

## РОЗДІЛ 5. ГРОШІ, ФІНАНСИ І КРЕДИТ

## СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОВАЛЮТ: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ

## CURRENT TRENDS AND PERSPECTIVES OF USE CRYPTOCURRENCIES: EXPERIENCE FOR UKRAINE

У статті проведено аналіз сучасних тенденцій та перспектив використання криптовалют в Україні. На основі аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду систематизовано переваги і недоліки використання криптовалют. Розкрито потенційні загрози та переваги, пов'язані з їх використанням. Висвітлено розвиток криптовалют на прикладі bitcoin. Охарактеризовано етапи розвитку криптовалют за циклами Гартнера. Встановлено, що функціонування криптовалют є новітнім викликом для органів державного регулювання ринків фінансових послуг. На перспективу нашої державі потрібно вивчати зарубіжний досвід та напрацювати створення власної криптовалюти. Такі завдання необхідно поставити відповідним науково-дослідним установам (інститутам) та Національному банку України, який має проводити емісію криптовалют під інноваційні «стартапи» та інші соціально-економічні проекти. Це дасть змогу уникнути залежності від міжнародних валютно-кредитних установ, суттєво зменшити рівень корупційності, зменшити витрати на міжбанківські, транскордонні платежі тощо.

**Ключові слова:** криптовалюта, електронні валюти, грошовий обіг, blockchain, майнінг криптовалют, електронні платежі, майнери.

*В статье проведен анализ современных тенденций и перспектив использования*

криптовалют в Украине. На основе анализа отечественного и зарубежного опыта систематизированы преимущества и недостатки использования криптовалют. Раскрыты потенциальные угрозы и преимущества, связанные с их использованием. Отражено развитие криптовалют на примере bitcoin. Охарактеризованы этапы развития криптовалют за циклами Гартнера. Установлено, что функционирование криптовалют является новейшим вызовом для органов государственного регулирования рынков финансовых услуг. На перспективу государству нужно изучать зарубежный опыт и нарабатывать создание собственной криптовалюты. Такие задания необходимо поставить соответствующим научно-исследовательским учреждениям (институтам) и Национальному банку Украины, который должен проводить эмиссию криптовалюты под инновационные «стартапы» и другие социально-экономические проекты. Это позволит избежать зависимости от международных валютно-кредитных учреждений, существенно уменьшит уровень коррумпированности, расходы на межбанковские, трансграничные платежи и т. д.

**Ключевые слова:** криптовалюта, электронные валюты, денежное обращение, blockchain, майнинг криптовалют, электронные платежи, майнер.

УДК 339.7

**Мандрик В.О.**

к.е.н., доцент, доцент кафедри обліку і аудиту Національний лісотехнічний університет України

**Гуль І.Г.**

к.е.н., доцент кафедри економіки та менеджменту Львівський державний університет фізичної культури

**Мороз В.П.**

к.е.н., доцент кафедри обліку і фінансів Львівський інститут економіки і туризму

*The specific feature of modern money and money systems are their regulations. In this regard, the emergence of new financial instruments, in particular, cryptocurrencies, causes a clear shock to central banks and other state agencies, since they can't control and influence to the emission of cryptocurrency, which can also be used to evade tax payments. Cryptocurrency – a phenomenon relatively new and little investigated. Its functioning and prospects of use in Ukraine and abroad was little investigated by domestic and foreign scientists, which determines the relevance of further scientific research. The goal of the article is to study current trends, advantages, disadvantages and main directions of development of cryptocurrency in the process of reforming the economic system of Ukraine. The article analyzes the current trends and prospects of using cryptocurrencies in Ukraine. On the basis of the analysis of domestic and foreign experience, the advantages and disadvantages of using cryptocurrency are systematized. The potential risks and benefits associated with their use were discovered. The development of cryptocurrencies is illustrated on the example of bitcoin. The stages of the development of cryptocurrency according to Hartner's cycles are described. It was found that the functioning of cryptocurrencies are a new challenge for the authorities of the state regulation of financial services markets, and the official position of the public authorities of the developed countries consists in the refusal of their interaction through the hidden possibility to money laundering and terrorist financing, and in fact because of inability to control their emissions and circulation. For the future, our state needs to study foreign experience, and develop the creation of its own cryptocurrency. Such tasks need to put to the relevant scientific research institutes (institutions) and the National Bank of Ukraine, which should issue of cryptocurrency for innovation "start-ups" and other socio-economic projects. This will avoid dependence on international monetary institutions, significantly reduce the level of corruption, reduce costs for interbank and cross-border payments, etc.*

