

**І.М. Макаручук, к.е.н., доц.  
О.В. Перчук, к.е.н., доц.  
В.В. Малишко, к.е.н., доц.**

*ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди"*

## **Перспективи використання криптовалют у сучасних економічних системах**

*Наведено переваги та недоліки використання криптовалют період загострення кризових явищ в економіці України, коли домогосподарства та суб'єкти господарювання, як правило, уникають заощадження грошових ресурсів у національній валюті, віддаючи перевагу вкладенню коштів в іноземну валюту, вартісні речі (зокрема, авто), нерухомість і золото. Розглянуто світовий досвід правового та ринкового регулювання процесу обігу криптовалют. Обґрунтовано основні переваги криптовалют: конфіденційність, а отже, безпека даних власників; незалежність від держави; відсутність територіальних і часових обмежень у транзакціях; низька вартість обслуговування тощо. Як результат, криптовалюта набирає все більшої популярності серед населення, формується інфраструктура її продажу через термінали (станом на 2018 р. їх було вже близько 5000), починають практикуватися ф'ючерсні контракти на біткоіни, розширюється мережа комерційних та виробничих структур, які надають можливість розрахунку криптовалютою. Зазначено перспективи подальшого функціонування криптовалют у сучасних економічних системах. Встановлено, що для ефективного функціонування криптовалюти необхідна їх інституалізація, яку можна здійснити двома шляхами: по-перше, це правова інституалізація, а по-друге – ринкова, що здійснюється завдяки формальному і неформальному встановленню правил функціонування криптовалют.*

**Ключові слова:** криптовалюта; капіталізація; фінансові інновації; технологія блокчейн; біткоін.

**Актуальність домлідження.** Після світової фінансової кризи, що безпосередньо вплинула на стабільність фінансової системи України і банківської сфери зокрема, похитнулася довіра до традиційних фінансових інститутів держави. Знецінення національної грошової одиниці зумовило зuboжіння населення і пошук альтернативних шляхів збереження заощаджень. Динамічний розвиток ІТ-технологій та інформаційної економіки активізував пошук нових видів фінансових інструментів, заснованих на інформації. Такою фінансовою новацією стала криптовалюта.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед основних закономірностей у фінансовій сфері, пов'язаних із новим етапом розвитку світової глобальної економіки, варто зазначити розвиток процесів фінансових інновацій який досліджували як українські так і зарубіжні вчені: М.Андручович, С.Капкун, А.Квітка, М.Куцєвола, М.Лихачова, І.Лубенець, Н.Поливка, М.Роєсчлін, Ю.Солодковський та ін.

Незважаючи на економічне та соціальне сприйняття криптовалют, в багатьох країнах ще не створено правового базису її продукування, обороту та використання. Національним банком України наголошено, що власники криптовалют «мають усвідомлювати, що здійснюють операції з нею на власний ризик». Попри державне визнання високої ймовірності шахрайства, кібератак, відсутності гарантій, фактично жодних законодавчих та превентивних заходів (окрім нечисленних попереджень про небезпеки) не було проведено. Натомість у високорозвинених державах світу офіційно визначено статус криптовалют та органи регулювання й контролю за операціями з нею.

**Метою статті** є визначення сучасних особливостей функціонування криптовалют у світі та оцінка переваг і недоліків їх використання.

**Методологія дослідження.** Методологічну основу дослідження становлять положення діалектики як загальнонаукового методу пізнання явищ об'єктивної дійсності, інші загальнонаукові та спеціальні методи, а саме: формально-логічний, історико-правовий, системного аналізу, порівняльний, статистичний методи.

**Викладення основного матеріалу.** На думку аналітиків ринок криптовалют є вигідним для великих компаній, адже володіння значним капіталом у різних країнах світу, який не прив'язаний до місцевих валют, зумовлює зацікавленість ринком віртуальних грошей [1].

