

ensuring adequate information to the detainee on the rights, observance of the right to legal aid, proper conditions of detention and treatment of the detained person.

Analyze the core elements of the organization of work of prosecutor's office on supervision of observance of laws in the process of person's detention on suspicion of committing a crime. Developed recommendations on the tactical and methodical provision of prosecutor's supervision in this area. Formulated proposals on the improvement of legal and methodological bases for realization of prosecutor's supervision in the process of pre-trial investigation.

The author formulated recommendations for the organization supervisory work of the prosecutor. Thus, the verification of the detention period and the fact that the detained person is properly informed about his rights must be carried out by the prosecutor by comparing the registration documents (Journal of the accountants delivered, visitors and invitations, the Journal of information centers for the provision of free secondary legal aid to detainees, the Book of registration of persons placed in the room for detainees, etc.) with the detention protocol, information of the suspect, his counsel and official responsible for staying the detainees. It was determined that in order to verify the observance of the right to defense of the prosecutor, it would be advisable to analyze the materials for reconciliation of the records of the pre-trial investigation bodies and the local centers for the provision of free secondary legal aid. The author stated that the clarification by the prosecutor of the conditions of detention and treatment with the detained person provides for verification of compliance with the principle of separate content of various categories of detainees, sanitary requirements, food security, possible facts of illegal use of physical force or special means.

Keywords: prosecutor, supervision, detention on suspicion of committing a crime, preventive measure, suspect, detained, grounds of detention.

УДК 004.056.5

М. В. Карчевський

BLOCKCHAIN ТА BITCOIN ЩО ЦЕ TAKE TA «ЯК ПРАЦЮЄ»?

Перспективною для усвідомлення сутності криптовалюти в контексті кримінально-правового регулювання вбачається систематизація її ознак і встановлення їх змісту. Видається, що найбільш вдалою систематизацією ознак криптовалюти буде традиційна для кримінально-правового регулювання система ознак предмета злочину: фізична, економічна, юридична. Фізична ознака характеризує технічні аспекти функціонування криптовалюти. Економічну ознаку визначає ціна, яку за неї можуть заплатити зацікавлені особи. Юридична ознака встановлюється на підставі послідовного аналізу передбачених чинним законодавством видів об'єктів цивільних прав. Отже, у контексті кримінально-правового регулювання криптовалюта представляє собою дані в електронному вигляді, що мають ціну та є предметом реалізації права на інформацію.

Ключові слова: біткоїн, блокчейн, криптовалюта, право, злочин, технологічна нейтральність, кримінальна відповідальність.

Постановка проблеми. Bitcoin – найпоширеніша криптовалюта у світі. Blockchain – технологія зберігання даних, яка використовується для організації роботи платіжних систем криптовалюти. Проблемні питання регулювання використання криптовалюти можна розглядати як своєрідний

тест правової системи на здатність відображення розвитку технології. Криптовалюта, а також усе, що з нею відбувається, стала топовою темою світового суспільного-політичного та медійного дискурсів. Кількість учасників суспільних процесів, безпосередньо пов'язаних з її функціонуванням, постійно зростає, пропорційним є і зростання задіяного в цій сфері обсягу фінансів. За оцінками експертів, світовий обсяг капіталізації криптовалютного ринку у вересні 2018 року складав близько 200 млрд. \$ [17]. Порівняно з капіталізацією світового ринку (у березні 2018 року складала приблизно 70 трлн. \$ [16]) це звичайно небагато. Водночас ВВП України в 2017 році складав 110 млрд. \$ [10], що не може не викликати роздумів. Цілком зрозуміло, що виникає потреба правового регулювання. Необхідно дослідити можливість застосування норм чинного законодавства для регулювання, зокрема кримінально-правового, суспільних відносин у сфері використання криптовалют.



Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досліджувана проблема є предметом значної кількості публікацій і наукових досліджень. Розглядаються суто технічні аспекти функціонування BlockChain [1; 20], досліджуються можливості використання криптовалют як фінансових інструментів [21]. Однією з перших наукових робіт вітчизняних авторів з питань правового регулювання зазначеної сфери є стаття М. Гребенюка та Р. Лук'янчука щодо європейського досвіду правового регулювання криптовалют [14]. Досить помітним та відомим є й дослідження Axiom Partners та ForkLog Research щодо правового регулювання криптовалют і криптовалютного бізнесу в низці країн світу [19]. Що ж до питання оподаткування криптовалюти, то потрібно звернути увагу на Рішення Суду Справедливості ЄС щодо оподаткування податком на додану вартість операцій із криптовалютами від 22 жовтня 2015 року та коментар С. Верланова з приводу цього рішення [11]. Водночас дальше розширення застосування криптовалюти робить актуальним питання кримінально-правового регулювання цієї сфери.

