

Кудь Александр Александрович,
аспірант кафедри економічної політики та менеджменту,
Харківський регіональний інститут державного управління
Національної академії державного управління при Президентові України,
член правління громадської організації
“Науково-дослідний центр економіко-правових рішень
у сфері застосування технологій розподіленого реєстру”,
м. Харків
ORCID 0000-0001-5753-7421

УДК 351.76:347.73:338.24

doi: 10.34213/tp.21.02.06

JEL Classification: A10, A12, B15, B49

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПЛАТФОРМ: ПРОБЛЕМИ І ПРОПОНОВАНИЙ ПРИВАТНОПРАВОВИЙ ПІДХІД ДО ЇХНЬОГО ВИРІШЕННЯ В УКРАЇНІ

Переосмислено головні наявні підходи до правового регулювання цифрових платформ і цифрових рішень на технології блокчейн. Обґрунтовано сучасний науково-прикладний підхід до регулювання децентралізованих інформаційних платформ на основі приватного права в Україні. Проаналізовано правові проблеми сфери приватного і публічного права. Наведено пропозиції щодо внесення змін в українське законодавство. Дійдено висновку, що децентралізовані інформаційні платформи, побудовані на блокчейні, відкривають несподівану можливість для зміни моделі держави в частині наповнюваності публічних бюджетів, що пов'язано з істотним зменшенням ризиків під час укладання та виконання контрактів у публічному секторі.

Ключові слова: децентралізована інформаційна платформа, блокчейн, приватноправовий підхід, токенизовані активи, цифрові активи, публічний сектор.

Постановка проблеми. Як традиційно закритий інститут, органи влади стикаються з проблемою відкриття своїх даних: досі дуже сильним є їхнє бажання значною або навіть повною мірою управляти процесом відкриття й контролю використання даних, що дедалі стає все менш можливим. Рішенням цієї проблеми є інформаційні платформи, що наразі є головним і найбільш технологічно перспективним способом задоволення очікувань і уряду, і громадян. Нині інформаційні (або цифрові) платформи вважаються своєрідними “координаційними центрами” та новітньою технологічною інфраструктурою ринку, що використовується різними учасниками для простого надання послуг і формування віртуальних спільнот [8, с. 233].

Попри існування різних типів інформаційних (або цифрових) платформ і попри те, що під час їхнього щоденного використання формуються правовідносини різноманітного характеру, взаємодія в межах інформаційної платформи породжує типові правові проблеми й охоплює декілька ключових сфер правового регулювання: 1) законодавство про захист даних і про захист прав споживачів; 2) антимонопольне регулювання; 3) право інтелектуальної власності; 4) питання правової юрисдикції; 5) інвестиційні питання та умови бізнесу в цифровому середовищі; 6) державний протекціонізм учасників платформи як резидентів національного ринку та ін.

Водночас правове регулювання не може бути ефективним, якщо воно спрямоване виключно на відносини в межах інформаційних (цифрових) платформ, які вже є об'єктивно складними навіть за задумом їхніх створювачів.

© Кудь А. А., 2021

Відтак серед нагальних вимог нашого часу можна виокремити потребу в системних змінах у підході саме до правового регулювання і, згодом, у влучних “точкових” змінах у національному законодавстві. Наднаціональний і транснаціональний характер відносин, що утворюються в межах цифрових платформ, породжує додаткову й досі не вирішену проблему: як застосувати традиційні державні інструменти регулювання? Зокрема, прийняті закони в одній територіальній юрисдикції можуть бути непридатними до діяльності й відносин між учасниками з декількох юрисдикцій (для цифрових платформ це є звичайним явищем), що легко склалися в межах цифрової платформи. Отже, на перший план виходять цивільно-правові (або договірні) інструменти, самостійно розроблювані та пропоновані самими операторами платформ і наднаціональними конгломератами, які, власне, й утворюють операторів платформи або самі платформи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наприкінці 2010-х рр. стрімкий розвиток технології блокчейн сформував новий тренд – розвиток децентралізованих інформаційних платформ на основі цієї технології. Але попри увагу до політологічного й технологічного [29; 31; 34; 36] аспектів цього феномену наразі у світовій науковій літературі бракує досліджень щодо перспектив використання цифрових активів [38] і децентралізованих інформаційних платформ як дуже перспективних із практичної точки зору інструментів публічного врядування з передбачуваним і керованим впливом заради спільного блага, а не блага власників приватних платформ, що є розповсюдженим для платформ централізованих.