**Key words:** cryptocurrency, digital currencies, circulation, blockchain, cryptocurrencies mining, electronic payments, miners.

**Постановка проблеми.** Специфічною рисою сучасних грошей і грошових систем є їх регульованість. Грошова одиниця є одним із символів держави, такими як герб, гімн, прапор, та певною гарантією незалежності національної економіки. Державний устрій практично функціонує завдяки сплаті податків та здійсненню емісії. Втрата монопольного права держави на проведення емісії (підроблення грошей) та ухилення від сплати подат-

ків – доволі важкі злочини, за які в суспільстві з розвиненими ринковими відносинами притягують до кримінальної відповідальності. У зв'язку із цим поява нових фінансових інструментів, зокрема криптовалют, викликає у центральних банків та інших державних органів зрозумілий шок, оскільки вони не можуть контролювати та впливати на емісію криптовалют, котра також може використовуватися для ухилення від сплати податків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Масове та системне дослідження криптовалюти почалося з 2010 р., через питання дослідження їх розвитку є відносно новим. Дослідженню процесу розвитку та функціонування криптовалют присвячено праці таких учених, як: Р. Прайс, Л. Фрідкін, Е. Андроулакі, О. Галицький, С. Капкун, О. Мороз, О. Караме, М. Роечлін, Т. Счерер, Е. Молчанова, М. Андручович, Д. Джембовські, Ю. Солодковський, Л. Мазурек, Г. Максвел, А. Герваїс та ін.

**Постановка завдання.** Криптовалюта – явище відносно нове та малодосліджене. Її функціонування і перспективи використання в Україні та за кордоном мало досліджені вітчизняними та зарубіжними вченими, що й зумовлює актуальність подальших наукових досліджень. Таким чином, метою статті є дослідження сучасних тенденцій, переваг, недоліків та основних напрямів розвитку криптовалюти в процесі реформування економічної системи України.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Гроші – особливий феномен (продукт, засіб) найбільшої ліквідності, що має тривалу історію розвитку. На початках гроші відображалися через обмін, дарування, борг і, поступово змінюючи свою форму, перейшли до металізму, фіатних та електронних грошей.

Сучасна держава може емітувати гроші, не гарантуючи їх забезпечення і навіть без зв'язку із золотом, а ключовим чинником функціонування сучасних національних грошових систем є довіра населення та економічних суб'єктів.

Термін «криптовалюта» є відносно новим у науковій літературі, через це 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, електронну інформацію, нематеріальну цінність, віртуальну валюту тощо.

Поверхнево досліджуючи феномен появи криптовалют, у певних колах сформувалася усталена думка, що криптовалюта – це нова сучасна фінансова піраміда на кшталт знаних у 90-ті роки минулого століття «Хопер-Інвеста», МММ, «Російського Дому Селенга», компанії «Властіліна», корпорації «Інтвей» або українських King's Capital, «Ліоне-банк-Україна», ММСІС та ін. Проте криптовалюта має суттєві відмінності від вище зазначених структур та відрізняється за змістом. Спільна риса між ними лише одна – відбулося стрімке зростання прибутковості і збагачення для тих, хто розпочав одним із перших (на момент написання даної статті займатися майнінгом практично не вигідно). Фінансова піраміда Чарльза Понці – це фінансова афера, в котрій із метою виплати дивідендів

першим вкладникам необхідно залучити кошти наступних вкладників. За такої схеми виникає необхідність у стабільній та зростаючій у геометричній прогресії емісії активів піраміди, які б купували чергові вкладники в обмін на обіцянки одержання нереальних дивідендів. За рахунок нових залучених коштів саме і здійснюється виплата дивідендів тим вкладникам, які були першими.