Формування цілей. Перспективною для усвідомлення сутності криптовалюти в контексті кримінально-правового регулювання вбачається систематизація її ознак та встановлення їх змісту. Видається, що найбільш вдалою систематизацією ознак криптовалюти буде традиційна для кримінально-правового регулювання система ознак предмета злочину: фізична, економічна, юридична.

Виклад основного матеріалу. *Фізична ознака* дає відповідь на питання, що являє собою криптовалюта з технічного боку. Одне з точних визначень технічної сутності криптовалюти запропоновано в одній з перших робіт цієї тематики, опублікованій під псевдонімом Сатоші Накамото: «We define an electronic coin as a chain of digital signatures. Each owner transfers the coin to the next by digitally signing a hash of the previous transaction and the public key of

the next owner and adding these to the end of the coin» [2]. Електронна монета визначається як послідовність цифрових підписів, що формується під час транзакцій, коли кожний власник передає монету наступному, додаючи до неї свій цифровий підпис, хеш попередньої транзакції та публічний ключ нового власника.

Для цілей правового регулювання досить описати принципову схему роботи системи. Щоб мати можливість здійснювати операції з криптовалютою, особа, зазвичай безкоштовно, реєструється у відповідній мережі та отримує так званий «електронний гаманець», у системі Bitcoin він називається також біткоїн-адреса. Для реєстрації в системі не використовують персональні дані, транзакції здійснюються між деперсоніфікованими «електронними гаманцями». Одна особа може реєструвати невизначену кількість гаманців.

На підставі роботи алгоритму системи «гаманець» отримує позначення з букв та символів, яке криптографічно пов'язане з публічним ключем¹, є ідентифікатором «гаманця» у мережі. Публічний ключ являє собою відкриту інформацію. Використовуючи його, інші учасники системи можуть здійснити транзакцію до цього «гаманця», а також переглянути його стан і транзакції, здійснені на нього або з нього. Крім публічного ключа, система генерує цифровий підпис особи, яка реєструє «гаманець», його ще називають приватний ключ. Це теж послідовність знаків і цифр, але на відміну від публічного ключа, доступ до цієї інформації обмежений. Маючи публічний та приватний ключі певного «гаманця», можна з нього здійснити транзакцію криптовалюти.

Хешем називають послідовність цифр, отриману в результаті криптографічного алгоритму, а алгоритм – це хеш-функція. Використовуючи її будь-який текст, набір букв та цифр можна перевести у послідовність цифр заданої довжини. Перевести у зворотному напрямку неможливо; зміна вхідного повідомлення навіть на один символ та повторне використання для нього хеш-функції приведе до обчислення такого хешу, який принципово відрізнятиметься від хешу оригінального повідомлення.

Транзакції можуть мати один або кілька входів та один або кілька виходів. Зазвичай сума виходів є меншою ніж сума входів, а різниця являє собою комісію (про це згодом). Наприклад, якщо є вхідна транзакція на один біткоїн і треба перевести на певну адресу 0,6, то створюється транзакція з одним входом та двома виходами: 0,6 – переказ, 0,35 – повернення на адресу відправника (для «решти» може створюватися новий «гаманець»), 0,05 – комісія [докладніше див. 7]. У результаті транзакції в системі криптовалюти створюється оригінальний набір даних, що складається з кількості входів, їх хешів, кількості та суми виходів (публічні ключі адресатів), часової мітки, приватного ключа гаманця, з якого здійснюється транзакція, та службової інформації.

¹ Наприклад, Bitcoin-адреса технічно являє собою 160-бітний хеш від публічного ключа ECDSA ключової пари [6].