Зрозуміло, стає важливим, щоб зрілість суспільства в тій чи іншій країні відповідала соціальним і технологічним змінам, щоб і громадяни, і бізнес, і влада, принаймні на центральному рівні, були готові сприйняти технологічні зміни, тобто щоб “центр ваги правового розвитку знаходився не у законодавстві, не в юридичній науці і не в судовому рішенні, а у самому суспільстві” [39]. Це значить, що не можна різко змінювати законодавство під технологічні інновації. Навіть у сфері приватного права запровадження технології блокчейн тестується в режимі “регуляторної пісочниці”, а питання про її законодавче унормування для публічного сектору досі не вирішено навіть у тих країнах [30; 32; 33], які чітко пов’язують своє майбутнє з блокчейном і масштабними цифровими рішеннями на його основі. Наприклад, ще у 2019 р. у Швейцарії запуск блокчейн-стартапів було оформлено у так званій “пісочниці”, що є державним експериментом на рівні окремого кантону Цуг: через значні ризики для загальнодержавного управління було вирішено тестувати технології в одному кантоні.

Наразі для юристів основним є таке питання: чи можливо врегулювати застосування цифрових технологій у межах традиційного права або ж право витіснить програмний код? Наприклад, є рішення Суду ЄС 2015 р., за яким Суд визнав, що операції з криптовалютою біткоїн не оподатковуються податком на додану вартість, оскільки біткоїн – це не товар, а віртуальна валюта [37]. Цей факт сприймається правниками як доказ поширення традиційного права на біткоїн без урахування правових “особливостей” програмного коду [35, с. 104].

Мета цієї статті – запропонувати та обґрунтувати сучасний науково-прикладний підхід, заснований на приватному праві, до регулювання децентралізованих інформаційних платформ в Україні.

Виклад основного матеріалу. Перш ніж перейти до викладу основних положень, потрібно визначити ключові та спеціальні терміни:

- *інформаційні (цифрові) платформи* можна розглядати як своєрідне регуляторне середовище, як неперсоніфікований суб'єкт управління на основі програмного коду. Це дозволяє приватним розробникам, користувачам та іншим особам взаємодіяти одне з одним, обмінюватися даними, послугами та застосунками, а урядам, що запровадили надання певних адміністративних послуг через інформаційні платформи, дозволяє легше відстежувати процеси і сприяти появі простих та інноваційних рішень і сервісів;

- *суть ідей* інформаційної платформи полягає в тому, щоб створити спільноту й надалі підтримувати її за допомогою цифрових сервісів, а як управлінський наслідок цього – набути зисків від зниження трансакційних витрат через усунення частини посередників [5, с. 278], збільшити охоплення та забезпечити достатній рівень взаємного контролю з боку користувачів і власників такої платформи;

- під *децентралізованою інформаційною платформою* (далі – ДІП) розуміють “вид системи обліку цифрових даних на базі технології розподіленого реєстру, що складається з інфраструктури сервісів і спільноти незалежних користувачів, наділених або рівними, або заздалегідь визначеними правами, що розподілені за рівнями децентралізованої моделі управління для забезпечення стійкості такої системи” [8].

На сьогодні у практику публічного управління запроваджено три моделі регулювання міждержавних інформаційних платформ (централізована, децентралізована, гібридна моделі), а також виокремлюють ще одну модель регулювання комерційних платформ (далі – комерційна модель), яких існує в сотні разів більше, аніж перших, і до яких належать ДІП.

1. *Централізовану модель* застосовують, якщо інформаційна платформа утворена міжнародним договором, зокрема міжнародною угодою про створення міжнародної організації чи наднаціонального утворення. Усі ключові питання функціонування такої платформи (наприклад, функції, процедура управління, статус різних суб'єктів тощо) вирішуються на рівні міжнародного договору. Платформа керується структурним підрозділом міжнародної організації-засновника або наднаціональною структурою інтеграційного об'єднання. Обмін даними регулюється на рівні міжнародних договорів країн-учасниць, у т. ч. й загальних. Деякі питання щодо оброблення конфіденційної інформації регулюються на рівні акта оператора платформи, наприклад через прописану політику конфіденційності або її аналоги.