Теперішні технології недоступні широким верствам населення, і хоча процеси збереження, майнінгу та обміну криптовалют формально функціонують, вони поки що невизнані суспільством, неопрацьовані ним, немає чіткої нормативно-правової позиції відносно криптовалюти та довіри до неї. Зрештою, цінність грошей тримається на суспільній вірі у цю цінність.

Необхідно зазначити, що в академічному середовищі неодноразово обговорювалися проблеми переваг і недоліків криптовалют. Авторський колектив цієї статті не завжди погоджується із висловленими думками та міркуваннями. Це пов'язано з тим, що несвідомо відбувся умовний поділ на прихильників та опонентів використання криптовалют із різними полярними позиціями та трактуваннями. Так, наприклад, такий критерій, як анонімність, певними науковцями трактується як перевага, оскільки інформація про власника та його гаманця зберігається в таємниці, а історія його трансакцій є відкритою. Іншою є думка опонентів стосовно цього питання з позиції держави: ні банки, ні державні органи, зокрема фіскальна служба, не можуть контролювати обмін монетами між гаманцями користувачів, що скорочує надходження податків до державного бюджету, робить можливим безперешкодне виведення коштів із країни, а також це дає інструмент для розвитку ринку нелегальних товарів. Таким чином, з одного боку, анонімність розглядається як перевага, а з іншого – як недолік.

Намагаючись бути неупередженими у цьому питанні, пропонуємо умовний поділ основних переваг та недоліків криптовалют [1; 3; 4]. До основних переваг криптовалют відносять:

1. Захист особистої інформації. Особиста інформація про користувачів є невидимою для сторонніх очей.

2. Незалежність від державних органів. Користувач самостійно розпоряджається криптовалютою, оскільки не має державного органу, котрий проводить такий контроль.

3. Незалежність у розрахунках. Криптовалюту можна вільно перераховувати та одержувати в будь-якому місці та в будь-який час.

4. Інвестиційний інструмент. Криптовалюта використовується як інвестиційний інструмент, а не тільки як платіжний засіб.

5. Доступність в обслуговуванні. Плата за проведення розрахунків із використанням криптова-

люти є незначною, що робить її дешевшою у порівнянні з кредитними картками. Це сприяє обміну активами за меншу ціну, зменшуючи витрати та накопичення необхідних ресурсів для інвестування.

6. Довіра. Криптовалюту неможливо сфальсифікувати та без згоди усіх учасників відмінити операцію або здійснити правки, це запобігає шахрайству, що дає змогу проводити розрахунки зі сторонніми контрагентами.

7. Зменшення строків проведення розрахунків. Зумовлює пошкваллення міжнародної Інтернет-торгівлі.

8. Відсутність потреби обміну у валюту держави для проведення розрахунків. Укладаючи міжнародні договори, використовуючи криптовалюту, можна не брати до уваги різницю в курсі валют та, зокрема, не платити податків.

9. Не має інфляції. Для криптовалюти bitcoin потенційна кількість монет є визначеною на рівні 21 млн. і зростає з певним темпом. Така ситуація є умовно позитивною, адже дефляційна природа валюти призводить до зменшення витрат населення і зростання їхніх накопичень. Це негативно впливає на економіку країни загалом. Помірна інфляція є навіть бажаною для стимулювання експорту і розвитку внутрішнього виробництва країни. Але є різновиди криптовалют, яким притаманна інфляція. Їхньою особливістю є відсутність обмежень на обсяг емісії монет, але швидкість здобуття монет визначена.