Накопичення даних про транзакції відбувається так: відомості про транзакції учасників системи об'єднуються у певні групи, які називають блоками. Коли блок заповнюється, його хеш обчислюється на основі хешу попереднього блоку та всіх хешів транзакцій цього блоку. У такому вигляді блок закривається, дані про дальші транзакції накопичуватимуться у наступному блоці. Аргументом обчислення хешу наступного блоку стане хеш цього закритого блоку. Таку технологію зберігання даних називають Blockchain.

Стабільність, захист даних і залучення достатньої для функціонування кількості обчислювальних ресурсів забезпечується організацією криптовалютних систем за принципом пірингової мережі (p2p, peer to peer – рівний рівному). Блоки зберігають всі учасники системи, що долучилися до неї як «майнери», єдиний центр координації мережі відсутній, у вільному доступі представлено інформацію щодо всіх здійснених транзакцій. Програмне забезпечення для функціонування системи криптовалюти є програмою з відкритим кодом, тобто всі зацікавлені мають можливість ознайомитися з алгоритмом роботи системи.

Через потребу здійснення великої кількості обчислень для забезпечення функціонування системи необхідним є постійне залучення обчислювальних потужностей. Тому алгоритм функціонування криптовалюти передбачає винагороду для тих, хто такі потужності надає. Таких осіб називають «майнери». Коли накопичується достатня кількість транзакцій для створення чергового блоку, алгоритм системи генерує транзакцію у сумі винагороди за блок (станом на вересень 2018 року в системі Bitcoin вона становить 12,5 одиниць) та всіх комісій транзакцій блоку. Після цього пропонує всім «майнерам» підібрати такий додаток до змісту блоку (у системі Bitcoin він називається nonce і являє собою певне число), який дасть змогу отримати хеш блоку із заданою кількістю нулів на початку. Обчислити цей додаток неможливо, завдання розв'язується в спосіб перебору можливих варіантів. Складність завдання перебору визначається системою залежно від кількості «майнерів» і швидкості реєстрації в мережі нових транзакцій. Коли один з учасників встановив потрібний додаток, він закриває блок, а всі інші «майнери» після перевірки додають цей блок до своїх копій блоків, рахуючи наступний на підставі створеного. Станом на грудень 2018 року в системі Bitcoin блок генерувався приблизно кожні 10 хвилин, а за добу здійснювалося близько 300 тисяч транзакцій¹. Розмір усієї бази даних Bitcoin, яку зберігають та доповнюють всі «майнери», складав близько 230 GB, кількість блоків – майже 500 тисяч.

¹ Звичайна арифметика підказує, що блок містить інформацію приблизно про 2000 транзакцій, але це не так. Такий показник як кількість транзакцій у блоці не індексується, оскільки транзакції можуть містити різну кількість входів та виходів. Відповідно, блок з «простими» транзакціями (один вхід, один або два виходи) буде містити набагато більше транзакцій ніж блок зі «складними» транзакціями (більше двох виходів). Тому крім інформації про кількість блоків на годину та кількість транзакцій на добу, індексується інформація про середній розмір блока у байтах. На грудень 2018 року він складав майже 800 KB.

Такий метод накопичення робить захист інформації щодо транзакцій дуже надійним. Як зазначається у згаданій роботі Сатоші Накамото, для того, щоб додати до системи недостовірні дані, потрібно змінити вміст блоків у більше ніж половини «майнерів». Зміна інформації одним «майнером» приведе до того, що інші учасники отримають сигнал системи про невідповідність хешів, а об'єктивна інформація буде встановлена автоматично. Навіть якщо комусь вдасться отримати контроль над більшою частиною майнерів, такій особі (групі осіб) економічно вигідно буде не змінювати якийсь окремий платіж, а отримувати, як мінімум, половину «легальних» винагород, що система надає «майнерам».

У результаті роботи такої системи маємо ситуацію, коли на кожний конкретний момент система містить захищену, відкриту для ознайомлення інформацію щодо стану кожного «електронного гаманця», більше того, кожен «гаманець» буде містити оригінальний вміст, оскільки він буде результатом поступового додавання інформації про всі транзакції, що передували конкретному моменту часу. Отже, фізична ознака криптовалюти полягає у тому, що технічно криптовалюта являє собою інформацію про стан певного «електронного гаманця» цієї системи криптовалюти, яка згенерована за допомогою криптографічних методів на підставі всіх попередніх транзакцій, відповідає фактично здійсненим транзакціям та зберігається в достатній кількості учасників системи.

