit from the shadow processes, that is, the need for its legalization. The lack of regulation in this aspect affects the containment of development.*

*The authors conclude that the key issue for the development of the crypto-currency market in Ukraine is the lack of state regulation.*

*Possible options of administrative and economic methods of state regulation of the cryptographic market are presented.*

*It is proposed to apply a combination of soft administrative and economic methods in the process of creating a system of such state regulation in Ukraine, which stimulate further development of this element of the financial sector and, simultaneously, provide the cash flow to the state budget.*

**Ключові слова:** *криптовалюта; ринок криптовалют; електронні гроші; державне регулювання; ризики.*

**Key words:** *crypto-currency; crypto-currency market; electronic money; state regulation; risks.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Незважаючи на економічне та соціальне сприйняття криптовалют, в нашій державі не створено правового базису її продукування, обороту та використання [1]. З точки зору правового статусу/діючого законодавства ринку криптовалют в Україні не існує, проте на практиці можна спостерігати значну динаміку його розвитку. Така невизначеність спричиняє значні ризики для учасників ринку і його тінізацію, а держава не отримує податки [2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями функціонування криптовалютного ринку займаються вітчизняні та зарубіжні науковці. Так, Н. А. Марченко та Ю. В. Краснянська [1] вивчали реалії функціонування криптовалют на світовому та вітчизняному ринках, Сословський В.Г. та Косовський І.О. [3] досліджували ринок криптовалют як систему. Проблемам державного регулювання криптовалют присвячено праці Архірейської Н.В., Бачо Р. Й. [4], Васильчака С.В. [5], Волосович С. В. [6], Гусевої І.І., Петрової Т.О. [7] та інших. Криптовалютам в умовах інформаційного суспільства присвячено праці Пантелеєвої Н. [8], Лук'янова В., Колдовського А., Чернеги К.

Серед зарубіжних вчених, що досліджували природу криптовалют варто виділити П. Вінья, М. Мун, М. Абрамовича, А. Герваїс, Г. Хілман, М. Рауч.

Потребують подальшого розвитку дослідження: сутності криптовалют, складових криптовалютного ринку, характеристик споживачів, підходів до регулювання даного ринку.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою даного дослідження є виявлення особливостей та перспектив формування ринку криптовалют в Україні. Для реалізації мети біли виділені наступні завдання: визначити сутність криптовалюти, дослідити умови функціонування та структуру ринку криптовалют України; проаналізувати проблеми державного регулювання ринку криптовалют.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.**

Не зважаючи на значну кількість досліджень, що проводяться в сфері теорії криптовалюти єдиної думки щодо визначення сутності криптовалют досі не існує.

Сьогодні нараховується біля тисячі видів криптовалют (кількість постійно змінюється), серед яких найбільшого поширення набули такі як Bitcoin, BitcoinCash, Ethereum, Litecoin та інші. Зростання їх популярності у світі відбувається на тлі відсутності єдиного поняття «криптовалюта». («cryptocurrency») – воно варіюється від ототожнення з поняттями «товар», «платіжний засіб», «розрахункова одиниця», «електронні гроші» до понять «нематеріальний цифровий актив», «інвестиційний актив», «фінансовий актив», «окремий вид цінних паперів» тощо [9].

Деякі автори об'єднують поняття електронних грошей та криптовалюти, інші з цим не погоджуються. Спільні риси та відмінності цих двох понять за різними показниками наведено у таблиці 1.

**Таблиця 1.**  
**Порівняння електронних грошей і криптовалют**

Показник	Електронні гроші	Криптовалюти
Спосіб емісії	Здійснюється в електронному вигляді в обмін на фіатні гроші, емітовані центральним банком країни	«Майнінг» – генерація математичним методом
Емітент	Фінансові установи (банки)	Співтовариство громадян – «майнерів»
Ідентифікація клієнта	Згідно стандартів FATF (Група розробки фінансових заходів боротьби з відмиванням грошей)	Анонімність
Формат цифровий	цифровий	цифровий
Зв'язок з фіатними валютами	Прямий	Відсутній
Загальна кількість	Може змінюватись у відповідності до монетарної політики країни	Фіксована
Форма отримання користувачами	Готівкова або безготівкова	Виключно цифрова

*Складено авторами на основі [4, 10, 11]*

З наведеної таблиці видно, що єдиною спільною рисою електронних грошей та криптовалюти є їх цифровий вигляд. Отже, можна зробити висновок, що поняття криптовалюти не можна ототожнювати з електронними грошима.