Ринок генерації криптовалют протягом 2018 р. був поділений таким чином: Китай – 60 %, США та Канада – 16 %, Грузія – 6 %, Європа – 5 %, Ісландія – 4 %, Індія – 3 %, Росія – 2 %, Австралія – 2 %, Південна Америка – 2 %. Цифровий обмін криптовалютами здійснюється на таких світових біржах, як «Bitfinex», «Poloniex», «Kraken», «Shapeshift», «Changelly», «CHBTC», «Bitsquare», «Bittrex», «BitMEX», «BTER», «Yobit», «CoinExchange», «LiteBit», «Btc Markets» тощо [3].

Загальна кількість криптовалют станом на 7 лютого 2019 р. налічує 1112 назв. При цьому п'ятірка лідерів ринку показує приріст капіталізації щонайменше 253 млн дол. США за добу (табл. 1) [11].

Таблиця 1

## Рейтинг криптовалют по капіталізації станом на 7 лютого 2019 року

№	Валюта	Капіталізація USD	Ціна USD	Об'єм USD
1	Bitcoin (BTC)	60 029 341 962	3 425,28	1 261 204 342
2	Ripple XRP	12 165 424 283	0,30	141 215 377
3	Ethereum ETH	10 947 799 823	104,50	638 892 278
4	EOS EOS	2 121 033 969	2,34	230 233 178
5	Tether USDT	2 069 220 178	1,02	946 339 017
6	Bitcoin Cash BCH	2 144 276 404	121,77	79 502 037
7	Litecoin LTC	2 002 547 136	33,17	158 265 106
8	TRON TRX	1 728 407 725	0,0259	51 637 100
9	Stellar Lumens XLM	1 430 158 443	0,07	43 757 318
10	Binance Coin BNB	1 120 313 983	7,94	68 904 79

Капіталізація всіх криптовалют разом на початку 2017 р. складала близько 18 млрд дол. США. У грудні 2017 р. капіталізація ринку криптовалют перетнула позначку 500 млрд дол. США, проте станом на 01.10.2018 р. знизилася до рівня 453 млрд дол. США [11].

Аналізуючи динаміку цін криптовалют в останні роки, можна сказати, у першу чергу, що це класична «піраміда». Хоча у заяві уряду Великої Британії в документі під назвою «Цифрові валюти: відповідь на запит інформації» вказано, що використання цифрових валют має мінімальні ризики для фінансової стабільності та кредитно-грошової системи держави.

Розвиток IT-технологій та інфраструктури безготівкових платежів призводить до принципових змін у механізмі грошової емісії. Тому поступово з'являються ознаки офіційного визнання криптовалют фінансовим істеблішментом. Найбільші інвестиційні банки («Goldman Sachs», «Merrill Lynch», «Bank of America») випускають огляди перспектив різних криптовалют, що свідчить про практичне їх «вписання» у традиційну фінансову індустрію. Шість великих міжнародних банків («Barclays», «Credit Suisse», «Canadian Imperial Bank of Commerce», HSBC, MUFG та «State Street») організували проект щодо створення нової криптовалюти – «монети для розрахунків» (utility settlement coin – USC). Після приєднання до проекту «Deutsche Bank», «Banco Santander», «BNY Mellon» та NEX він перейшов на новий рівень, що передбачає обговорення цієї ідеї з центробанками, а також доопрацювання системи захисту конфіденційності даних та захисту від кібератак [3].

Інтернет-магазини займають 31 % (16 компаній) від кількості всіх українських компаній (52 компанії), які прийняли криптовалюту. Треба зауважити, що впровадження криптовалюти для здійснення оплати підвищує оперативність оплати [4].

Найпоширенішим способом видобутку криптовалюти є майнінг, який здійснюється за рахунок обчислювальної потужності комп'ютерного обладнання.

