

УДК 336.1

JEL: F52, G32, G38

DOI 10.33244/2617-5940.1.2022.188-204

В. Ю. Чубенко,

аспірант,

Державний податковий університет

e-mail: dneprvlad@gmail.com

ORCID ID 0000-0003-2001-3418

ВПЛИВ КРИПТОВАЛЮТ НА ФІНАНСОВУ БЕЗПЕКУ КРАЇНИ

У статті розглянуто вплив криптовалют на фінансову безпеку держави. Цифровізація та інформатизація стає настільки важливим фактором зростання продуктивності праці і підвищення якості життя, що зміни, які відбуваються, розглядаються дослідниками як настання нової ери економічного розвитку. Метою статті є дослідження впливу криптовалют на фінансову безпеку держави, їх основні характеристики та складові. Питання гарантування безпеки є й залишається одним із суттєвих у проблематиці криптовалют, що визначає основні перешкоди у їхньому розвитку та поширенні. Мотивацією дослідження є зростання популярності криптографічних валют серед приватних та інституціональних інвесторів, а також зростання криптовалютного ринку в цілому, та відносно інших фінансових ринків з подальшим його впливом на фінансову безпеку держави. Результати проведеного дослідження актуалізуються з огляду на виокремлення аспектів регулювання криптовалюти в нашій державі, в цій ситуації криптовалюта наразі не легалізована як фінансовий інструмент, тому необхідно працювати над розробленням законодавства в сфері її запровадження .

Ключові слова: *фінансова безпека, цифровізація, блокчейн, токен, стейблкоін, смарт-контракт.*

V. Chubenko. THE INFLUENCE OF CRYPTOCURRENCIES ON THE FINANCIAL SECURITY OF THE COUNTRY

The article examines the influence of cryptocurrencies on the financial security of the state. Digitization and informatization is becoming such an important factor in increasing labor productivity and improving the quality of life that the changes taking place are considered by researchers as the onset of a new era of economic development. The purpose of the article is to study the influence of cryptocurrencies on the financial security of the state, their main characteristics and components. The issue of guaranteeing security is and remains one of the essential issues in the issue of cryptocurrencies, which determines the main obstacles in their development and distribution. The motivation of the study is the growing popularity of cryptographic currencies among private and institutional investors, as well as the growth of the cryptocurrency market as a whole, and relative to other financial markets, with its further impact on the financial security of the state. The results of the conducted research are updated in view of highlighting aspects of cryptocurrency regulation in our country, in this situation, cryptocurrency is currently not legalized as a financial instrument, therefore it is necessary to work on the development of legislation in the field of its introduction.

Keywords: *financial security, digitalization, blockchain, token, stablecoin, smart contract.*

Мета. Цю статтю присвячено виявленню впливу криптовалют на фінансову безпеку держави, дослідженню характеристики та складу криптовалют, вивченню основних їх переваг та недоліків, а також наданню подальших рекомендацій щодо проведеної роботи.

Постановка проблеми. Однією з найважливіших складових економічної безпеки держави є фінансова складова. Без її забезпечення практично неможливо вирішити жодне з завдань, що стоять перед державою. Стан фінансової безпеки держави на сьогодні є нестабільним та характеризується істотними кризовими процесами. Сучасним трендом

соціально-економічного розвитку, який ґрунтується на обробці інформації, є цифровізація економіки та економічні інновації виражені через криптовалюти. Ці процеси економіки є каталізатором, через який відображається стан фінансової безпеки держави та інші інноваційні процеси. Ця тема є актуальною, оскільки це є новою ерою в історії людства, і в європейських країнах криптовалюти офіційно є легалізованими та їм надано певний правовий статус.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Історично та логічно проблема фінансової безпеки, пов'язана з формуванням та розвитком країни, реалізації нації власних фінансово-економічних інтересів. Дослідженням формування та впливу методів і інструментів забезпечення фінансової безпеки держави займалися у своїх працях такі вчені-економісти, як П. Лашин [1], який досліджував криптовалюти як інструменти фінансового сектору, В. Ляшенко [2], що вивчав перерозподіл вільних фінансових ресурсів, Б. Шпильовий [3], який досліджував вплив грошових агрегатів на фінансову безпеку держави. Проведення аналізу фінансової безпеки в умовах цифрових технологій і фінансових інновацій здійснювали О. Маслій [4], А. Марина [5], Н. Пантелєєва [6], П. Тревелев [7] та ін. Результатом робіт зазначених авторів є визначення, що криптовалюта є радикальною фінансовою інновацією, зі зростанням капіталізації ринку якої варто очікувати виникнення ризиків для монетарної політики, міжнародної валютної системи, міжнародних розрахунків і кредитування, залучення інвестицій.