10. Економія на витратах, пов'язаних з емісією грошей. Через те, що система bitcoin є нематеріальною, то можна заощадити на витратах, пов'язаних із процесом емісії, зокрема на чеканці монет і друкуванні банкнот (автори не поділяють такої думки, враховуючи складність майнінгу одного біткоіна у 2019 р. і наступних роках та його енергозатрат у кВт за курсу 97 962 грн. станом на 12.02.19).

До основних недоліків криптовалют слід віднести:

1) відсутність нормативно-правового забезпечення обігу криптовалют;

2) високу волатильність криптовалют. За час існування найбільш відомої криптовалюти bitcoin його курс коливався від одного цента до десятків тисяч доларів за одиницю;

3) хакерські атаки. На практиці у потенціальних користувачів та інвесторів викликають недовіру інциденти з кіберкрадіжками криптовалют, що є стримуючим та відштовхуючим чинником для вкладення великої кількості коштів у криптовалюту;

4) втрату паролів або доступу до електронного гаманця, що призводить до втрати криптовалюти;

5) неможливість включення криптовалюти до статутного капіталу юридичних осіб. Відсутність

нормативно-правового статусу криптовалюти не дає змоги користуватися нею як активом;

6) ненадійність. Криптовалюта не контролюється жодним офіційним державним органом, через те вважається ненадійною;

7) криптовалюту використовують для фінансування злочинності, тероризму, для легалізації грошових коштів, отриманих злочинним шляхом;

8) децентралізована емісія криптовалют потенційно може спричинити зростання корупції, кримінал, дискримінацію та іншу асоціальну поведінку. Однак, якщо процес емісії криптовалют буде монопольним правом держави, це може стати на заваді вищезазначеним фактам;

9) незначну корисність. Криптовалюта як засіб платежу недостатньо поширена, що знижує масштабованість операцій;

10) високе енергоспоживання майнінгових ферм для видобутку валют (підтвердження операцій та обслуговування блокчейну), що збільшується у зв'язку з прогнозованим збільшенням потужності;

11) чинники технічного і технологічного характеру, що зумовлені недосконалостями програмних кодів, мов програмування, обладнання внаслідок новітності явища криптовалют;

12) великі втрати. Відсутність контролю над операціями з криптовалютами й ігнорування нової цифрової дійсності призводить до втрат альтернативних джерел надходжень до бюджету через опортунізм державних і корпоративних менеджерів унаслідок нерозуміння та неприйняття останніми даних технологій;

13) неможливість контролювати рух капіталу. Незалежно від географічного розташування, громадянства та інших чинників людина може використовувати свої гроші і при цьому не платити податки за ввезення або вивезення капіталу, декларувати ці кошти або взагалі повідомляти владі своєї країни чи країни, в яку відбувся переказ коштів. Фактично використання криптовалюти робить людину незалежною від регулюючих фінансових інститутів, банків, правоохоронних органів.

Зазначений перелік переваг та недоліків криптовалют неповний, це пов'язано з практичною непередбачуваністю всіх можливих наслідків їх функціонування.

Розвиток криптовалют у світовому масштабі доцільно розглядати через криву Гартнера (рис. 1) [12].

У кривій Гартнера є п'ять етапів [7; 12]:

**1-й етап. Запуск технології** – зародження нового виду – криптовалюти (1983–2008 рр.). Вона пов'язана з такими іменами, як D. Chaum із його системою «сліпих підписів» та R.C. Merkle, який розробляв криптографічні протоколи [7]. Відбувається становлення криптовалюти bitcoin (2008–2010 рр.) як основи всіх криптовалют і

пов'язане з працями Сатоші. Ним написано перше програмне забезпечення для роботи. Починається процес підключення нових користувачів-майнерів до системи. На цьому етапі відбувається початок обговорення її перспективності у вузьких колах професіоналів і розробників. Пізніше – залучення до обговорення ентузіастів і любителів. Із ростом популярності криптовалюти у ЗМІ здійснюється рекламний галас і ажіотаж.