Завдання техніки – підібрати із мільйонів комбінацій один правильний геш-код, який сформує заголовок блоку в блокчейні. Як тільки необхідне число згенероване, блок зі всіма транзакціями закривається, і майнери переходять до пошуку наступного. За правильний геш-код майнери отримують нагороду – 12,5 біткоїнів. Є ще форджинг – спеціальна форма майнінгу з голосуванням – і ICO.

Крім майнінгу, існує багато інших способів заробити криптовалюту. Основними з них є такі:

1. Крани – сервіси з роздачі Bitcoin та інших монет за виконання дрібних завдань: розгадування капчі, веб-серфінг тощо.
2. Баунті – процес реклами нових ICO-проектів через постинг, репостинг, переклади. Спочатку ви безкоштовно отримуєте токени, які невдовзі стануть повноцінною криптовалютою.
3. Постинг/копірайтинг – учасники сервісів Steemit і Golos отримують винагороду у вигляді внутрішньої криптовалюти. У подальшому вона обмінюється на біржах.

Bitcoin та інші коїни легко можна придбати через біржі, обмінники, криптомати або навіть безпосередньо. Щоб почати користуватися криптовалютою необхідно створити гаманець [10].

Відношення до криптовалют у різних країнах суттєво різняться. Сінгапур, Іспанія, Німеччина, Австралія, Нідерланди, Нова Зеландія у будь-який спосіб стимулюють їх обіг. Федеральне управління фінансового контролю у Німеччині не вважає біткоїн електронними або фіатними грошима. Замість цього, посиляється на категорії «приватні гроші» і «фінансовий інструмент». Діяльність з криптовалютою потребує на отримання спеціального дозволу. Встановлено підвищені вимоги: наявність бізнес-плану, професійно-кваліфікованого штату співробітників, стабільної звітності, а також вимоги до статутного капіталу. Іспанія ще у 2014 р. визнала Біткоїн офіційною платіжною системою. На Кіпрі криптовалютою можливо оплатити навчання в університеті. У Канаді дозволено отримувати цифрову заробітну плату, а криптовалюта, отримана в результаті майнінгу, обкладається податком на доход. З квітня 2017 р. Біткоїн офіційно визнаний платіжним засобом на території Японії [2].

Китай, Росія, Індонезія встановлюють для криптовалют суттєві обмеження, проте в Індонезії використання криптовалют дозволено в продуктових крамницях. Пряма заборона обігу криптовалют на сьогодні встановлена лише в Болівії, Еквадорі, Таїланді та В'єтнамі. Абсолютна більшість урядів обрали позицію нейтралітету, уникаючи конкретних рішень. Проте нейтральне ставлення більшості країн до криптовалют поширюється виключно на «приватні» валюти [3].

Ринок криптовалют в Україні знаходиться у правовому вакуумі. Наразі найбільш гострою проблемою для України є механізм імплементації поняття «криптовалюти» у національне законодавство через прийняття відповідних норм у сфері податкового, банківського, цивільного та господарського права. Все більше українських споживачів використовує криптовалюту для on-line купівлі товарів та послуг або ж використовують її як інвестиції з високим рівнем капіталізації.

Фактори успішного функціонування криптовалют на національних ринках для країн з позицією очікування:

1. Впровадження передових інформаційних технологій за участі держави, великих корпорацій та венчурних фондів;
2. Надання офіційного правового статусу криптовалюти і створення легальної торгівельної площадки для її обігу;
3. Розробка правил обігу криптовалют, що дозволить зробити її конкурентоспроможним платіжним засобом;
4. Розробка і впровадження бухгалтерських і податкових характеристик для криптовалют;
5. Створення відкритої екосистеми через ефективну взаємодію всіх учасників (інвесторів, майнерів, користувачів, постачальників гаманця, біржі, торговельні платформи тощо);
6. Здійснення інформаційної підтримки щодо збільшення довіри населення до віртуальної валюти.