Проте, незважаючи на велику кількість праць, значну увагу необхідно приділити тематиці взаємозв'язку та взаємозалежності цифрової економіки з фінансовою безпекою держави, а також визначення їх методів та інструментів.

Методи дослідження. У роботі використано метод класифікації, угруповування, аналітичний та загальнонауковий.

Виклад основного матеріалу. Постійні коливання економічного стану країни свідчать про нестабільність та не прогнозованість майбутнього. Така ситуація має негативний вплив на подальший розвиток будь-якої держави.

Стан економічної безпеки держави передбачає створення необхідних умов для інноваційного розвитку економіки та організацію підприємств 5-го і 6-го технологічних укладів в економіці країни. Однією зі складових інноваційного розвитку є цифровізація економіки [8, с. 203].

З посиленням тінізації економічних процесів у науковій літературі часто зустрічається трактування фінансової безпеки як створення таких умов функціонування фінансової системи, при яких, по-перше, фактично усунена можливість спрямувати фінансові потоки в незакріплені законодавчими нормативними актами сфери їх використання і, по-друге, до мінімуму знижена можливість зловживання фінансовими ресурсами [9, с. 267].

З позицій багатосторонніх наукових підходів визначено, що фінансова безпека – це захищеність фінансових інтересів на усіх рівнях фінансових відносин; певний рівень фінансової незалежності, стабільності і стійкості фінансової системи країни в умовах впливу на неї зовнішніх і внутрішніх дестабілізуючих факторів, що становлять загрозу фінансовій безпеці; здатність фінансової системи держави забезпечити ефективне функціонування національної економічної системи та стале економічне зростання. Складові фінансової безпеки держави наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Складові фінансової безпеки держави

Складова	Характеристика
1	2
Захищеність національних інтересів у фінансовій сфері	Характеризує стан захищеності ключових інтересів держави, регіонів, громадян та підприємницьких структур у сфері національних та міжнародних фінансів від впливу широкого кола ендогенних та екзогенних негативних чинників
Стабільність та ефективність фінансової системи	Передбачає її стійкість до впливу зовнішніх та внутрішніх факторів і здатність забезпечити досягнення стратегічних й тактичних цілей розвитку держави

Продовження таблиці 1

1	2
Фінансова незалежність та конкурентоспроможність	Здатність країни реалізовувати власну фінансову політику, повноцінно виконувати завдання і функції в сучасних умовах посилення фінансової глобалізації й зіткнення національних інтересів та визначати механізм і шляхи функціонування національної фінансової системи
Здатність до розширеного відтворення	Забезпечення достатності фінансових ресурсів, які знаходяться у розпорядженні домашніх господарств, підприємців, підприємств, організацій, установ, галузей, секторів економіки, регіонів і держави і які необхідні для виконання покладених функцій та задоволення потреб, а також досягнення їх ліквідності та збалансованості, що є першочерговою умовою забезпечення розширеного відтворення
Сукупність заходів впливу на розвиток фінансової системи	Сукупність суспільно-економічних відносин, що виникають з приводу забезпечення оптимального стану фінансової системи держави

Джерело: розроблено автором за даними [10].

Система фінансової безпеки відіграє роль надсистеми, водночас вона є і підсистемою економічної державної безпеки (яка, відповідно, є складовою національної державної безпеки і міжнародної економічної безпеки). Фінансова безпека являє собою надзвичайно складну багаторівневу систему, яку утворюють ряд підсистем (секторів), кожна із яких має свою структуру та логіку розвитку.

Стан фінансової безпеки держави оцінюється на основі визначення рівня використання фінансових ресурсів за спеціальними критеріями (власні фінансові ресурси і позикові фінансові ресурси), виконання функцій (забезпечення високої фінансової ефективності діяльності підприємства, його фінансової усталеності та незалежності).