**2-й етап. Завищені очікування** (2011–2014 рр.). У цей час майнінг починає приносити значні доходи, тому кількість майнерів різко збільшується. Відбувається запуск першої майнінг-ферми. Винайдення однієї з перших альтернативних цифрових валют на основі bitcoin (форку) під назвою litecoin. За цей час курс основної криптовалюти – bitcoin значно зростає, із кожним роком приріст його тільки збільшується: 02.2011 – 1BTC=\$1; 04.2013 – 1BTC=\$100; 12.2014 – 1BTC=\$300.

Настає момент, коли вже всі говорять про криптовалюту. З'являються перші компанії або послідовники, які пробують застосувати технологію на собі в повному обсязі, намагаються отримати від неї бізнес-переваги.

**3-й етап. Розчарування.** Стадія краху валюти (2014 р.). Цей рік ознаменувався катастрофічним для криптовалютного ринку. Обвал біржі Mt. Gox спричинив різке падіння курсу, й популярність цього виду грошей занепадає. З'ясовується, що у технології безліч слабких місць, недоробок, обмежень. Виникає розчарування, часто доходять до визнання криптовалюти провальною як із боку споживачів, так і з боку ЗМІ. Продукт може у цій «ямі» залишитися назавжди, проте дослідники Gartner запевняють, що забувати про криптовалюту, що знаходиться на цьому етапі, не варто.

**4-й етап. Відродження** (2015–2017 рр.). Із часом динаміка розвитку криптовалюти відновлюється й набуває позитивного характеру, налагоджується торгівля на біржах. З'являється багато нових різновидів криптовалют, у тому числі заснованих на ускладнених методах криптографії й підкріплених різними видами фіксованих активів.

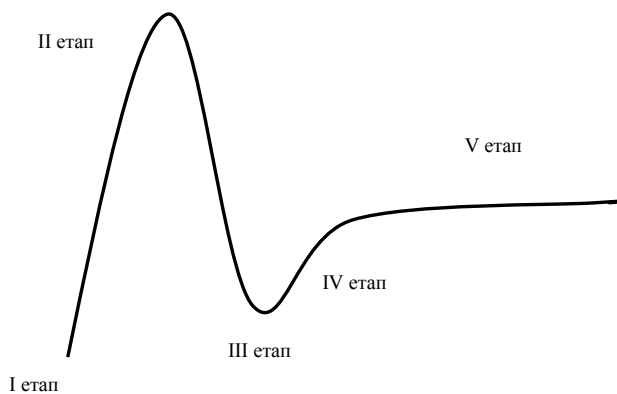


Рис. 1. Етапи розвитку криптовалюти за циклами Гартнера

По-справжньому добрі технології після деякої адаптації знаходять застосування. Як правило, якщо хоча б 5% потенційної аудиторії інновацію прийняло, з'являється друге, «виправлене і доповнене» покоління продукту. Критики в ЗМІ стає значно менше. Розробники виправляють свої помилки, технологія стає зручнішою, її реальна аудиторія зростає, і згодом до продукту знову виникає інтерес, хоча й менший, аніж за часів «піку». Після середини «схилу» цікавитися вкладеннями в технологію пізно: всі, хто міг, вже вклалися.

**5-й етап. Суттєве похвалення інтересу** (2017–2018 рр.). Із розвитком технологій захисту криптовалюти від зловмисників розглядаються перспективи вводу технологій, що використовуються в алгоритмах криптовалют у сфері банківських платежів, сучасного діловодства.

Унаслідок кропіткої роботи над помилками відбувається вихід на етап продуктивності. Технологія завоювала собі місце на ринку, стала зручним інструментом або рішенням в певній галузі, її починають використовувати.