На визначення сутності криптовалюти можуть впливати такі фактори як, потреба у реєстрації та ліцензуванні учасників ринку, оподаткуванні, боротьбі з відмиванням грошей.

Основні дефініції поняття «криптовалюта» наведені у таблиці 2.

**Таблиця 2.**  
**Визначення криптовалюти**

Науковець, інституція	Дефініція поняття «криптовалюта»
Проект закону. Про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні (2017)	Криптовалюта – децентралізований цифровий вимір вартості, що може бути виражений в цифровому вигляді та функціонує як засіб обміну, збереження вартості або одиниця обліку, що заснований на математичних обчисленнях, є їх результатом та має криптографічний захист обліку. Криптовалюта для цілей правового регулювання вважається фінансовим активом [12];
Проект закону Про обіг криптовалюти в Україні (2017)	Криптовалюта – це програмний код (набір символів, цифр та букв), що є об'єктом права власності, який може виступати засобом міни, відомості про який вносяться та зберігаються у системі блокчейн в якості облікових одиниць поточної системи блокчейн у вигляді даних (програмного коду) [13];
Національний банк України 2014	Національний банк України розглядає "віртуальну валюту/криптовалюту" Bitcoin як грошовий сурогат, який не має забезпечення реальною вартістю і не може використовуватися фізичними та юридичними особами на території України як засіб платежу, оскільки це протирічить нормам

	українського законодавства [14].
Заява фінансових регуляторів (НБУ, Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку і Національна комісія, що здійснює регулювання у сфері ринків фінансових послуг) 2017	...складна правова природа криптовалют не дозволяє визнати їх ані грошовими коштами, ані валютою і платіжним засобом іншої країни, ані валютною цінністю, ані електронними грошима, ані цінними паперами, ані грошовим сурогатом [9].
FATF (2015)	Децентралізовані віртуальні валюти (так звана криптовалюта) є розподіленим, заснованими на математичних принципах пірінговими віртуальними валютами з відкритим вихідним кодом, у яких немає центрального адміністратора і відсутній централізований контроль або нагляд [15].
European Central Bank 2012	«Віртуальна валюта – це один з видів нерегульованих цифрових грошей, які створюються й звичайно контролюються їхніми розроблювачами, використовуються й приймаються серед членів певного віртуального співтовариства» [11].
European Central Bank 2015	Віртуальна валюта може бути визначена як цифровий вид вартості, випущений не центральним банком, кредитною установою або установою електронних грошей, який за певних обставин може бути використаний як альтернатива грошам [16].
Офіційний сайт Bitcoin	Криптовалюта – цифрова валюта, яка використовує криптографію для забезпечення безпеки та перевірки транзакцій у своїй мережі. Біткойн - це перша криптовалюта. На відміну від традиційних валютних валют, криптовалюта не вимагає від центрального банку або будь-якого іншого централізованого органу забезпечення безпеки або підтримки контролю над грошовою пропозицією [17].
Сословський В.Г.	Інноваційний товар. криптовалютою є засіб розрахунків, який не має матеріальної форми, а існує у вигляді програмного коду, із застосуванням криптографічних методів захисту, випуск та облік якого частіше децентралізований та відомий учасникам розрахунків; а також системою платежів, яку утворюють одиниця розрахунку та операції з нею [3].
І. Лубенець	Криптовалюта – вид цифрової валюти, заснований на складних обчисленнях деякої функції, яку легко перевірити зворотними математичними діями, в основі емісії якої є принцип доказу виконання роботи «Proof-of-work» [18].
Васильчак С.В.	Криптовалюта – від англійського «cryptocurrency», тобто віртуальна валюта, захищена криптографією. Насамперед, криптовалюта – це швидка і надійна система платежів та грошових переказів, заснована на новітніх технологіях і невідконтрольна жодному уряду [5].

*Узагальнено авторами*

Узагальнюючи існуючі визначення криптовалют пропонуємо розглядати криптовалюту як децентралізовану віртуальну систему платежів, захищену криптографічними методами.

Під ринком науковці розуміють економічний механізм за допомогою якого узгоджуються інтереси продавців і покупців. Продавцями на ринку криптовалют виступають емітенти, майнери, біржі та обмінники.

Звернемо увагу на споживачів, що представлені на ринку криптовалют.