Механізм забезпечення фінансової безпеки держави становить сукупність організаційних та інституційно-правових заходів впливу, спрямованих на своєчасне виявлення, попередження і ліквідацію загроз стабільності та стійкості фінансової системи (рис. 1).

Отже, на фінансову безпеку держави впливає дія численних ендогенних та екзогенних умов і факторів, тому забезпечення її дієвої

системи насамперед вимагає систематизації та класифікації явищ і подій, настання яких прямо чи опосередковано становить загрозу інтересам суб'єктів фінансових відносин, унеможливаючи їх реалізацію, чи елемента фінансово-кредитної сфери, виокремлення позитивних і негативних тенденцій, які ними зумовлені, що має важливе значення для розробки рекомендацій та прийняття рішень. Цифровізація економіки значно впливає на розвиток фінансової системи держави, оскільки вона сприяє виникненню нових ризиків фінансової безпеки на всіх рівнях фінансових відносин.

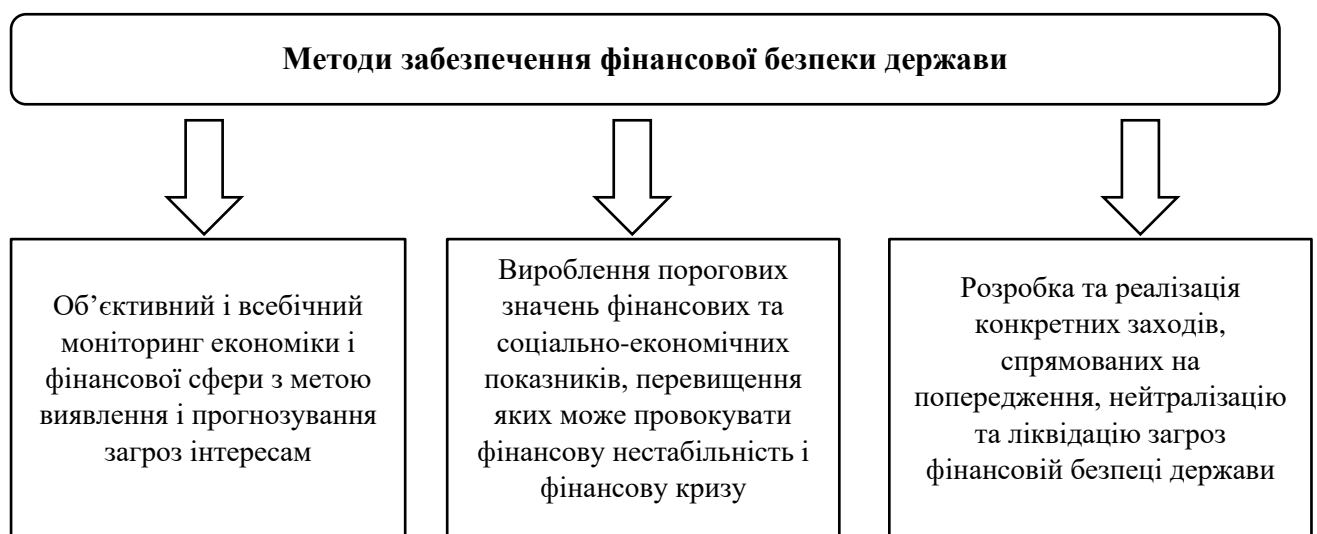


Рис. 1. Методи забезпечення фінансової безпеки держави

Джерело: розроблено автором за даними [11].

Л. Гаряга виділяє такі види ризиків фінансової безпеки, що пов'язані з посиленням цифровізації економіки [12, с. 47–48]:

- диспропорції у формуванні бюджету у зв'язку з відставанням від запланованих позитивних ефектів цифровізації;
- дефіцит інвестиційних ресурсів для вкладення в розробку й удосконалення цифрових фінансових технологій;
- недосконале податкове законодавство у сфері визнання та стягнення податків із суб'єктів, що використовують цифрові технології для надання фінансових та інших послуг;

- зростання можливості витоку конфіденційної особистої та фінансової інформації у разі ненадійного захисту даних;
- ризик інформаційних та кібератак для дестабілізації діяльності суб'єктів фінансових відносин;
- ризики шахрайства та незаконного заволодіння фінансовими ресурсами з використанням інноваційних технологій;
- ризики помилок у програмному забезпеченні;
- стратегічні ризики, пов'язані зі швидким розвитком інформаційних технологій і зміною умов ведення фінансового бізнесу;
- ризики державного регулювання фінансових інновацій;
- ризик збільшення масштабів тіньової економіки за рахунок зростання економічної активності у кіберпросторі;
- ризик порушення функціонування складних інформаційних систем;
- ризик скорочення зайнятості у результаті автоматизації бізнес-процесів;
- ризик формування альтернативних децентралізованих валютних систем та ін.