2. *Децентралізовану модель* застосовують, якщо інформаційна платформа утворена актом міжнародної організації, який вирішує усі ключові питання функціонування такої платформи (її функції, процедуру управління, статус різних суб'єктів тощо). Платформа керується оператором, який створений такою міжнародною організацією виключно для цілей управління платформою (бюро, агентство). Обмін даними регулюється на рівні акта оператора платформи з огляду на положення загальних актів про обмін даними (міжнародні угоди, акти міжнародної організації).

3. *Гібридну модель* застосовують у гібридному вигляді за принципом “централізоване регулювання, але децентралізована імплементація”. У такому разі міжнародна угода утворює якесь єдине (нейтральне) правове середовище,

у межах якого окремі державні та приватні провайдери надають послуги своїм користувачам. Головні питання роботи єдиного (нейтрального) правового середовища (його функції, порядок управління, права та обов'язки різних суб'єктів) вирішуються виключно на рівні міжнародного договору. Поряд із національними наглядовими органами взаємопогоджений (паритетний) центральний орган регулювання забезпечує єдине правове середовище. Обмін даними регулюється як на рівні міжнародних договорів, так і неявно – через регулювання індивідуальних рис наданих послуг. Політика конфіденційності та інші подібні документи постачальників послуг та операторів, що регулюють оброблення даних, мають відповідати мінімальним вимогам, що існують у цьому єдиному нейтральному правовому середовищі.

4. *Комерційна модель* є найбільш поширеною у світі, її застосовують до абсолютної більшості (не менше 99 %) відомих інформаційних платформ. Така платформа утворюється на підставі акта приватної компанії – ініціатора і розробника платформи. Усі головні питання роботи платформи (її функції, порядок управління, права та обов'язки різних суб'єктів) вирішуються на рівні публічних документів самої компанії (наприклад, “Публічний контракт”, “Умови використання та інформація юридичного характеру”, “Політика конфіденційності”, “Угода про надання послуг” та ін.), до яких добровільно можуть долучитися будь-які правомочні суб'єкти для свідомого використання платформи за призначенням. Під час розроблення цих документів перш за все враховується національне законодавство відносно приватної компанії – ініціатора і розробника платформи та у разі необхідності – міжнародні угоди, у яких бере участь держава, де зареєстровано компанію-розробника. І централізована, і децентралізована приватні інформаційні платформи керуються компанією-розробником. Обмін даними регулюється на рівні публічної “політики конфіденційності”, що чітко визначає вимоги до роботи з даними та інформаційної платформи (наприклад, із таких питань, як збір даних, використання персональних даних, розкриття персональних даних, права щодо персональних даних, файли cookies, криптобезпека, процедури уточнення політики конфіденційності, порядок використання політично значущими особами та іноземними користувачами, особливо – громадянами США) (рис. 1).

Державне регулювання технології блокчейн і децентралізованих інформаційних платформ буде повноціннішим, якщо його здійснювати і на національному, і на міжнародному рівнях. Міжнародні міжурядові організації (FATF, ОЕСР, МВФ, ЮНКТАД та ін.) уже поступово напрацьовують дедалі глибші підходи до координації зусиль банків і урядів із відповідними рекомендаціями та стандартами, але через складність об'єктів регулювання (і цифрові платформи усіх видів, і віртуальні активи [9], і виявлені нові можливості IT-технологій) такі міжнародні стандарти мають бути гнучкими, щоб “забезпечити здатність реагувати на розвиток таких технологій у будь-якому напрямку” [29, с. 30]. Це вимагатиме постійної аналітичної роботи на міжнародному рівні, а також моніторингу й оцінювання технологічних змін на ринку [3] та політико-правових змін у провідних державах світу. Відтак однозначно й надалі національне право буде “інтернаціоналізуватися”, що зближатиме його із загальною системою міжнародного права.