Можна прослідкувати, як ставляться банки до перспективи інтеграції технології блокчейну. За даними доповіді Cambridge Centre for Alternative Finance, було опитано 25 центральних банків на світовому ринку, серед яких лише 5% висловилися за можливість уведення блокчейну протягом найближчих двох-п'яти років, 11% оцінюють перспективи в діапазоні 5–10 років, ще 5% упевнені, що знадобиться більше 10 років. А ось 47% взагалі відмовилися назвати терміни [7; 13].

Основна причина, з якої центробанки цікавлять блокчейн, полягає у можливості випуску власної цифрової валюти. Понад 80% із них заявили, що вивчають цю технологію саме тому. Слід зазначити, що 55% банків приваблює система швидких платежів, 23% – неможливість підробки записів про право власності [7; 13].

За сприяння Міжнародного валютного фонду та Європейської Комісії для лібералізації візового режиму України з Європейським Союзом Україна взяла курс на боротьбу з корупцією, створивши новий орган у правоохоронній системі України, – Національне антикорупційне бюро. Україна займає 130-е місце зі 180 країн у світовому рейтингу сприйняття корупції станом на 2017 р. Уважаємо, що вирішення цієї проблеми є найбільш пріоритетним завданням влади в Україні. Недієве правосуддя, імітація боротьби з корупцією викликають безкарність корупціонерів та призводять до «тінізації» та руйнації економіки. Вирішити проблему корупції та поліпшити позицію України у світовому рейтингу сприйняття корупції за рахунок своєї прозорості можна за допомогою технології blockchain. Окрім того, її можна використовувати для формування і ведення земельного кадастру та інших державних реєстрів.

Blockchain – це реєстр (ланцюжок блоків), який дає можливість певній групі користувачів записувати інформацію і нею обмінюватися. Кожен користувач інформації зберігає її та перевіряє й підтверджує будь-які зміни, що в ній відбуваються. Зміни блоків безперервні, відкриті і доступні для пошуку. Правила встановлено спеціальним протоколом, відповідно до якого відбувається розповсюдження нових блоків, що постійно зростають. Технологія blockchain практично виступає посередником, гарантом неупередженості та довіри і використовується для підтримання цілісності мережі.

Перспектива використання криптовалют підіймає безліч питань серед науковців та практиків відносно їх походження та розвитку, тому що ці інструменти є практично новими на фінансовому ринку, і поки що не має єдиної думки відносно доцільності їх обігу та використання. Так, офіційна позиція державних органів розвинених країн полягає у відмові від взаємодії з криптовалютами через приховану можливість останніх до відмивання доходів та фінансування тероризму (близько 2% від усіх транзакцій), а фактично – через нездатність контролювати їх емісію та обіг.

Через це юридичні особи також не ризикують користуватися криптовалютами, зважаючи на відсутність твердої позиції державних органів, ураховуючи небезпеки втрати коштів та ділової репутації.

Правовий статус криптовалют у більшості країн світу не визначено. Водночас є країни, де криптовалюти заборонені (серед них немає країн із розвиненою 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 [10].

Емісія грошей має бути пов'язана з реальною економікою і бути передумовою її розвитку, а не інструментом примноження спекулятивних операцій та злочинних дій, ризику виникнення яких значні для криптовалют [10].

В Україні присутня достатня кількість фахівців, спроможних утілити всі переваги інформаційно-технологічних інновацій у фінансовій системі, однак вони можуть бути не сприйнятими урядом. Регулювання такої фінансової системи, заснованій на децентралізованих технологіях, а не на їх монопольному праві, може розглядатися ними як щось фантастичне та вороже.

Подальша децентралізація фінансової сфери економіки, індивідуалізація та мобільність суспільства, поєднана зі зростанням рівня освіченості людини, впливатимуть на переосмислення підходів до державного врядування, що, на нашу думку, може стати важливим напрямом подальших досліджень [11].