Економічну ознаку криптовалюти визначає ціна, яку за нею можуть заплатити зацікавлені особи. Ключова позиція тут у тому, що вартість криптовалюти нічим не забезпечена, визначаючись ситуативно на підставі попиту та пропозиції, а єдиний орган, що встановлює курс до національних валют, відсутній. Проте корисні властивості криптовалюти (захищеність, конфіденційність, децентралізація, майже миттєвий переказ у будь-яку частину світу) забезпечують стабільний попит на неї. Приклади визначення ціни на криптовалюту можна побачити на таких майданчиках, як Bitfinex, Bitstamp, Coinbase. Типовий підхід до визначення ціни криптовалюти полягає в тому, що вона дорівнює ціні останньої за часом біржової операції. Також ціна криптовалюти може обчислюватись як середнє арифметичне операцій, проведених за певний період на одному або кількох майданчиках (наприклад, Bitcoin Liquid Index¹).

Зауважимо, що визначена специфіка соціальної ознаки криптовалюти викликає значний комплекс процесуальних питань. Наприклад, особа вимагає певну суму у Bitcoin. Яким чином встановити ознаки предмета злочину? Чи можна розглядати відомості інтернет-джерел щодо курсу Bitcoin як достатній доказ для встановлення економічної ознаки відповідного предмета злочину? На сьогодні чіткої відповіді на поставлені питання немає.

Юридична ознака криптовалюти може бути встановлена на підставі послідовного аналізу передбачених чинним законодавством видів об'єктів цивільних прав. Очевидно, що криптовалюта не може бути віднесена до

¹ Представлений на сайті <https://bravenewcoin.com>

речей. Вона не є грошима, також не є і електронними грошима. Відповідно до Закону України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» електронні гроші представляють собою «одиниці вартості, які зберігаються на електронному пристрої, приймаються як засіб платежу іншими особами, ніж особа, яка їх випускає, і є грошовим зобов'язанням цієї особи, що виконується в готівковій або безготівковій формі». Натомість, як зазначалося раніше, криптовалюта не є грошовим зобов'язанням, її вартість нічим не забезпечена та визначається ситуативно на підставі попиту та пропозиції.

З означених причин криптовалюта не може бути віднесена й до майнових прав. Наведене описання фізичної ознаки дає змогу стверджувати, що криптовалюту не можна відносити до результатів інтелектуальної або творчої діяльності.

Криптовалюта є інформацією, даними, відображеними в електронному вигляді¹. Відповідно до ст. 177 Цивільного кодексу України інформація є об'єктом цивільних прав. Стаття 5 Закону України «Про інформацію» визначає зміст відносин щодо реалізації права на інформацію. «Кожен має право на інформацію, що передбачає можливість вільного одержання, використання, поширення, зберігання та захисту інформації, необхідної для реалізації своїх прав, свобод і законних інтересів. Реалізація права на інформацію не має порушувати громадські, політичні, економічні, соціальні, духовні, екологічні та інші права, свободи і законні інтереси інших громадян, права та інтереси юридичних осіб».

Висновки. Отже, криптовалюта – це дані в електронному вигляді, що мають ціну та є предметом реалізації права на інформацію.

Для продовження наукової дискусії. Як будь-який соціальний процес, поширення криптовалюти та технології Blockchain має діалектичні наслідки. З одного боку, криптовалюти активно використовують для незаконного обігу наркотиків та зброї, легалізації майна, здобутого злочинним способом, учинення корупційних діянь, фінансування тероризму тощо. З іншого – наявність у відкритому доступі всієї бази даних транзакцій у системі криптовалюти дає правоохоронцям принципово нові інструменти боротьби зі злочинністю [4]. Крім цього, Blockchain, який забезпечує наднадійне зберігання важливих даних, розглядається як один з ефективних засобів протидії корупції [3], створюючи нові можливості для реалізації проектів електронної демократії.

Зокрема, у листопаді 2018 року повідомлялося про успішне завершення експерименту з віддаленого голосування за допомогою Blockchain платформи Voatz, який проходив у Західній Вірджинії. Зазначалося, що в процесі проміжних виборів віддалено змогли проголосувати 144 військових, які знаходилися в 24 країнах [12]. Крім США, подібні електоральні платформи використовують у Японії, Швейцарії, Південній Кореї [8], Каталонії [15], Таїланді [9] тощо. Влада Канади запустила тестову версію системи, яка через Blockchain забезпечує прозорість розподілу державних

¹ Відповідно до визначення, поданого в законі України «Про інформацію» та Цивільному кодексі України

грантів [18]. Австрія використовує таку технологію для організації аукціону державних облігацій [13].