Поточний стан крипторинку дає можливість провести аналіз сильних і слабких сторін, можливостей і пов'язаних з ними ризиків. Для уточнення основних характеристик криптовалюти визначимо їх сильні та слабкі сторони на прикладі біткоїн.

Сильні сторони:

- запобігання інфляції через обмежену кількість доступних BTC. Біткоїн був створений, щоб стати життєздатною валютою в обмеженій кількості. Буде тільки 21 мільйон біткойнов, але криптовалюта має підрозділи під назвою Satoshi, які коштують 0,00000001 BTC. Це створює «безпечну гавань» для засобів інвесторів, тому що вони ніколи не постраждають від інфляції;

- він не генерує комісійні за обмін і може використовуватися на міжнародному рівні. Більшість валют приймаються тільки в певних країнах або регіонах. Це включає обмінні операції, які генерують комісійні, по суті, втрата грошей. Біткоїн можна купити за лічені хвилини або навіть миттєво. Його також можна зберігати в мобільних, онлайн або фізичних цифрових гаманцях. Після передачі в цифровий гаманець біткоїн можна використовувати для покупок у тисяч постачальників по всьому світу;

- фінансові послуги для осіб з низьким доступом до банківських систем. Криптовалюта знаходиться в унікальному становищі як попередника технології, яка буде трансформувати фінансові системи. За своєю природою Біткоїн здатний заповнити прогалини в поточних фінансових технологіях і може допомогти вирішити традиційні банківські проблеми, будучи одноранговою системою.

Слабкі сторони:

- сумнівна репутація. Спочатку біткоїн сформував сумнівну репутацію. Інциденти, такі як «Шовковий шлях», можуть генерувати негативний образ усіх криптовалют, а не тільки біткоїна. «Шовковий шлях» - був інтернет магазин на даркнеті, який дозволив незаконний обіг наркотиків майже мільйонам клієнтам. Він був розформований у 2013 р., і з тих пір криптовалюти змогли виправити свою репутацію. Фактично, прозорість, пропонована блокчейн, означає, що транзакції з криптовалюти легко відслідковуються, тому вони є недоліком для кримінальної діяльності;

- уразливість до хакерських атак. Блокчейн означає, що журнал транзакцій використовується всіма користувачами. Що в свою чергу, означає, що він піддається атакам через легкий доступ. До теперішнього часу мережа біткоїнів зазнала кілька «стрес-тестів», які були, по суті, хакерськими атаками. Ці «тести»

були запущені біржами і шахряями, щоб спробувати продемонструвати слабкість дизайну Біткоінів. Мережа як і раніше не може обробляти занадто багато транзакцій;

- блокчейн загальнодоступний, а транзакції не можуть бути скасовані. Публічний реєстр або блокчейн на основі криптовалюти означає, що кожен користувач може бачити кожну транзакцію. Існує напів анонімність, тому що власники біткойн-гаманців не можуть бути ідентифіковані безпосередньо, але існують методи відстеження [14].

Можливості:

- незалежність від централізації. Криптовалюта – мрія будь-якого ліберала. Оскільки центральна влада відсутня, ринок автоматично балансує і розвивається природним чином;

- швидкі міжнародні операції. Компанії починають розуміти цінність використання криптовалюти для міжнародних транзакцій, особливо коли транзакції мають проходити швидко. Біткоін позиціонується для вирішення цієї проблеми через швидкість і зручності транзакції;

- збереження цінності, схожої на золото. Однією з найбільших можливостей Біткоінів є те, що він може діяти як свого роду товар, схожий на золото. Цінність золота значно зростає щоразу, коли подія загрожує глобальній ринковій рівновазі.