А. Ключові характеристики інформаційної платформи				
1) здатність утворювати нові ринки	2) створення “мережєвих ефектів”	3) залежність від інформаційних технологій	4) концентрація бізнес-процесів на цифровій цінності	5) контроль прямої взаємодії груп своїх користувачів
Б. Стартові умови для державного і наддержавного регулювання інформаційних платформ				
Платформа повинна мати єдиний центр управління, який може бути мінімально відповідальним, виконувати невелику кількість завдань, але здійснювати загальне керівництво проектом	Чіткий поділ відповідальності суб'єктів, залучених до діяльності інформаційних платформ (за видами даних, що обробляються, функціями тощо)	Чіткий поділ потоків даних (національні та наднаціональні сегменти)	Основне завдання регулятора – встановити основні принципи і вимоги, дотримання яких реалізується вже через документи саморегулювання, прийняті в межах інформаційної платформи (щодо даних, щодо прав доступу, щодо недискримінації (рівні умови для рівних товарів, робіт і послуг))	Головні умови створення і зростання цифрових екосистем – це сукупність технічних рішень, сприятливого законодавства про інвестиції, стабільного попиту і масштабування бізнесу
В. Моделі регулювання інформаційних платформ				
В.1. Для міждержавних інформаційних платформ			В.2. Для корпоративних інформаційних платформ	
Централізована модель	Децентралізована модель	Гібридна модель	Комерційна модель	
Приклади: глобальна платформа ООН WIPO Match, European Online Dispute Resolution Platform тощо	Приклади: European Cluster Collaboration Platform (ECCP), ASEAN Single Window (ASW), The Online S3 Platform (Євросоюз)	Приклади: Регламент ЄС № 910/2014 (eIDAS)	Приклади: 1) централізовані платформи: Facebook, Amazon, Apple, Netflix, Google, “Дія” та ін.; 2) децентралізовані платформи: Steemit, Bitcoin, Ethereum, Система Bitbon та ін.	

Рис. 1. Умови для формування моделей регулювання інформаційних платформ на основі їхніх ключових характеристик. Джерело: складене автором на основі [8; 28, с. 34–39]

За таких інституційних і правових умов вже не можна ігнорувати той факт [40], що технологія блокчейн вестиме до економіки наднаціонального типу, у якій ідея наразі звичної “юридичної особи” буде все більш неспроможною і відчуватиме тиск із боку децентралізованих автономних організацій (широко відомих як DAO), що будуть дедалі поширюватися світом. З позиції національного законодавства дуже складно реалізувати

юридичні правила, яких слід дотримуватися в системі, що не входить у сферу його впливу та дії. Децентралізована автономна організація чи система, підтримувана і незалежно керована самими користувачами, щодо якої жодна державна установа не має визначального впливу чи контролю, дійсно може стати одним з осередків наднаціональної економіки, а в такому разі не тільки традиційна концепція “юридичної особи” буде неспроможною [3], а й навіть “екстериторіальний” правовий статус може бути не цілком прийнятним. І це зараз утворює нову значну правову невизначеність.

У чому різниця між регулюванням засобами права і регулюванням програмним кодом?

По-перше, у механізмі дії: закон є “зовнішнім”, тобто якщо правило порушується, то дотримання норм випливає з наслідків цього порушення. Натомість програмний код є “внутрішнім”, тобто в разі помилки процес алгоритмічно повернеться до попереднього успішного етапу (або виконаної умови), ніяких нових дій не відбудеться, а відповідність забезпечується самим кодом.

По-друге, програмне забезпечення вимагає, щоб інформаційна система завжди дотримувалась певного правила, навіть коли б це призвело до несподіваних або небажаних результатів. Досвід показує, що технологія блокчейн може регулюватися і законом, і програмним кодом, і обидва мають частку публічного та приватного регулювання. Загалом технологія блокчейн посилює конкуренцію і навіть конфлікт між публічним і приватним, навіть при тому, що цей конфлікт існував завжди, але раніше відповідних рішень було замало. Зараз же, за нових технологічних умов, сучасникам доведеться це вирішувати, і в цьому сенсі система загального права є більш підготовленою до змін. Наприклад, система прецедентного права США дозволяє ефективно діяти в умовах зіткнення з будь-яким новим явищем, у т. ч. завдяки гнучкій адаптації наявних правових норм і створенню нового джерела права у вигляді нового судового прецеденту. У сучасній юридичній літературі зазначається, що системи і українського [4; 11], і російського права [7], зокрема кримінального, не мають такої гнучкості законодавчого тлумачення, а значить, і відповідного правоохоронного досвіду. Це ще один аргумент на користь поступових змін у законодавстві в тестовому режимі. На нашу думку, зараз цивільне право з акцентом на угодах дає найменш “хворобливий” шлях для реалізації цього підходу.