Усе це пов'язано з тим, що цифрові технології прискорюють передачу знань і підвищують продуктивність усередині країни через певний ланцюг для досягнення стійкого економічного розвитку. Етап цифровізації фінансової безпеки держави полягає у поширенні цифрових валют і цифрових технологій розподіленого реєстру. Недоліки банківської та правової системи дозволяють легалізувати кошти, отримані злочинним шляхом, використовуючи крипторозрахунки, що полегшують процеси відмивання грошей. Іншою проблемою у цьому секторі є інтернет-шахрайство, спрямоване на банківські рахунки та персональні дані, доступ до яких отримують через недоліки в операційному забезпеченні. Саме тому своєчасна реакція на виклики цифрової трансформації та застосування

превентивного принципу в забезпеченні фінансової безпеки України набуває особливої актуальності.

Вагомий вплив на фінансову безпеку країни здійснюють криптоактиви, тому необхідно розглянути їх класифікацію.

Існує також інша класифікація, яка поділяє криптоактиви на такі типи:

– базові. До цієї категорії криптоактивів можна віднести біткоїни та ефір;

– криптовалюта. Це такі активи, які насамперед використовуються як платіжний засіб. Для них характерні такі властивості: придатність для зберігання капіталу, можливість використання як платіжного засобу, може використовуватися як засіб обміну. Звичайно, будь-який криптоактив має цінність і певною мірою може бути використаний для розрахунку, обміну та збереження капіталу. До криптовалюти варто відносити лише ті монети, в яких ці властивості переважають над іншими якостями;

– платформи. Такі типи криптоактивів завжди безпосередньо пов'язані зі смарт-контрактами. По суті, платформи є симбіозом токенів й інтелектуальних контрактів. Основною їхньою характеристикою є мережева цінність – той функціонал, які вони надають користувачам. Прикладом платформ можуть слугувати проєкти EOS, NEO і вищезгаданий Ethereum, який також вважається базовим активом;

– службові токени. Використовуються як частина блокчейн-платформ. Їхнє основне завдання – забезпечити операційні процедури;

– інвестиційні токени. Як правило, такі маркери безпосередньо залежать від своїх базових активів. Часто їх зараховують до цінних паперів, а, відповідно, і законодавча база для них формується згідно з цим формулюванням. Часто інвестиційні токени приносять своїм власникам дивіденди і дають право володіння часткою в компанії, будь-яким об'єктом, майном тощо.

– криптововари. Це маркери, які виступають як товар. Наприклад, купуючи такі маркери, ви отримуєте певний обсяг пам'яті в хмарному сховищі, певний трафік в Інтернеті тощо;

– токени додатків або токени-жетони (також звані як Аппкойни). Вони призначені для користувача з метою забезпечення отримання доступу до сервісів розподілених мереж. Наприклад, для створення додатків у мережі Ethereum необхідно придбати токен Ефір. Щоб записати файли в розподілену мережу для зберігання файлів Sia, знадобляться маркери Сіакойни (SC);

– стейблкоїни. Це відносно молода концепція, яка полягає в токенизації об'єктів реального світу. Такі активи прив'язуються до конкретних цінностей реального світу, що дозволяє знизити їх волатильність [13].

Криптовалюта – це цифрові активи, які обмінюються в Інтернеті на таких біржах, як Coinbase (найбільша криптобіржа США) та Gemini, або через онлайн-брокерів, таких як Robinhood і SoFi Invest. Криптовалюта на сьогодні – багатьом відоме поняття, особливо один із її видів – біткоїн (Bitcoin часто пишуть аббревіатуру латинськими буквами BTC), оскільки він є першим і найпопулярнішим видом криптовалюти за ринковою капіталізацією, її було створено 2009 року з подальшим створенням понад 7 700 інших видів криптовалюти (наприклад, ethereum, tether або навіть dogecoin, який спочатку мав усі ознаки жарту, а нині належить до 10 найбільших криптовалют світу). Хоча деякі люди інвестують, маючи лише на меті спекулятивні цілі, інші дивляться на криптовалюту як на спосіб збереження вартості або захист від інфляції [13].