Згідно [19] за аналізом 29% споживачів активно цікавляться і інвестують в криптовалюту, біля 40% бажають отримувати інформацію від приватних банкірів. Решта все ще виявляють слабкий інтерес. В майбутньому їх залученість може істотно вплинути на ринок [19].

До сегментації користувачів криптовалют можна застосувати модель сприйняття інновацій Еверта Роджерса, описану у [20, с. 280]. Згідно сегментації споживачів за схильністю до інновацій виділяють новаторів (innovators 2,5%), ранніх послідовників (early adopters 13,5%), ранню більшість (early majority, 34%), пізня більшість (late majority, 34%) та тих, що запізнилися (laggards, 16%). На нашу думку, споживачі криптовалютного ринку України знаходяться на етапі ранньої більшості.

Що стосується динаміки розвитку ринку криптовалют, то пік інвестування в криптовалюту припадає на січень 2018 року. Капіталізація на той момент становила \$850 млрд. У березні 2018 року в світі налічували 1600 різних крипто валют [19].

Лише протягом 2017-2018 років пройшло близько 25 ICO компаній з українським походженням, які отримали від користувачів \$99,3 млн. Лідерами зі збору коштів стали Rentberry (\$30 млн), DMarket (\$10,5 млн) і SocialMedia.Market (\$8,5 млн). Інформація про результати окремих ICO є закритими. Що стосується майнінгу криптовалют, то оцінити його обсяг є великою проблемою. Добута криптовалюта не має географічної прив'язки, і тому вона одразу стає частиною глобального ринку. При цьому в Україні розташовані компанії, що

пропонують послуги з встановлення майнінгових ферм «під ключ» або оренди потужностей для майнінгу. За експертними оцінками BRDO, розмір цього сегмента майнінгу може досягати \$100 млн [21].

Ринок криптовалют можна розділити на первинний та вторинний. На первинному ринку відбувається «видобуток» криптовалют («майнінг»). У березні 2018 КМУ доручив доповнити Класифікатор видів економічної діяльності пунктом про майнінг як діяльності з підтримки функціонування розподіленої бази даних, забезпечення їх цілісності, незмінності та узгодженості шляхом проведення обчислювальних операцій електронно-обчислювальними машинами [22]. Також для внесення у КВЕД 63.11 існує формулювання майнінгу як послуги з підтримки та забезпечення функціонування розподілених реєстрів даних у т.ч. з використанням технології «блокчейн», оброблення даних та старт-контрактів у розподілених блок-чейн реєстрах [23]. Проте на даний момент процес не завершено.

На вторинному криптовалютному ринку відбувається операції купівлі, продажу, обміну або конвертації криптовалют. В Україні працюють біржі: KUNA, Exmo, BTC TRADE UA. Біржа Exmo проводить транзакції в доларах США, євро, російських рублях і польських злотих, KUNA та BTC TRADE UA пропонують гривневі транзакції. Щодо діяльності обмінників, то найпопулярнішими для обміну є криптовалюти Bitcoin, Ethereum та Litecoin [24].

Діяльність на нерегульованому, стихійному ринку, пов'язана із суттєвими ризиками, а саме втрата грошей внаслідок кібератак, діяльність недоброчесних посередників, шахрайство, відсутність інвестиційних гарантій, високий ступінь волатильності крипто валютного ринку, відсутність державного регулювання, недостатній розвиток інфраструктури, тощо.

Сьогодні учасники і первинного, і вторинного ринку криптовалют прагнуть вийти з тіньових процесів, тобто потребують його легалізації, а у відсутності регулювання вбачають стримування розвитку. Вітчизняні регулятори намагаються вирішити питання правового статусу криптовалют та законодавчого врегулювання операцій з ними, базуючись на окремих діях регуляторів інших країн. Однак, світова практика яскраво ілюструє, що процес законодавчого регулювання криптовалюти досить важко реалізувати.

Проблема полягає в тому, що світі, як і в Україні, немає єдиного підходу щодо цього питання. Очевидно, що метою такого регулювання має бути на сам перед захист прав споживачів, протидія відмиванню грошей, отриманих злочинним шляхом, оподаткування отриманих доходів [9].

В науковій літературі описуються ліберальна, консервативна, репресивна моделі регулювання та модель очікування [6]. У їх межах національні регулятори використовують як адміністративні, так і економічні методи регулювання.