Ризики:

- ризики безпеки. У міру зростання Біткоінів існували ті, хто використовував передові технології для компрометації управління криптовалютою. Від платформ для обміну, які були зламани, до крадіжки окремих гаманців інциденти стали досить численними. На жаль, це один з недоліків будь-якої цифрової системи. І користувачам, і компаніям необхідно впровадити ефективні заходи безпеки;

- низька масштабованість. Хоча технологія постійно розвивається, біткоін у даний час не може обробляти велику кількість транзакцій. Нові проекти, такі як Lightning Network, які дозволяють обробляти великі платежі, тільки стартують. Розробникам необхідно присвятити багато часу і зусиль, щоб виправити цю ситуацію;

- неясний правовий статус. Для крипто-ринку в цілому є загрози з боку регулюючих органів. Подібно до того, як Інтернет піддається цензурі в деяких частинах світу. Криптовалюта стикається з тиском регулювання, коли воно загрожує місцевим валютам і урядам. Наприклад, Китай намагався обмежити обіг криптовалюти з обмеженим успіхом. Це не означає, що їх можна зупинити або контролювати, але це може перешкодити стосункам з традиційними банківськими системами;

- підвищена волатильність. Відомо, що ціна біткоін може різко коливатися, мабуть, без виправданих причин. Це дозволяє біткоін розглядати як активи з високим коефіцієнтом ризику, порівняно з класичними активами. Наприклад, якщо на початку 2017 р. його ціна становила десь 1 500 доларів, то в грудні 2017 р. інфляція досягла рекордної позначки в 20 000 доларів. І в даний час він торгується на рівні близько \$ 3700. Але кілька разів навіть денні коливання досягали двозначних відсотків.

Описані особливості функціонування криптовалюти, особливості її емісії та придбання суттєво відрізняються від особливостей функціонування фіатних валют. У 2018 р. ринкова капіталізація криптовалют у світі становила 538,4 млрд дол. США, при цьому 80 % цієї суми припадають на десятку лідерів рейтингу цифрових валют, таких як Bitcoin, Bitcoin Cash, Ethereum, Ripple, EOS, Litecoin, Stellar lumens, Neo, Dash і TRON. Однак, як і будь-яке інше нове явище, криптовалюта викликає чимало сумнівів, таких як втрата пароля або доступу до електронного гаманця, можливість хакерських атак, неможливість внесення до статутного капіталу юридичних осіб. Незважаючи на це, українські IT-фахівці продовжують інвестувати в цю валюту, в результаті чого Україна сьогодні посідає 5 місце за кількістю користувачів біткойн-гаманцями серед різних країн світу [7].

За словами доктора Гаррика Хайлмена, криптовалюта стає все більш важливою частиною суспільства і роботи техніки по всьому світу. Так, судячи з дослідження, кількість людей, які використовують криптовалюту, зростає і наближається до населення невеликої країни — від 2,9 до 5,8 мільйона чоловік. Більшість є жителями Північної Америки і Європи.

Список найпоширеніших криптовалют та їхній курс наведено в таблиці 2 [5].

Таблиця 2

Курс криптовалют

Криптовалюта	На 01.01.2016 (вартість у доларах)	На 01.01.2017 (вартість у доларах)	На 01.01.2018 (вартість у доларах)	На 01.01.2019 (вартість у доларах)
PIVX PIVX	0,0032	1,22	10,36	0,86
NEM XEM	0,001878	0,223566	1,58	0,06
Siacoin SC	0,000325	0,004368	0,032	0,00
Dash DASH	8,18	98,4	1 108,93	79,69
Litecoin LTC	4,72	27,23	247,36	31,63
Etherium ETH	13,48	124,1	748,52	139,71
Bitcoin BTC	440,53	965,77	14 384,385	3765,49
Byteball Bytes GBYTE	-	89,458	707,55	28,89
Decred DCR	0,108	0,485	113,015	17,24

Найбільш поширеною криптовалютою сьогодення у світі є біткоїн, який продовжує свій розвиток, кількість користувачів цієї системи неухильно зростає в Україні. Популярність Біткоїн також породила створення інших криптовалют, що розвиваються поряд з біткоїн, але їхня популярність і можливості поки набагато менш. У деяких країнах, в тому числі в Україні, з Біткоїн почали боротися, пояснюючи це турботою про людей, застереженням їх від вкладення грошей в «грошові сурогати» і можливої їх втрати, якщо настав би крах біткоїн. Проте таке протистояння викликано бажанням сконцентрувати функції грошової емісії, а значить – і влади, в руках держави і не допустити створення альтернативних джерел емісії платіжних засобів, оскільки не піддаються регулюванню з боку держави [9].