Відсутність централізації, на нашу думку, є найбільшою особливістю технології blockchain, що кидає виклик традиційним фінансовим інститутам і державним органам, оскільки запровадження технології blockchain може дати змогу позбутися не тільки послуг централізованих посередників, а й зовнішнього контролю. Існуючі проекти дадуть змогу суттєво скоротити транзакційні витрати на міжбанківські та транскордонні платежі, на здійснення клірингу та розрахунків щодо фінансових інструментів, на торговельне фінансування тощо [11].

Останнім часом у наукових колах усе активніше обговорюється можливість створення національної криптовалюти. Низка країн розробляє різні проекти втілення цієї ідеї, зокрема один із найстаріших банків світу – Банк Англії. Україна розглядає можливість використання для цього української платіжної системи «Простір» [8]. Першою українською криптовалютою, тобто криптовалютою, орієнтованою саме на Україну, є Karbowanepes, яка була запущена 30 травня 2016 р. і заснована на протоколі Crypto Note. У середині листопада 2017 р. його вартість виросла в 67 разів і перевищила 1 долар. Ще в березні 2017 р. за один Karbowanepes давали 40 копійок. Тобто з початку року вартість Karbowanepes зросла приблизно в 67 разів, що можна вважати досить непоганим результатом. Якщо нинішні темпи зростання збережуться, то вже через рік-два «перша українська криптовалюта» може взяти рубіж у 100 доларів. Нині в обігу перебуває понад 4,7 млн. карбованців, їх сумарна вартість становить майже \$5 млн. [9].

Слід зауважити, що інформація, маючи криптошифрування, водночас має алгоритм шифрування та дешифрування, хоча й за асиметричним принципом, який може бути відомий лише обмеженій кількості людей – розробникам, що нашою проблемою можливого зосередження значних обсягів інформації в одних руках, що є недопустимим із погляду світової системи безпеки.

Засновником першої криптовалюти bitcoin переважно вважають Сатоші Накамото (псевдонім австралійського підприємця і фахівця з шифрування Крега Стівена Райта [2], хоча це всього лише одна з численних версій, за іншими версіями це проект ЦРУ або інших спецслужб), який у 2009 р. закінчив розроблення протоколу й опублікував код програми-клієнта. Мережа bitcoin була запущена. Враховуючи те, що ми до цього часу не знаємо імені автора даного проекту, адже Крега Стівена Райта хотіли номінувати на Нобелівську премію, проте він відмовився, питання засновника все ще залишається відкритим [6].

Отже, загроза, що емісія тих чи інших видів криптовалюти буде поставлена під контроль спецслужб країн-агресорів або терористичних екстремістських організацій, є досить реальною [5].

Перехід на національну криптовалюту докорінно змінить банківську систему: управління монетарною політикою, роль, місце й основи функціонування самих банків.

Криптоекономіка являє собою новий устрій, спосіб, порядок та вже вносить зміни у міжнародний фінансовий порядок. Уже сьогодні стає очевидним, що криптовалюти змінюють розстановку сил у глобальній фінансовій системі. Їх починають визнавати такі країни, як США, Японія, Німеччина, Швейцарія, наклали обмеження у використанні Китай, Індія. Такі міжнародні компанії, як Microsoft та Google, приймають оплату в криптовалюті. Криптовалюта як перспективна грошова одиниця перебудови глобальної фінансової системи потребує детального дослідження й опису теоретичною економічною наукою. Економіка України має своєчасно здійснити імплементацію у світові технічні і фінансові системи майбутньої криптоекономіки.

#### Висновки з проведеного дослідження.

Основні проблеми криптовалют – це довіра до них та незначна кількість учасників (приблизно 5 млн. людей, долару довіряє 4 млрд.). Упродовж місяця відбувається зростання нових електронних гаманців орієнтовно для 100 тис. осіб. Вирішення цієї проблеми відбудеться зі створенням нової криптовалюти, яка зможе надавати необхідну інформацію державним службам, а клієнтам – анонімність від недобросовісних користувачів.