До адміністративних методів регулювання відносяться різні заборони та обмеження, вимоги ліцензування, фінансовий моніторинг, інші додаткові вимоги. Зокрема, можливе встановлення заборони на здійснення майнінгу, створення ICO, платіжних, інвестиційних послуг; встановлення вимоги ліцензування операцій з криптовалютою; встановлення вимог щодо ідентифікація споживачів фінансових послуг у сфері криптовалют; встановлення критеріїв щодо віднесення фінансових операцій до злочинних або підозрілих, що стосуються відмивання грошей, фінансування тероризму, кіберзлочинності; встановлення вимог надання документів, що підтверджують джерела походження коштів, призначених для операцій з криптовалютами, тощо.

Серед економічних методів державного регулювання ринку криптовалют в першу чергу слід виділити такий впливовий важіль як оподаткування. Оподаткування операцій з криптовалютою може здійснюватись на загальній основі або як окрема специфічна категорія, а може взагалі бути звільнено від оподаткування.

На нашу думку, жорсткі адміністративні методи регулювання не сприятимуть розвитку ринкових відносин, натомість їх відсутність збільшуватиме ризики. Доцільним буде розумне поєднання помірних адміністративних та економічних методів регулювання, що дасть можливість захистити простих учасників ринку, скоротити можливості для злочинності, та одночасно поповнити державний бюджет за рахунок оптимального податкового навантаження.

На даний час в Україні немає жодного закону чи підзаконного нормативно-правового акту, який би регулював операції із застосуванням криптовалют.

Наразі в Верховній Раді України зареєстровано два законопроекти, які покликані врегулювати дане питання:

Законопроект № 7183 від 06.10.2017р. «Про обіг криптовалют в Україні»

Законопроект № 7183-1 від 10.10.2017р. «Про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні».

Обидва законопроекти визначають необхідність державного управління в сфері обігу криптовалют, повноваження регулятора визначати порядок створення і діяльності криптовалютних бірж, моніторити криптовалютні транзакції, ідентифікувати суб'єктів криптовалютних операцій.

Та ці законопроекти концептуально різні. Перший закон зосереджується на адміністративних методах регулювання, а другий на економічних. На нашу думку, другий закон є більш прогресивним і більше відповідає потребам учасників ринку.

#### **Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі.**

Отже, проведене дослідження дало змогу сформулювати власне визначення криптовалюти, яке узагальнює існуючі визначення та акцентує увагу на децентралізації системи платежів та її захищеності криптографічними методами.

Ринок криптовалют в Україні знаходиться на етапі зростання. Ключовою проблемою розвитку як первинного та і вторинного крипто валютного ринків є відсутність державного регулювання. Тому застосування помірних адміністративних та активних економічних методів державного регулювання, закладених в проєкті закону «Про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні», створить умови для швидкого зростання цієї складової фінансового сектору економіки. Внесення операцій з криптовалютою до КВЕД та швидке прийняття закону також сприятиме цьому процесу.

На нашу думку, перспективними напрямками подальших досліджень є сегментація ринку криптовалют та вивчення поведінки учасників ринку, доходність та ризики криптовалютних операцій.