Технологія блокчейн та цифрові рішення на її основі (наприклад, ДІП) не просто створюють зручність – вони можуть змінити суспільні відносини у сфері публічного управління. Перевагою технології блокчейн є можливість ефективніше (дешевше та повніше) виконувати державні функції силами і засобами приватного бізнесу та залучених громадян. Наприклад, ще у 2016 р. у Нідерландах консорціум місцевих компаній Prescrypt, SNS Bank NV та Deloitte розробив блокчейн-програму для полегшення доступу хронічно хворих пацієнтів до медичних послуг державних і муніципальних установ, використовуючи послугу онлайн-ідентифікації iDIN на блокчейні, що надається банками і забезпечує таку ж безпеку та зручність, як звичайний інтернет-банкінг. Це яскравий приклад розподілу відповідальності під час надання окремих публічних послуг, за які раніше відповідала держава. Насправді ж традиційний державний контроль у медичній сфері та функція боротьби з

порушеннями значною мірою перейшли у приватну сферу і легко забезпечуються технологічно. Але саме суспільство має бути готовим до таких новацій, особливо в Україні, де функції контролю та надання гарантій традиційно асоціюються лише з державою.

Не беручи до уваги фінансову сферу обігу численних криптовалют на блокчейні, яка вимагає негайної й однозначної правової оцінки та суттєвого державного регулювання і стримування, існують ризики з боку цієї технології для традиційної “монополії” державного контролю у сфері економічного регулювання, які ще треба ретельно оцінити. Ця оцінка виявить не лише ризики, а й можливості, зокрема – завдяки залученню ресурсів численних приватних електронних реєстрів, здатних доповнити державні е-реєстри (за певних умов). Звичайно, держава завжди прагнутиме відстежувати й контролювати процеси, що пов’язані з безпекою та податками, але об’єктивно контролювати технологію блокчейн та цифрові рішення на її основі у повному обсязі просто неможливо. Це значить, що, по-перше, держава і постачальники цифрових рішень на блокчейні мають “подружитися” одне з одним та взаємодоповнити одне одного і, по-друге, технологія блокчейн сама, у технічному розумінні цього слова, виступає межами правового регулювання [6].

У цьому зв’язку нижче слід визначити і критично оцінити головні проблеми публічно- і приватноправового регулювання, які породжуються технологією блокчейн і, відповідно, містяться у цифрових рішеннях на її основі, до вирішення яких сучасна держава має бути готова. Зокрема, у сучасній літературі зазначається, що завдяки таким технологічним характеристикам блокчейну, як незмінність, глобальний розподіл по вузлах та вільна участь, публічні блокчейни висувають перед сучасним законодавцем майже нерозв’язні питання. Передусім такі правові проблеми стосуються:

- податкового режиму;
- відмивання грошей та фінансування злочинів;
- розповсюдження незаконного вмісту;
- правового регулювання цифрових прав на майно;
- ідентифікації й захисту персональних даних.

Наразі найбільш масові приклади блокчейн-рішень (наприклад, криптовалюти) явно вказали на неспроможність традиційних правових норм ефективно регулювати обіг таких цифрових продуктів. Проблема ідентифікації особи і захисту персональних даних є особливо складною у зв’язку з анонімністю та використанням псевдонімів у більшості (але не у всіх) публічних блокчейнах. Але слід зазначити, що поки що нечисленними у світі винятками були і залишаються ті публічні блокчейни, на яких розгорнуто ДІП з відповідною інфраструктурою сервісів і системою обліку цифрових даних (наприклад, Система **Bitbon** українського походження);

- невіпадкових “помилок друку”, тобто навмисного оприлюднення недостовірної інформації без можливості непомітного виправлення чи видалення запису.