Дуже важливо й те, що очевидні переваги BlockChain одночасно треба розглядати і як недоліки, що обмежують використання цієї технології [5]. Так, відсутність єдиного центру вимагає значно більших витрат на етапі розробки та висуває принципово інші вимоги до якості продукту; проект неможливо буде «полагодити» або оперативної вдосконалення. Дані накопичуються надійно, але послідовно й без можливості корегування. Зрозуміло, що послідовний принцип накопичення даних не завжди є доцільним. Наприклад, у разі накопичення персональних даних трудно забезпечити повноту реалізації прав суб'єкта даних, зокрема так званого «права на забуття». Після запису даних у блок їх неможливо видалити із системи. До того ж розподілене зберігання копій бази даних робить систему надзвичайно дорогою [5].

Очевидно, що можливості використання технології BlockChain для розв'язання соціальних проблем є темою самостійного наукового дослідження. Своєю чергою, проведений наліз дає можливість відповісти на питання щодо кримінально-правової кваліфікації посягань, пов'язаних з криптовалютою. Зокрема, її вимагання правильно буде кваліфікувати за ст. 189 КК як вимога вчинення дій майнового характеру; заволодіння криптовалютою може містити ознаки складу злочину, передбаченого ст. 192 КК. Водночас, якщо особа, скажімо, здійснила «злам» електронної поштової скриньки, знайшла дані щодо реєстрації «електронного гаманця» та, використовуючи їх, ініціювала транзакцію в системі криптовалюти, учинене треба кваліфікувати як несанкціоноване втручання в роботу комп'ютерної мережі, яке призвело до підробки інформації (ст. 361 КК). Є підстави розглядати криптовалюту і в контексті таких посягань, як ухилення від сплати податків, незаконне збагачення, неправомірна вигода тощо.

Приклад криптовалюти наочно демонструє можливості юридичного відображення новітніх технологічних тенденцій за допомогою наявних загальних норм. Швидкість розвитку технологій вимагає відмовлятися від законодавчих формулювань, що вказують на певні види технологій. Наприклад, криптовалюта або електронно-обчислювальна машина. Будь-який закон, пов'язаний із конкретною технологією, матиме дуже обмежений час корисного існування. Саме тому даліше законодавче відображення наукового прогресу має бути максимально технологічно нейтральним.

Використані джерела:

1. Antonopoulos M. *Mastering Bitcoin: Programming the Open Blockchain*. O'Reilly Media. 2017/
2. Nakamoto S. *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. *Bitcoin project*. URL : <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (дата звернення: 16.09.2018).
3. Santiso C. *Can blockchain help in the fight against corruption?* *World Economic Forum*. 12.03.2018. URL : <https://www.weforum.org/agenda/2018/03/will-blockchain-curb-corruption/> (дата звернення 19.12.2018).