З грудня 2017 р. Українська біржа запустила торгівлю ф'ючерсними контрактами на індекс біткоїн. Специфікація контрактів зареєстрована в НКЦПФР. Це фактично перший регульований ринок у світі, який запропонував ф'ючерсні контракти на біткоїн. У 2016 р. юридична компанія Axon Partners стала першою українською компанією, що внесла біткоїн в свій статутний капітал. Це свідчить про те, що криптовалюта знаходить своє застосування в Україні [8; 11; 12].

Даний інструмент вимагає, перш за все офіційного визнання світовими урядами та надання йому офіційного статусу платіжного засобу і опрацювання нормативно-правової бази (розробки формальних норм і правил) емісії, обігу, ідентифікації користувачів і здійснення платежів. Економічно в процесі глобалізації електронних розрахунків, користувачі все більше визнають їх зручність і ефективність.

Для ефективного функціонування криптовалюти необхідна їх інституалізація, яку можна здійснити двома шляхами: по-перше, це правова інституалізація, а по-друге - ринкова, яка здійснюється завдяки формальному і неформальному встановленню правил функціонування криптовалюти.

Потрібно зазначити, що позиціонування криптовалюти на міжнародному ринку платежів залежить від того, який підхід у регулюванні операцій з цією валютою обирають національні уряди.

Країни з лояльною позицією до криптовалюти через фінансові регулятори оподатковують, ліцензують або обмежують розрахунки з цією валютою.

Так у США використовують два підходи до оподаткування операцій у біткоїнах:

1) оподаткування капітального активу (довгострокові інвестиції) за ставкою 15 % від отриманих доходів та короткострокові інвестиції за ставкою 35 %;

2) оподаткування операцій з валютою за ставкою 23 %. Данія і Японія регулюють діяльність бірж, які торгують цифровою валютою. В Німеччині ліцензуються операції з криптовалютою, дозволений розрахунок у біткоїнах по всій території країни [6]. Так у низці країн офіційно дозволені операції з біткоїнами. Зазвичай вони розглядаються як товар або інвестиційний актив з метою оподаткування підпорядковані відповідному законодавству. У деяких країнах (Німеччина, Японія) біткоїн визнають розрахунковою грошовою одиницею [11].

Країни з категоричною позицією забороняють будь-які операції з криптовалютою, як загроза стабільності фінансовій системі національних економік. Так, на думку Центрального банку Болівії, валюта, яка не випускається і не контролюється урядом або уповноваженим органом, є незаконною.

Країни з позицією очікування застерігають своїх громадян від використання криптовалюти внаслідок її ризикованості та спекулятивності, однак здійснення операцій з нею не забороняють. Ринок криптовалюти в Україні знаходиться у правовому вакуумі. Наразі найбільш гострою проблемою для України є механізм імплементації поняття «криптовалюти» у національне законодавство через прийняття відповідних норм у сфері податкового, банківського, цивільного та господарського права. Все більше українських споживачів 179 використовує криптовалюту для on-line купівлі товарів та послуг або ж використовують її як інвестиції з високим рівнем капіталізації [1; 11].