Попри чималі зусилля урядів та міжнародних організацій розробити і запровадити нові регулятивні норми публічного права чи навіть увести заборону на незаконні операції за такими об’єктами (як схожі спроби у Росії у лютому 2021 р. [10; 12]) технічне вирішення цих проблем можливе лише у приватному блокчейні [29, с. 34]. Окремі блокчейни (приватні і, здебільшого, централізовані) дозволяють визначити відповідальну особу (яка може мати

форму консорціуму) та забезпечити контроль операцій. Те саме стосується і публічного блокчейну.

Отже, у разі застосування технічних рішень для наявних правових обмежень можуть з'явитися "оскарження" основних і природних характеристик самого блокчейну, що раніше забезпечили і зараз забезпечують йому успіх серед користувачів у всьому світі, які хочуть щонайменше лояльного державного чи приватного регулювання або навіть уникнути його для операцій у цифровому середовищі і для своєї анонімності.

У будь-якому випадку правове регулювання технології блокчейн та цифрових, зокрема платформних, рішень на його основі вже давно має бути на порядку денному сучасної держави. Для цього потрібні поступові, але досить суттєві зміни законодавства, і головне, по-перше, хоча б часткове сприйняття програмного коду як нового джерела права у разі доречності застосування відповідних цифрових блокчейн-рішень; по-друге, сприйняття державою електронних приватних довірених реєстрів. Отже, упровадження блокчейн-рішень у цілому та децентралізованих інформаційних платформ зокрема в українське законодавство може вимагати таких законодавчих змін:

- створення спеціального галузевого законодавства (принаймні хоча б одного рамкового спеціального закону) про віртуальні активи з регламентацією: а) суб'єктно-об'єктного складу відносин, що виникають у зв'язку із застосуванням віртуальних активів (зокрема, токенизованих активів або криптоактивів); б) класифікації віртуальних активів, що існують у системі обліку цифрових даних на базі технології розподіленого реєстру, опису правового режиму майна для різних видів віртуальних активів; в) визначення видів діяльності постачальника послуг; г) ризик-орієнтованого підходу у сфері застосування криптоактивів, а також державного сприяння у цій сфері та ін.;

- перегляду цивільного законодавства та законодавства на ринку цінних паперів (вирішення питання про місце забезпеченої цифрової валюти (наприклад, електронної гривні) у системі об'єктів цивільних прав; встановлення відповідальності осіб, які беруть участь у функціонуванні розподілених реєстрів; оптимізація процедури голосування в юридичних особах; ліцензування діяльності професійних учасників ринку віртуальних валют; регулювання статусу віртуальних валют в інвестиційній діяльності);

- доповнення податкового законодавства (ідентифікація платників податків, обчислення податків з операційної діяльності, визначення бази оподаткування, надання посередницьких послуг на ринку віртуальних валют, оподаткування винагороди майнерів, можливість створення преференційних зон та території випереджального розвитку для заохочення запуску блокчейнів);

- перегляду законодавства про валютне регулювання (ефективний контроль інфляції; правова кваліфікація операцій, пов'язаних із купівлею або продажем криптовалюти із використанням валютних цінностей або національної валюти; розкриття органам валютного контролю та агентам інформації про операції з продажу та продажу-придбання криптовалюти; регулювання національної платіжної системи);

- перегляду законодавства про персональні дані, законодавства про захист прав споживачів (захист та локалізація персональних даних, визначення заходів відповідальності, здійснення права на забуття з урахуванням незворотності операцій у розподілених книгах);

- перегляду законодавства про банки та банківську діяльність (фінансовий та пруденційний нагляд; регулювання заходів, спрямованих на зменшення системного ризику; регулювання використання блокчейну в розрахунках);
- доповнення законодавства про боротьбу з відмиванням грошей (ідентифікація користувачів розподілених книг; оптимізація фінансового нагляду; розроблення превентивних заходів, спрямованих на протидію фінансуванню тероризму);
- перегляду законодавства про телекомунікації (щодо першої кваліфікації статусу майнерів і операторів розподілених реєстрів) [2].