Найбільшого поширення набули такі, як: Bitcoin, BitcoinCash, Ethereum, Litecoin тощо. Деякі країни забороняють використання цифрових валют на своїй території, інші ставляться до них сприятливо та розглядають можливість включення криптоконверсій в національну банківську систему. Основні види криптовалют відображено у таблиці 2.

Таблиця 2

Характеристика основних видів криптовалют

№ з/п	Назва	Характеристика
1.	Bitcoin (BTC)	Найпоширеніша криптовалюта, яка займає більшу частину крипторинку
2.	Ethereum(ETH)	Валюта заснована на технології блокчейну та смарт-контакту, в основі якого лежить алгоритм, що дозволяє автоматично виконувати умови, передбачені договором
3.	Bitcoin Cash (BCH)	Одне з відгалужень біткоіна, що відрізняється підвищеною швидкістю транзакцій
4.	Ripple (XRP)	Валюта, яка може здійснювати усі види фінансових операцій, проводить обмін будь-яких валют без конверсії
5.	Tether (USDT)	Монета, вартість якої є незмінною і дорівнює одному долару
6.	Bitcoin SV (BSV)	Відгалуження Bitcoin Cash, яке дозволяє проводити транзакції ще швидше
7.	Binance coin (BNB)	Валюта, що працює на технології розумного контакту
8.	Litecoin (LTC)	Монета створена як альтернатива біткоіна
9.	EOS	Працює як майданчик для розробки додатків, приділяючи велику увагу безпеці проведення операцій
10.	Dash (DASH)	Сприяє підвищеній конфіденційності операцій

Джерело: розроблено автором за даними [13].

Поточний рік розпочався з того, що відомі міжнародні компанії почали активно приймати інвестиційні стратегії, зручні для розвитку й нарощування криптовалюти, тому біткоін стає дедалі популярнішим вкладенням серед таких компаній. Наприклад, платіжна система Square у лютому 2021 року придбала приблизно 3 318 біткоінів на загальну суму 170 млн дол. США, і на сьогодні, беручи до уваги ще вкладення в сумі 50 млн дол. США від жовтня 2020 року, вкладення в криптовалюті становлять майже 5 % від суми грошових коштів та їх еквівалентів компанії. Водночас найвідоміший у світі виробник електромобілів і рішень для зберігання електричної енергії Tesla в цей самий період також проінвестував у біткоіни 1,5 млрд дол. США для «більшої гнучкості в подальшій диверсифікації та збільшення прибутку від грошових коштів». Курс криптовалют до гривні наведено на рис. 2.