4. Sedgwick K. Bitcoin is Great for Criminals. It's Even Better for Law Enforcement. *Bitcoin.com*. 16.07.2018. URL : <https://news.bitcoin.com/bitcoin-is-great-for-criminals-its-even-better-for-law-enforcement/> (дата звернення 19.09.2018).
5. Song J. Why Blockchain is Hard. *Medium*. 14.05.2018. URL : <https://medium.com/@jimmysong/why-blockchain-is-hard-60416ea4c5c> (дата звернення 19.09.2018).
6. Адреса Bitcoin. Часть I, теория. *Bits.media*. URL : <https://bits.media/bitcoin-address-theory/> (дата звернення 19.09.2018).
7. Базанов С. Биткойн за 5 минут: Блок. *Bitcoin Review*. URL : <https://medium.com/bitcoin-биткойн-за-5-минут-блок-321984df178c> (дата звернення 19.09.2018).
8. Бердникова Д. В Южной Корее испытывают систему голосования на блокчейне. *Хайтек+*. 30.11.2018. URL : <https://hightech.plus/2018/11/30/v-yuzhnoi-koree-ispitayut-sistemu-golosovaniya-na-blokcheine> (дата звернення 19.12.2018).
9. В Таиланде создали систему для проведения выборов с помощью технологии блокчейн. *Anycoin.news*. 19.12.2018. URL : <https://anycoin.news/2019/01/03/v-taillande-sozdali-sistemu-dlya-provedeniya-vyborov-s-pomoshhyu-tehnologii-blokchejn/> (дата звернення 19.12.2018).
10. Валовой внутренний продукт. *Minfin.com.ua* URL : <https://index.minfin.com.ua/economy/gdp/> (дата звернення 19.09.2018).
11. Верланов С. Коментар до рішення. Право України. № 1. 2018. С. 170-171.
12. Власти Западной Виргинии объявили об успешном эксперименте с блокчейн-голосованием. *ForkLog*. 17.11.2018. URL : <https://forklog.com/vlasti-zapadnoj-virginii-obyavili-ob-uspeshnom-eksperimente-s-blokchejn-golosovaniem-na-promezhutochnyh-vyborah/> (дата звернення 19.12.2018).
13. Горулько Д. Австрия выпустит гособлигации на сумму €1,15 млрд на блокчейне. *Hash Telegraph*. 27.09.2018 URL : <https://hashtelegraph.com/avstrija-vypustit-gosobligacii-na-summu-e115-mlrd-na-blokchejne/> (дата звернення 19.12.2018).
14. Гребенюк М. В., Лук'янчук Р. В. Правовой режим криптовалют: досвід ЄС. Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ. 2017. № 4 (105). С.310-323.
15. Каталония переведет выборы на блокчейн. *LetKnow*. 20.11.2018. URL : <https://letknow.news/news/kataloniya-perevedet-vybory-na-blokcheyn-13827.html> (дата звернення 19.12.2018).
16. Криптовалюта поки не загрожує світовій економіці – аналітики. *Українформ*. URL : <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2431069-kriptovalyuta-roki-ne-zagrozue-svitovij-ekonomici-analitiki.html> (дата звернення 19.09.2018).
17. Курс биткойна: последние новости. *Корреспондент.net*. URL : <https://korrespondent.net/business/financial/3912444-kurs-bytkoyna-poslednye-povosty> (дата звернення 19.09.2018).
18. Окашин Р. Канада применит блокчейн для контроля за правительственными грантами. *Хайтек*. 29.01.2018. URL : https://hightech.fm/2018/01/29/blockchain_canada (дата звернення 19.12.2018).
19. Правовое регулирование криптовалютного бизнеса. *Axon partners*. 21.02.2017. URL : <http://axon.partners/wp-content/uploads/2017/02/Global-Issues-of-Bitcoin-Businesses-Regulation.pdf> (дата звернення 19.12.2018).
20. Прасти Н. Блокчейн. Разработка приложений. Перевод В. Яценковой. *БХВ-Петербург*. Санкт-Петербург. 2016. 256 с.
21. Свон М. Blockchain: Blueprint for a New Economy. *Олимп-Бизнес*. М. 2017. 240 с.

Стаття надійшла до редколегії 19.12.2018

Карчевский Н.В. Blockchain и Bitcoin, что это такое и «как работает»?

Перспективной для понимания сущности криптовалюты в контексте уголовно-правового регулирования является систематизация её признаков и установление их содержания. Представляется, что наиболее удачной систематизацией признаков криптовалюты будет традиционная для уголовно-правового регулирования система признаков предмета преступления: физический, экономический, юридический. Физический признак характеризует технические аспекты функционирования криптовалюты. Экономический определяется ценой, которую за него могут заплатить заинтересованные лица. Юридический признак устанавливается на основе последовательного анализа предусмотренных действующим законодательством видов объектов гражданских прав. Таким образом, в контексте уголовно-правового регулирования криптовалюта представляет собой данные в электронном виде, которые имеют цену и являются предметом реализации права на информацию.

Ключевые слова: биткоин, блокчейн, криптовалюта, право, преступление, технологическая нейтральность, уголовная ответственность.

Karchevskiy M. Blockchain and Bitcoin: what is it and «how does it work»?

Cryptocurrency, everything that happens to it, has become the top theme of world socio political and media discourses. The number of participants in social processes directly related to its functioning is constantly increasing and the growth of the volume of finances involved in this area is proportional. Naturally, there is a need for legal regulation. It is necessary to explore the possibility of applying the norms of the current legislation for regulation, in particular criminal law, public relations in the sphere of the use of cryptocurrency.