Слід відзначити, що приватне право на пострадянському просторі розвивається стрімкими темпами, і вже не є дивною адаптація термінів і понять до нових реалій: наприклад, у Росії до таких можна віднести терміни “цифрові права” [13], “інвестиційна платформа” [14], “цифрова платформа” [16], “оператор інформаційної системи” [15] та ін. Зазначимо, що станом на лютий 2021 р. національне законодавство України, Казахстану, Молдови досі не містило таких термінів або близьких до них чи похідних термінів. Однак сучасний світовий досвід законотворчості переконує, що прийняте нове національне законодавство стосовно цифрової сфери лише частково розуміє ті ж “цифрові права” як фундаментальні права людини, регульовані публічним правом. Відповідно, різницю між публічним і приватним регулюванням повинно бути враховано у змінах до законодавства згідно зі встановленням у ньому можливості використання технології блокчейн у державному управлінні, зокрема (але не обмежуючись) до законів України:

1) Про захист прав споживачів” [23] – щодо прав громадян як споживачів у разі участі в технології розподіленого реєстру (блокчейні) приватного характеру;

2) “Про банки і банківську діяльність” [19] – щодо статусу і відповідальності банків у разі їхньої участі в розподілених реєстрах (приватних і публічних); щодо відповідальності банків за оброблення персональних даних під час внесення відомостей до розподіленого реєстру;

3) “Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення” [22] – щодо внесення можливості технічної ідентифікації учасників розподіленого реєстру, можливо – із застосуванням уже наявних електронних публічних приватних реєстрів;

4) “Про телекомунікації” [25] – щодо першої регламентації статусу операторів розподілених реєстрів;

5) “Про адміністративні послуги” (також до низки нормативних актів): у частині численних положень про центральні органи виконавчої влади та адміністративних регламентів, що є підзаконними актами, та ін.

Через випереджальний розвиток і більшу опрацьованість приватного права, ніж права публічного, і через стрімкий розвиток цифрових технологій наразі існує спокуса широкого застосування приватного права в оновленні суспільних відносин у публічному секторі, що насправді у повному обсязі не відповідає змісту державного і публічного управління, яке, як відомо, здійснюється заради захисту широкого публічного, а не вузького приватного інтересу.

Як наслідок – загального регулювання технології блокчейн (у разі його прийняття) буде недостатньо для застосування до сфери державного управління, зважаючи на специфіку публічно-правових суб'єктів (органів влади та ін.), їхніх відповідальності та функцій: наприклад, якщо у приватній сфері відповідальність за використання персональних даних лежить більше на самому громадянину, то у публічній сфері відповідальність – на органі влади, і це має означати адміністративну юрисдикцію щодо вирішення можливих суперечок. Відповідно, публічно-правовий блок законодавства вимагає змін у зв'язку із застосуванням ДПП, які можуть спричинити масштабні зміни з огляду на застосування технології блокчейн, а саме змін:

6) у законопроекті “Про публічні електронні реєстри” від 10.09.2019 № 2110 [26], винесений на друге читання у 2021 р. [18], – у частині врахування приватних довірених електронних реєстрів, побудованих на основі технології блокчейн, як частини уніфікованої інституціональної структури функціонування публічних електронних реєстрів України, а також, відповідно до цього, уточнення вимог до створення, ведення, взаємодії, адміністрування, модернізації, реорганізації та ліквідації публічних і довірених приватних електронних реєстрів;

7) Законі України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації мережі та функціонування центрів надання адміністративних послуг та удосконалення доступу до адміністративних послуг, які надаються в електронній формі” [20] – у частині реєстрової форми надання послуг, захисту персональних даних;

8) положеннях та адміністративних регламентах органів державної влади, які надають публічні послуги, що регулюють дозвільну і контрольну-наглядову діяльність;

9) Цивільному кодексі України (далі – ЦКУ) – щодо визнання “смарт-контрактів” як нового способу укладання угоди та її автоматичного виконання;

10) ЦКУ – щодо визнання введення в обіг терміна “цифрові права” та розуміння їх як способу фіксації майнових прав;

11) Законі України “Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах” [21];

12) Законі України “Про публічні закупівлі” [24] – щодо можливості перевірки даних і тендерної документації учасників тендерних торгів із використанням даних довірених реєстрів на блокчейні та деяких інших законів;

13) та упровадження Е-нотаріату, зокрема і технології блокчейн, у Концепцію розвитку нотаріату з 2021 р.