Цілком очевидним є факт необхідності використання ліквідного потенціалу криптовалюти для розвитку національних економік. Більшість розвинутих країн адаптують своє законодавство для регулювання віртуальної валюти, що дозволить поетапно пристосувати інновації фінансового ринку – криптовалюту до сучасних реалій. Прийшов час набуття функціонального, прозорого, дешевого, загальнодоступного, об'єднуючого весь світ грошово-кредитного інструменту, отже держава має докласти максимум зусиль для правового осмислення і технічного забезпечення діяльності цього інструменту фінансового ринку із здобуттям максимальної вигоди та користі [1].

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Ми вважаємо при розробці відповідного регулювання та пристворенні інфраструктури система криптовалют займе свою нішу в платіжній системі України. На першому етапі ця система використовується у сфері інформаційних послуг, проте з кожним роком проникає у сферу споживчих послуг.

Технологію блокчейн в Україні в перспективі можна активно використовувати не тільки для ІТ технологій та кібербезпеки, а й для зберігання даних у торгівлі нерухомістю та реєстрації майна, в кадастровому обліку, державному управлінні, банківській сфері, освіті, медицині, торгівлі, страхуванні, судовому діловодстві тощо. Оскільки технологія блокчейн – це самодостатня, безпечна, децентралізована, надійна та дешева.

## Список використаної літератури:

1. Биржа для обмена виртуальной валюты нашла инвесторов [Електронний ресурс] – Режим доступа : [http://www.vedomosti.ru/tech/news/11932001/5\\_mln\\_za\\_virtualnuyu\\_valyutu](http://www.vedomosti.ru/tech/news/11932001/5_mln_za_virtualnuyu_valyutu).
2. Біткоїн – валюта майбутнього [Електронний ресурс] – Режим доступа : [https://media.slovoidilo.ua/media/infographics/4/33161/33161-1\\_ru\\_origin.png](https://media.slovoidilo.ua/media/infographics/4/33161/33161-1_ru_origin.png).
3. Біткоїн та інші криптовалюти: ризики та перспективи використання в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступа : <http://www.niss.gov.ua>.
4. Єлисеєва О.С. Біткоїн як елемент сучасної фінансової системи / О.С. Єлисеєва, О.В. Волошина, С.В. Дідур // Економіка і суспільство. – 2018. – № 18. – С. 45–49.
5. Курс криптовалют [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <https://minfin.com.ua/currency/crypto/2019-01-01/>.
6. Лук'янов В.С. Зародження ринку криптовалют в інформаційно-мережевій парадигмі / В.С. Лук'янов // Актуальні проблеми економіки. – 2014. – № 8 (158). – С. 436–441.
7. Офіційний сайт Bitcoin [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <https://bitcoin.org/uk/choose-your-wallet>.
8. Петрук О.М. Сутність криптовалюти як методологічна передумова її облікового відображення / О.М. Петрук, О.С. Новак // Вісник ЖДТУ. – 2017. – № 4 (82). – С. 48–55.
9. Спільна заява фінансових регуляторів щодо статусу криптовалют в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступа : <https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art>.
10. Що таке криптовалюта [Електронний ресурс] – Режим доступа : <https://www.bitcoin.com/info/bitcoin-glossary>.
11. Петрук О.М. Сутність словами / О.М. Петрук, О.С. Новак [Електронний ресурс] – Режим доступа : <https://cryptota.com.ua/shcho-take-kryptovaliuta-prostymy-slovamy/>.
12. Carnes B. Ukraine Is Silently Leading A Digital Currency Revolution / B. Carnes // Forbes [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.forbes.com/sites/realspin/2017/03/20/ukraine-is-silently-leading-a-digital-currencyrevolution/#4d0ef946465>.
13. Ciaian P. The economics of BitCoin price formation / P. Ciaian, M. Rajcaniova, A. Kancs // Applied Economics. – 2016. – Vol. 48 [Electronic resource]. – Access mode : <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1109038>.
14. CoinMarketCap [Electronic resource]. – Access mode : <https://coinmarketcap.com/historical>.
15. Predicting Fluctuations in Cryptocurrency Transactions Based on User Comments and Replies / Y.B. Kim, J.G. Kim, W. Kim, J.H. Im and other // PLoS ONE. – 2016. – Vol. 11 [Electronic resource]. – Access mode : <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161197/>.