Perspective for understanding the essence of cryptocurrency in the context of criminal law is to systematize its features and establish their content. It turns out that the most successful systematization of characteristic features of cryptocurrency will be the traditional for criminal legal regulation of the characteristics of the subject of the crime: physical, economic, legal.

The physical sign of cryptocurrency is that technically a cryptocurrency represents information about the state of a particular "electronic purse" of a given cryptocurrency system that is generated by cryptographic methods based on all previous transactions corresponds to actual transactions and is stored in sufficient numbers of system participants.

The economic characteristic of cryptocurrency is determined by the price that it can be paid by interested persons. The key point here is that the value of the cryptocurrency is not secured and is determined situationally on the basis of demand and supply, the only body setting the rate to the national currencies is absent. Nevertheless, the useful properties of cryptocurrency (security, confidentiality, decentralization, almost instantaneous transfer to any part of the world) provide a stable demand for it.

The legal characteristic of cryptocurrency is established on the basis of a consistent analysis of the types of objects of civil rights provided by the current legislation. Obviously, cryptocurrency can't be attributed to things. It is not money and is not electronic money, nor can it be attributed to property rights. The above description of the physical sign allows us to assert that the cryptocurrency can't be attributed to the results of intellectual or creative activity. Accordingly, cryptocurrency is information, data that is displayed electronically.

Thus, in the context of criminal legal regulation, cryptocurrency is electronic data that has a price and is the subject of the right to information.

Keywords: bitcoin, blockchain, cryptocurrency, law, crime, technological neutrality, criminal liability.

УДК 343.13:340.133(477)

Г. С. Крайник,
Т. Є. Дунаєва

**ВИЗНАЧЕННЯ ЗАХИСНИКА В
КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСУАЛЬНОМУ
ЗАКОНОДАВСТВІ ФЕДЕРАТИВНОЇ
РЕСПУБЛІКИ НІМЕЧЧИНИ ТА УКРАЇНИ**

У статті розглянуто актуальні питання дослідження визначення захисника в КПК ФРН та України. Обґрунтовано, що в КПК України, який набув чинності після прийняття Рішень Конституційного Суду України, не враховано положень цих рішень, що не лише їм суперечить, але й суттєво обмежує доступ до правосуддя, зокрема, право людини на надання їй кваліфікованої професійної правничої допомоги викладачами вищих навчальних закладів та науковими співробітниками, які не є науково-педагогічними працівниками (докторами або кандидатами наук) з відповідної спеціальності та не є адвокатами. Висунувано, що з урахуванням досвіду ФРН щодо забезпечення прав людини і основоположних свобод та адаптацією кримінального процесуального законодавства до законодавства країн ЄС доцільно внести до вітчизняного законодавства можливість надання потерпілому, підозрюваному, обвинуваченому і підсудному кваліфікованої професійної правничої допомоги не лише адвокатами, але й викладачами вищих навчальних закладів та науковими співробітниками, які не є науково-педагогічними працівниками (докторам або кандидатам наук) з відповідної спеціальності, які не є адвокатами.

Ключові слова: захисник, адвокат, якість законодавства, якість закону, кримінальне процесуальне законодавство.

Постановка проблеми. Угода про асоціацію Україна – ЄС набула чинності 01 вересня 2017 року в повному обсязі, що надає змогу країнам провести реформи. Необхідність прийняття нового Закону України «Про адвокатуру та адвокатську діяльність» актуалізує питання адаптації кримінального процесуального законодавства до законодавства країн ЄС, зокрема кримінального процесуального законодавства. Порівняння статусу захисника в Україні та Федеративній Республіці Німеччина (далі – ФРН) є важливим, оскільки ФРН є членом ЄС та належить до континентальної правової сім'ї. Закон України «Про виконання рішень та застосування практики Європейського Суду з прав людини» регулює відносини, що виникають у зв'язку з обов'язком держави виконати рішення Європейського суду з прав людини у справах проти України.

У європейських країнах захисником у кримінальному процесі може виступати особа, яка має відповідну освіту та кваліфікацію. Далі дослідження статусу захисника в кримінальному процесуальному законодавстві ФРН та України сприятиме вдосконаленню положень кримінального процесуального законодавства України.