### Список літератури.

1. Н. А. Марченко, Ю. В. Краснянська Реалії функціонування криптовалюти на світовому та вітчизняному ринках Ефективна економіка №5, 2018 URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5\\_2018/53.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2018/53.pdf) (дата звернення 10.12.2018)
2. Яким буде регулювання ринку криптовалют в Україні, 25.05.2018 URL: <https://finpost.com.ua/news/8568> (дата звернення 10.12.2018)
3. Сословський В.Г., Косовський І.О. Ринок криптовалют як система Financial and credit activity: problems of theory and practice. 2016. С. 236-246.
4. Бачо Р. Й. Державне регулювання ринків фінансових послуг в умовах функціонування віртуальних валют (криптовалют). Бізнес Інформ. 2015. №11. С. 294-298. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf\\_2015\\_11\\_49](http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2015_11_49) (дата звернення 15.12.2018)
5. Васильчак С.В. Використання криптовалют в сучасних економічних системах України. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. 2017. №76. С. 19-25.
6. Волосович С. В. Віртуальна валюта: глобалізаційні виклики та перспективи розвитку. Економіка України. 2016. № 4 (653). С. 68–78.
7. Гусева І.І., Петрова Т.О. Тенденції розвитку криптовалют на ринку України. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. – 2017. – С. 48-50.
8. Пантелеєва Н., Нові форми грошей в умовах формування інформаційного суспільства. Вісник НБУ. 05.2015. С. 25-31.
9. Національний банк України, Спільна заява фінансових регуляторів щодо статусу криптовалют в Україні 30.11.2017 URL: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=59735329](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=59735329) (дата звернення 12.12.2018)
10. Закон України "Про платіжні системи та переказ коштів в Україні" URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2346-14> (дата звернення 15.12.2018)
11. European Central Bank. 2012. «Virtual Currency Schemes». October [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> (дата звернення 15.12.2018)
12. Законопроект № 7183-1 від 10.10.2017р. «Про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні» URL: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=62710](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62710) (дата звернення 15.12.2018)
13. Законопроект № 7183 від 06.10.2017р. «Про обіг криптовалют в Україні» URL: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=62684](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62684) (дата звернення 15.12.2018)
14. НБУ. Роз'яснення щодо правомірності використання в Україні "віртуальної валюти/криптовалюти" Bitcoin, 2014. URL: [https://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=11879608](https://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=11879608)
15. Керівництво по застосуванню ризик-орієнтованого підходу. Віртуальні валюти. Група розробки фінансових заходів боротьби з відмиванням грошей (FATF). URL: [http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site\\_docs/2016/20160805/rek%202.pdf](http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2016/20160805/rek%202.pdf) (дата звернення 20.11.2018)
16. European Central Bank. «Virtual Currency Schemes». 2015. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf> (дата звернення 15.12.2018)
17. Офіційний сайт Bitcoin URL: <https://www.bitcoin.com/info/bitcoin-glossary>. (дата звернення 15.12.2018)
18. Лубенец І. Обзор цифровых криптовалют. Простоблог - блоги експертів о фінансах. 2014. URL: [http://www.prostoblog.com.ua/lichnye/byudzhet/obzor\\_tsifrovyh\\_kriptoalyut](http://www.prostoblog.com.ua/lichnye/byudzhet/obzor_tsifrovyh_kriptoalyut) (дата звернення 15.12.2018)
19. 29% населення інвестує в криптовалюту – експерт. Finance.ua 14.12.2018 URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/440552/29-naselennya-investuye-v-kriptoalyutu-ekspert> (дата звернення 18.12.2018)
20. Маркетинг-менеджмент и стратегии : 3-е издание / Пер. с англ. под ред. Ю. Н. Каптуревского. СПб.: Питер. 2003. 544 с.
21. Пальчевський І. Як працює ринок криптовалют в Україні URL: <https://finclub.net/ua/analytics/yak-pratsiuie-rynok-kriptoalyut-v-ukraini.html> (дата звернення 02.11.2018)
22. Урядовий комітет під головуванням Степана Кубіва доручив внести майнінг до Класифікатора видів економічної діяльності (КВЕД) 15.03.2018. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/news/uryadovij-komitet-pid-golovuvannyam-stepana-kubiva-doruchiv-vnesti-majning-do-klasifikatora-vidiv-ekonomichnoyi-diyalnosti-kved> (дата звернення 15.12.2018)

23. Мовчун Є. Майнінг криптовалют як підприємницька діяльність. 11.04.2018 URL: <https://legal-support.top/kved-dlya-majningu/> (дата звернення 15.12.2018)

24. Зелена книга регулювання ринку криптовалют. Офіс ефективного регулювання, 05/2018. URL: <https://regulation.gov.ua/book/91-zelena-kniga-reguluvanna-rinku-kriptovalut> (дата звернення 05.09.2018)

#### References.

1. N. A. Marchenko, Yu. V. Krasnians'ka (2018) "Realities of the functioning of crypto-currency in the world and domestic markets", *Efektivna ekonomika*, [Online], no.5, available at: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5\\_2018/53.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2018/53.pdf) (Accessed 10 Dec. 2018)

2. "What will be the regulation of the cryptographic market in Ukraine", 25.05.2018 available at: <https://finpost.com.ua/news/8568> (Accessed 10 Dec. 2018)

3. Soslovs'kyj V.H., Kosovs'kyj I.O. (2016) "The crypto-currency as a system" *Financial and credit activity: problems of theory and practice*. pp. 236 -246.