## References:

1. «Byrzha dlja obmena vIRTUAL'noj valjuty nashla yNvestorov», [Online], available at : [http://www.vedomosti.ru/tech/news/11932001/5\\_mln\\_za\\_virtualnuyu\\_valyutu](http://www.vedomosti.ru/tech/news/11932001/5_mln_za_virtualnuyu_valyutu)
2. «Bitkoin – valjuta majbutn'ogo», [Online], available at : [https://media.slovoidilo.ua/media/infographics/4/33161/33161-1\\_ru\\_origin.png](https://media.slovoidilo.ua/media/infographics/4/33161/33161-1_ru_origin.png)
3. «Bitkoin ta inshi kryptovaljuty: ryzyky ta perspektyvy vykorystannja v Ukraїni», [Online], available at : <http://www.niss.gov.ua>
4. Jelysejeva, O. Je., Voloshyna, O. V. and Didur, S. V. (2018), «Bitkojn jak element suchasnoi' finansovoi' systemy», *Ekonomika i suspil'stvo*, No. 18, pp. 45–49.
5. «Kurs kryptovaljut», [Online], available at : <https://minfin.com.ua/currency/crypto/2019-01-01/>
6. Luk'janov, V. S. (2014), «Zarodzhennja rynku kryptovaljuty v informacijno-merezheviy paradygmi», *Aktual'ni problemy ekonomiky*, No. 8 (158), pp. 436–441.
7. «Oficijnyj sajt Bitcoin», [Online], available at : <https://bitcoin.org/uk/choose-your-wallet>
8. Petruk, O. M. and Novak O. S. (2017), «Sutnist' kryptovaljuty jak metodologichna peredumova i'i' oblikovogo vidobrazhennja», *Visnyk ZhDTU*, No. 4 (82), pp. 48–55.
9. «Spil'na zajava finansovyh reguljatoriv shhodo statusu kryptovaljut v Ukraїni», [Online], available at : <https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?ar>
10. «Shho take kryptovaljuta», [Online], available at : <https://www.bitcoin.com/info/bitcoin-glossary>
11. Petruk, O. M. and Novak, O. S., *Sutnist' prostymy slovamy* [Online], available at : <https://cryptota.com.ua/shcho-take-kryptovaliuta-prostymy-slovamy/>
12. Carnes, B., «Ukraine Is Silently Leading A Digital Currency Revolution», *Forbes*, [Online], available at : <https://www.forbes.com/sites/realspin/2017/03/20/ukraine-is-silently-leading-a-digital-currencyrevolution/#4d0ef946465>.
13. Ciaian, P., Rajcaniova, M. and Kancs A. (2015), «The economics of BitCoin price formation», *Applied Economics*, Vol. 48, [Online], available at : <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1109038>.
14. «CoinMarketCap», [Online], available at : <https://coinmarketcap.com/historical>
15. Kim, Y. B., Kim, J. G. Kim, W., Im, J. H. and other (2016), «Predicting Fluctuations in Cryptocurrency Transactions Based on User Comments and Replies», Vol. 11, [Online], available at : <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161197/>

**Макарчук** Інна Миколаївна – кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди"

Наукові інтереси:

- теорія та методологія грошово-кредитних відносин

ORCID iD 0000-0001-8434-5660

**Перчук** Оксана Валентинівна - кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди"

Наукові інтереси:

- теорія та методологія грошово-кредитних відносин

ORCID iD 0000-0003-3549-5544

**Малишко** Віталіна Валеріївна - кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди"

Наукові інтереси:

- теорія та методологія грошово-кредитних відносин

ORCID iD 0000-0001-8906-9060

Стаття надійшла до редакції 21.03.2019.