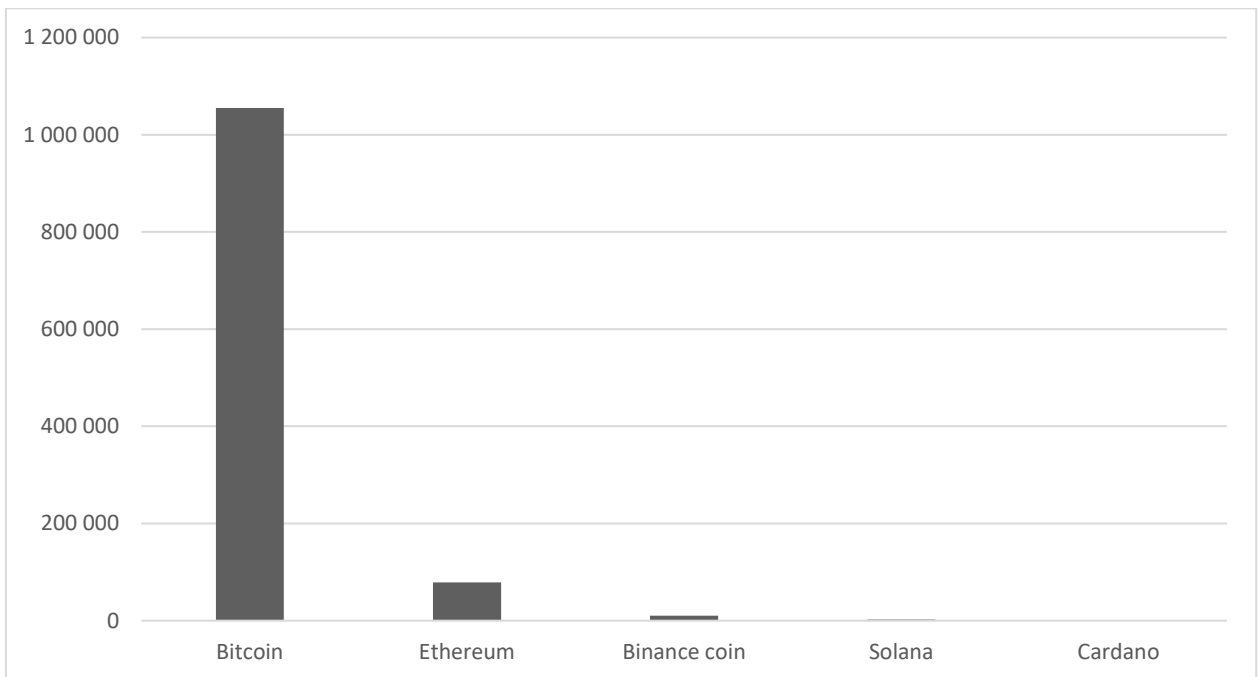


Рис. 2. Курс деяких криптовалют до гривні (04.02.2022)

Джерело: розроблено автором за даними [13].

За даними рис. 2 найпопулярнішою криптовалютою в Україні є Bitcoin, що коштує 1 055 076 грн, друге місце посідає Ethereum за 78 005 грн. Кількість криптообмінників в Україні супроводжується прогресивним зростанням, і щоденний обсяг ринку становить майже 200 млн доларів США.

Віртуальні активи визначаються як нематеріальне благо, поводження з яким будуть регулюватися Цивільним кодексом України. Але водночас планується поділ на забезпечені і незабезпечені. Забезпеченими будуть вважатися ті, які дають можливість отримати у власність об'єкти цивільних прав (майно, нерухомість, акції). Незабезпечені активи не будуть засобом платежу, але клієнти зможуть заплатити за товар або послугу віртуальним активом, а банк конвертувати актив і переводити одержувачу еквівалент у гривні. Отже, віртуальні активи не будуть засобом платежу на території України. Центральним органом виконавчої влади, який не тільки формує і реалізує державну політику у сфері обігу віртуальних активів, але і покликаний контролювати все, що пов'язано зі зверненням цифрової валюти, є Міністерство цифрової трансформації України. Проте українське

законодавство не передбачає гарантування та забезпечення криптовалют і тому для їх обміну використовуються обмінники, криптовалютні біржі та криптомати. Це означає, що держава повинна поставити собі у першочергові завдання розробки та прийняття необхідних нормативно-правових актів, а також усунути перебування криптовалют у сірій зоні (зокрема, потрібно визначити їхній правовий статус, податкові та господарські нюанси).

При цьому основними ризиками та загрозами для фінансової безпеки держави функціонування криптовалют в Україні сьогодні є:

- використання віртуальних валют для нелегальних транзакцій, торгівлі наркотиками, зброєю тощо;

- експансійне проникнення на внутрішній ринок іноземних фінансових установ унаслідок загострення конкуренції та втрати ринкових позицій національними фінансовими установами, що може спровокувати втрату монетарного суверенітету країни;

- втрата державної монополії на емісію грошей; зменшення сеньйоражу центрального банку; зменшення попиту на національну валюту, що зумовлює її знецінення (а можливо, навіть відмову на користь іноземної) та зміну швидкості обігу, що ускладнює процес визначення швидкості обігу грошей та здійснення грошово-кредитного регулювання;

- використання криптовалюти в розрахунках товари та послуги автоматично зменшує на той самий обсяг їх обслуговування національною валютою;

- неможливість проведення ефективної грошово-кредитної політики, оскільки істотна частка грошової маси перебуватиме поза контролем регулятора;

- зменшення рівня впливу або усунення фінансових посередників тощо [15].

З розвитком цифрових технологій та запровадженням електронних платежів криптовалюта й технології блокчейну змінюють парадигму валютної емісії. Така геополітична децентралізація неминує призведе до

зміни державного ландшафту з єдиним економічним ринком цифрових споживачів, поглиблення публічно-приватного партнерства, нової фінансової моделі та нових методів фінансування. Крім того, переваги та недоліки криптовалют в Україні відображено в таблиці 3.