4. Bacho R. J. (2015) "State regulation of financial services markets in the conditions of functioning of virtual currencies (crypto-currency)" *Biznes Inform*, [Online], no.11. pp. 294-298. available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf\\_2015\\_11\\_49](http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2015_11_49) (Accessed 15 Dec. 2018)

5. Vasylychak S.V. (2017) "Usage of crypto-currency in modern economic systems of Ukraine" *Naukovyj visnyk L'vivs'koho natsional'noho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohij imeni S.Z. Gzhyts'koho*. no.76. pp. 19-25.

6. Volosovych S. V. (2016) "Virtual Currency: Globalization Challenges and Development Prospects". *Ekonomika Ukrainy*. no. 4 (653). pp. 68–78.

7. Husieva I.I., Petrova T.O. (2017) "Crypto-currency development trends on the Ukrainian market". *Naukovyj visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu*. pp. 48-50.

8. Pantielieieva N., (2015) "New forms of money in the formation of an information society". *Visnyk NBU*. no.05. pp. 25-31.

9. National Bank of Ukraine, Joint Statement of Financial Regulators on the Status of Crypto-currency in Ukraine 30.11.2017 available at: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=59735329](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=59735329) (Accessed 12 Dec. 2018)

10. Law of Ukraine "On payment systems and transfer of funds in Ukraine" available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2346-14> (Accessed 15 Dec.2018)

11. European Central Bank. (2012). "Virtual Currency Schemes". October – available at: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> (Accessed 15 Dec. 2018)

12. The bill number 7183-1 from 10.10.2017. "On stimulation of the market of crypto-currencies and their derivatives in Ukraine" available at: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=62710](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62710) (Accessed 15 Dec. 2018)

13. The bill number 7183 from 06.10.2017. "About crypto-currency circulation in Ukraine" available at: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=62684](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62684) (Accessed 15 Dec. 2018)

14. National Bank of Ukraine (2014) "Clarification on the lawful use of Bitcoin Virtual Currency / Crypto-currency" Bitcoin., available at: [https://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=11879608](https://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=11879608) (Accessed 15 Dec. 2018)

15. Guidance on the application of a risk-oriented approach. Virtual currency Financial Action Task Force on Money Laundering (FATF). available at: [http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site\\_docs/2016/20160805/rek%202.pdf](http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2016/20160805/rek%202.pdf) (Accessed 20 Nov.2018)

16. European Central Bank (2015) "Virtual Currency Schemes". available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf> (Accessed 15 Dec. 2018)

17. Official site Bitcoin. available at: <https://www.bitcoin.com/info/bitcoin-glossary>. (Accessed 15 Dec. 2018)

18. Lubenets Y. (2014) "An overview of digital crypto-currency". *Prostobloh - blohy ekspertov o fynansakh*. available at: [http://www.prostoblog.com.ua/lichnye/byudzheth/obzor\\_tsifrovyyh\\_kriptovalyut](http://www.prostoblog.com.ua/lichnye/byudzheth/obzor_tsifrovyyh_kriptovalyut) (Accessed 15 Dec. 2018)

19. "29% of the population invests in crypto-currency - an expert". *Finance.ua* 14.12.2018 available at: <https://news.finance.ua/ua/news/-/440552/29-naselennya-investuye-v-kriptovalyutu-ekspert> (Accessed 18 Dec. 2018)

20. Marketing Management and Strategies: 3d ed, (2003) translated from English under the editorship Yu. N. Kapturevsky. SPb.: Pyter.. 544 p.

21. Pal'chevs'kyj I. "How the crypto-currency market works in Ukraine", available at: <https://finclub.net/ua/analytics/yak-pratsiuie-rynok-kriptovaliut-v-ukraini.html> (Accessed 02 Nov.2018)

22. Government Committee, chaired by Stephen Kubiv instructed to bring Mining Classification of Economic Activities. 15.03.2018. available at: <https://www.kmu.gov.ua/ua/news/uryadovij-komitet-pid-golovuvannyam-stepana-kubiva-doruchiv-vnesti-majning-do-klasifikatora-vidiv-ekonomichnoyi-diyalnosti-kved> (Accessed 15 Dec.2018)

23. Movchun Ye. "Crypto-currency maining as an entrepreneurial activity". 11.04.2018 available at: <https://legal-support.top/kved-dlya-majningu/> (Accessed 15 Dec.2018)

24. The Green Book of Crypto-currency Market Regulation. (2018) *Ofis efektyvnoho rehulivannia*, available at: <https://regulation.gov.ua/book/91-zelena-kniga-reguluvanna-rinku-kriptovalut> (Accessed 05 Sep.2018).