На перспективу нашої державі потрібно вивчати зарубіжний досвід та напрацьовувати створення власної криптовалюти. Зокрема, такі завдання необхідно поставити відповідним науково-дослідним установам (інститутами) та Національному банку України, який має проводити емісію криптовалют під інноваційні «стартапи» та інші соціально-економічні проекти. Це дасть змогу уникнути залежності від міжнародних валютно-кредитних установ, суттєво зменшити рівень корумпованості, зменшити витрати на міжбанківські, транскордонні платежі тощо.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Васильчак С.В., Куницька-Іляш М.В., Дубина М.П. Використання криптовалют у сучасних економічних системах України: перспективи та ризики. *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького*. 2017. № 76. С. 19–25.

2. Засновник біткоіна розкрив свою особистість. *Finance.ua* : веб-сайт. URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/375077/zasnovnyk-bitkoina-rozkryv-svoyu-osobystist> (дата звернення: 10.03.2019).

3. Іванова Т.Г. Переваги та недоліки криптовалюти як інвестиційно-спекулятивного активу. *Нові форми грошей та фінансових активів: становлення, перспективи, ризики* : матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 29 листопада 2017 р. Київ, 2018. С. 28–32.

4. Корнєєв В.В., Чеберяко О.В. Криптовалюти: ера і сфера фінансових інновацій. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Економіка»*. 2018. № 1(196). С. 40–46.

5. Лагутін В.Д. Деякі сучасні питання політико-економічної теорії грошей. *Нові форми грошей та фінансових активів: становлення, перспективи, ризики* : матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 29 листопада 2017 р. Київ, 2018. С. 50–55.

6. Создателя биткоіна номинировали на Нобелевскую премию. *MQL5 Ltd.* : веб-сайт. URL: <https://www.mql5.com/ru/blogs/post/654588> (дата звернення 7.03.2019).

7. Тарасюк М.В., Бабін Д.О. Криптовалюта як альтернатива сучасним грошам. *Фінанси, грошовий обіг, кредит*. 2017. № 35/1. С. 281–285.

8. «Украинский Bitcoin»: НБУ собирається випустить собствєнную криптовалюту в конце следующего года. *ITC.ua* : веб-сайт. URL: <https://itc.ua/news/ukrainskiy-bitcoin-nbu-sobiraetsya-vyipustit-sobstvennuyu-kriptovalyutu-v-2017-godu/> (дата звернення 8.03.2019).

9. Українська криптовалюта Karbowanec за півроку подорожчала у 67 разів. *Zaxid.net* : веб-сайт. URL: [https://zaxid.net/ukrayinska\\_kriptovalyuta\\_karbowanec\\_za\\_pivroku\\_podorozhchala\\_u\\_67\\_raziv\\_n1441876](https://zaxid.net/ukrayinska_kriptovalyuta_karbowanec_za_pivroku_podorozhchala_u_67_raziv_n1441876) (дата звернення: 15.03.2019).

10. Ушеренко С.В. Проблеми та перспективи впровадження криптовалют. *Нові форми грошей та фінансових активів: становлення, перспективи, ризики* : матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 29 листопада 2017 р. Київ, 2018. С. 105–107.

11. Хоружий С.Г. Вплив інформаційної еволюції на розвиток фінансового сектору. *Нові форми грошей та фінансових активів: становлення, перспективи, ризики* : матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 29 листопада 2017 р. Київ, 2018. С. 108–112.

12. Gartner Hype Cycle. *Gartner* : веб-сайт. URL: <https://www.gartner.com/technology/research/methodologies/hype-cycle.jsp> (дата звернення: 14.02.2019).

13. Hileman G., Rauchs M. Global Cryptocurrency Benchmarking Study. Cambridge Centre for Alternative Finance, 2017. 114 p.