Таблиця 3

Переваги та недоліки криптовалют

Переваги	Недоліки
Відкритий код криптовалюти	Відсутність гарантій збереження електронних гаманців
Відсутність гарантій збереження електронних гаманців	Небезпека втрати ключа до криптовалюти
Відсутність інфляції	Нестабільність курсу криптовалюти
Анонімність користування	Залежність курсу від попиту
Децентралізація	Можливі негативні дії з боку національних регуляторів
Відсутність комісії	Втручання хакерів
Рівні умови використання між користувачами	Проблематичність повернення у разі помилкового переводу валюти
Незалежність від економіки держав	Недовіра користувачів
Захищеність даних від зовнішніх загроз	

Джерело: розроблено автором за даними [17; 18].

Незважаючи на великий попит на фінансовому ринку криптовалют, усе одно виникають тривожні питання щодо їх існування, а тому в майбутньому можемо опинитися на порозі криптовалютної кризи у зв'язку з тим, що операції, пов'язані з електронними грошима, потребують великої кількості електроенергії.

Висновки. Отже, аналіз впливу криптовалют на фінансову безпеку держави показав, що потужний розвиток фінансової складової нашої держави веде до активної трансформації. Результати проведеного дослідження актуалізуються з огляду на виокремлення аспектів регулювання фінансової безпеки держави в умовах цифровізації економіки й інноваційних технологій, що стає передумовою сталого фінансового розвитку України. Проте фінансова безпека не є продуктом одного державного відомства, її рівень залежить від рівня розвитку економіки, політики, демократії в суспільстві.

Оскільки цифровізація поширює цифрові валюти і цифрові технології, то вплив на фінансову безпеку держави відбувається через їх впровадження, які досі не мають визначеного правового статусу, що й є основним чинником, який обмежує їх активне розповсюдження та розвиток інфраструктури. При цьому питання гарантування безпеки є й залишається одним із суттєвих у проблематиці криптовалют, що визначає основні перешкоди у їхньому розвитку та поширенні. Нашому уряду є над чим працювати у цій сфері, а саме законодавчо врегулювати поширення та проведення таких операцій, для уникнення «чорного» ринку та процесів відмивання грошей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лашин П. М. Інституційне забезпечення взаємодії реального та фінансового секторів в умовах глобальних трансформацій. *Причорноморські економічні студії*. 2018. С. 5–8.
2. Ляшенко В. І. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. К., 2018. 252 с.
3. Шпильовий Б. В. Основні інструменти забезпечення фінансової безпеки банків. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2016. С. 139–142.
4. Маслій О. А. Діджиталізація як виклик фінансовій безпеці держави. 2021. URL: http://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PoltNTU/9985/1/2021_04_%D0%9C%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%80.264_265_Odessa_V%D0%86%20International%20scientific%20and%20practical%20Internet%20conference_ONEU_15-16.04.2021.pdf (дата звернення: 19.01.2022).
5. Марина А. О. Фінансова безпека країни в умовах фінансової інтеграції: концептуальні положення. *Вісник ОНУ ім. І. І. Мечникова*. 2013. № 2/1. С. 22–25.
6. Пантелєєва Н. М. Фінансова безпека в умовах цифрової економіки: очікування і реальність. *Фінансовий простір*. 2020. С. 22–37.

7. Treleaven P. Financial regulation of FinTech, *Journal of Financial Perspectives*, 2015, vol. 3, issue 3, pp. 114–121.
8. Український портал про фінанси и інвестиції МинФин. URL: <https://minfin.com.ua/currency/crypto/uah/> (дата звернення: 04.02.2021).
9. Мелих О. Фінансова безпека держави: сутність, критерії оцінки та превентивні заходи зміцнення. *Економічний аналіз*. 2013. С. 266–272.
10. Ладюк О. Д. Фінансова безпека: характеристика складників. *Ефективна економіка*. 2016. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2016_11_59
11. Загарій В. П. Ключові характеристики фінансової безпеки як системи. *Ефективна економіка*. 2014. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2838>
12. Гаряга Л. О. Ризики фінансової безпеки в умовах цифровізації економіки. *Paradigmatic view on the concept of world science*. 2020. С. 47–48.
13. Сайт криптовалют. URL: <https://coinmarketcap.com/>
14. Журнал RBC. URL: <https://probtc.info/materialy/37687/> (дата звернення: 19.12.2021).
15. Кушнирук Б. Виртуальная валюта в Украине: надежен ли Bitcoin и как он влияет на гривню. URL: <https://ru.slovoidilo.ua/2017/08/17/mnenie/jekonomika/virtualnaya-valyuta-ukrainenadezhen-li-bitcoin-i-kak-onvliyaet-grivnyu>
16. Неустроев Ю. Г., Єгорова-Гудкова Т. І., Острячко Т. В. Аналіз впливу цифровізації економіки на систему економічної безпеки держави. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2020. № 4. С. 202–209.
17. Офіційний сайт ЛІГА-ЗАКОН. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/FZ002525> (дата звернення: 25.01.2021).
18. Офіційний сайт аналітичног порталу «Слово і діло». URL: <https://www.slovoidilo.ua/2018/02/05/infografika/finansy/top-10-najpopulyarnishyx-kryptovalyut-sviti> (дата звернення: 04.02.2021).

References

1. Lashin P. M. Institutional support for the interaction of the real and financial sectors in the conditions of global transformations. *Black Sea Economic Studies*. 2018. P. 5–8.
2. Lyashenko V. I. Digital modernization of Ukraine's economy as an opportunity for breakthrough development: monograph / NAS of Ukraine, Institute of Industrial Economics. K., 2018. 252 p.
3. Shpylovy B. V. The main tools for ensuring the financial security of banks. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University*. 2016. P. 139–142.
4. Maslii O. A. Digitalization as a challenge to the financial security of the state. 2021. URL: http://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PolNTU/9985/1/2021_04_%D0%9C%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%80.264_265_Odessa_V%D0%86%20International%20scientific%20and%20practical%20Internet%20conference_ONEU_15-16.04.2021.pdf (access date: 19.01.2022).
5. Marina A. O. Financial security of the country in terms of financial integration: conceptual provisions. *Bulletin of ONU named after I. I. Mechnikova*. 2013. No. 2/1. P. 22–25.
6. Panteleeva N. M. Financial security in the digital economy: expectations and reality. *Financial space*. 2020. P. 22–37.
7. Treleaven P. Financial regulation of FinTech, *Journal of Financial Perspectives*, 2015, vol. 3, issue 3, pp. 114–121.
8. Ukrainian portal about finances and investments of the Ministry of Finance. URL: <https://minfin.com.ua/currency/crypto/uah/> (date of application: 02.04.2021).
9. Melikh O. Financial security of the state: essence, assessment criteria and preventive strengthening measures. *Economic analysis*. 2013. P. 266–272.
10. Ladyuk O. D. Financial security: characteristics of components. *Efficient economy*. 2016. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2016_11_59

11. Zaharii V. P. Key characteristics of financial security as a system. *Efficient economy*. 2014. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2838>
12. Haryaga L. O. Risks of financial security in the conditions of digitalization of the economy. *Paradigmatic view on the concept of world science*. 2020. P. 47–48.
13. Cryptocurrency site. URL: <https://coinmarketcap.com/>
14. RBC magazine. URL: <https://probtc.info/materialy/37687/> (access date: 12.19.2021).
15. Kushnyruk B. Virtual currency in Ukraine: is Bitcoin reliable and how does it affect the hryvnia. URL: <https://ru.slovoidilo.ua/2017/08/17/mnenie/jekonomika/virtualnaya-valyuta-ukrainenadezhen-li-bitcoin-i-kak-onvliyaet-grivnyu>
16. Neustroev Y. G., Yehorova-Hudkova T. I., Ostryanko T. V. Analysis of the impact of digitization of the economy on the system of economic security of the state. *Scientific notes of the University "KROK"*. 2020. No. 4. P. 202–209.
17. LEAGUE-LAW official website. URL: <https://ips.ligazon.net/document/FZ002525> (access date: 01.25.2021).
18. The official website of the analytical portal Word and Deed. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2018/02/05/infografika/finansy/top-10-najpopulyarnishyx-kryptovalyut-sviti> (access date: 02.04.2021).

Стаття надійшла до редколегії 29 липня 2022 року