Спираючись на все це, далі можна запропонувати один із сучасних і простих для реалізації способів усунення частини правових проблем і розвитку національного законодавства у сфері використання технології блокчейн і ДПП, а саме авторський підхід, що закладений у рамковий законопроект № 4328 “Про токенизовані активи та криптоактиви” [27], який було зареєстровано у Верховній Раді України ще 05.11.2020. Автор цієї статті має пряме відношення до розроблення цього законопроекту як експерт [1] від громадської організації “Науково-дослідний центр економіко-правових рішень у сфері застосування технологій розподіленого реєстру” на всіх стадіях – від ідеї проекту закону і до його просування у 2020–2021 рр.

Крім того, ключовою особливістю законопроекту № 4328 стосовно предмета саме цього дослідження є те, що законопроект фактично уперше в Україні та, мабуть, у світі пропонує ввести в законодавче поле (як закон, а не підзаконний акт) цифрові рішення на базі технології блокчейн та відразу використати це для токенизації української економіки, залучивши для цього наявні й майбутні інформаційні платформи (наприклад, Систему **Bitbon** українського походження). Не обмежуючи інші теоретично можливі альтернативи, такими рішеннями, що готові і вже роками функціонують, є децентралізовані інформаційні платформи як цифрові організаційно-технологічні способи практичної реалізації системи обліку цифрових даних на базі технології розподіленого реєстру (зокрема, на блокчейні) для цілей обліку обігу віртуальних активів. За задумом, це дозволить і державі, і місцевим приватним та корпоративним користувачам отримувати вигоду від такого облікованого і довіреного обігу. Також зазначимо, що, на відміну від доволі поширеного (наприклад, у [28, с. 68–77]) розуміння токена як обов'язкового атрибуту криптовалюти та їхнього спільного використання, наразі токен розглядають набагато ширше, ніж у згубній прив'язці до криптовалюти як незабезпечених і спекулятивних активів.

На рис. 2 продемонстровано логічний зв'язок створення нової суспільної цінності в державі через токенизацію активів [9] за допомогою децентралізованої інформаційної платформи. Цей приклад установа логічного зв'язку є одним із ключових, але не головним фрагментом у ланцюгу утворення більш значущої і всеохопної суспільної цінності, який розглядається автором цієї статті в інших публікаціях і в більш широкому контексті із застосуванням децентралізованих платформ на блокчейні.

Нижче розглянемо п'ять основних характеристик підходу, запропонованого в законопроекті № 4328, до масштабного використання ДПП в Україні.

1. У разі прийняття вказаного законопроекту закон регулюватиме особисті немайнові та майнові відносини у сфері токенизованих активів та криптоактивів між користувачами систем обліку цифрових даних, що виникають, змінюються та припиняються в разі здійснення: 1) правочину в системі обліку цифрових даних, у якому токенизований актив є об'єктом правочину, у т. ч. під час обміну токенизованого активу на грошові кошти; 2) правочину в системі обліку цифрових даних, у якому криптоактив є об'єктом правочину, у т. ч. під час обміну криптоактиву на грошові кошти.

2. В основі законопроекту № 4328 лежить підхід, за яким “технологію розподіленого реєстру” визначено як систему обліку цифрових даних, а “токен розподіленого реєстру” – як запис у системі обліку цифрових даних, який є ідентифікатором інформації, що може бути, але не виключно, похідною від первинного активу, тобто це фактично інвентарний об'єкт такої системи. “Такі визначення дозволяють застосування системи обліку цифрових даних на базі технології розподіленого реєстру у будь-якій сфері громадського життя, зокрема з метою поліпшення цивільних правовідносин. Водночас у законопроекті правовий режим віртуальних активів розподіленого реєстру та відносин у сфері їх застосування було встановлено на підставі чинного законодавства України” [17]. Законопроект пояснює й обґрунтовує думку, що повинно йтися не про нові стосунки, а про наявні відносини, що регулюються нормами цивільного права. Технологію блокчейн можна використовувати для поліпшення таких відносин.

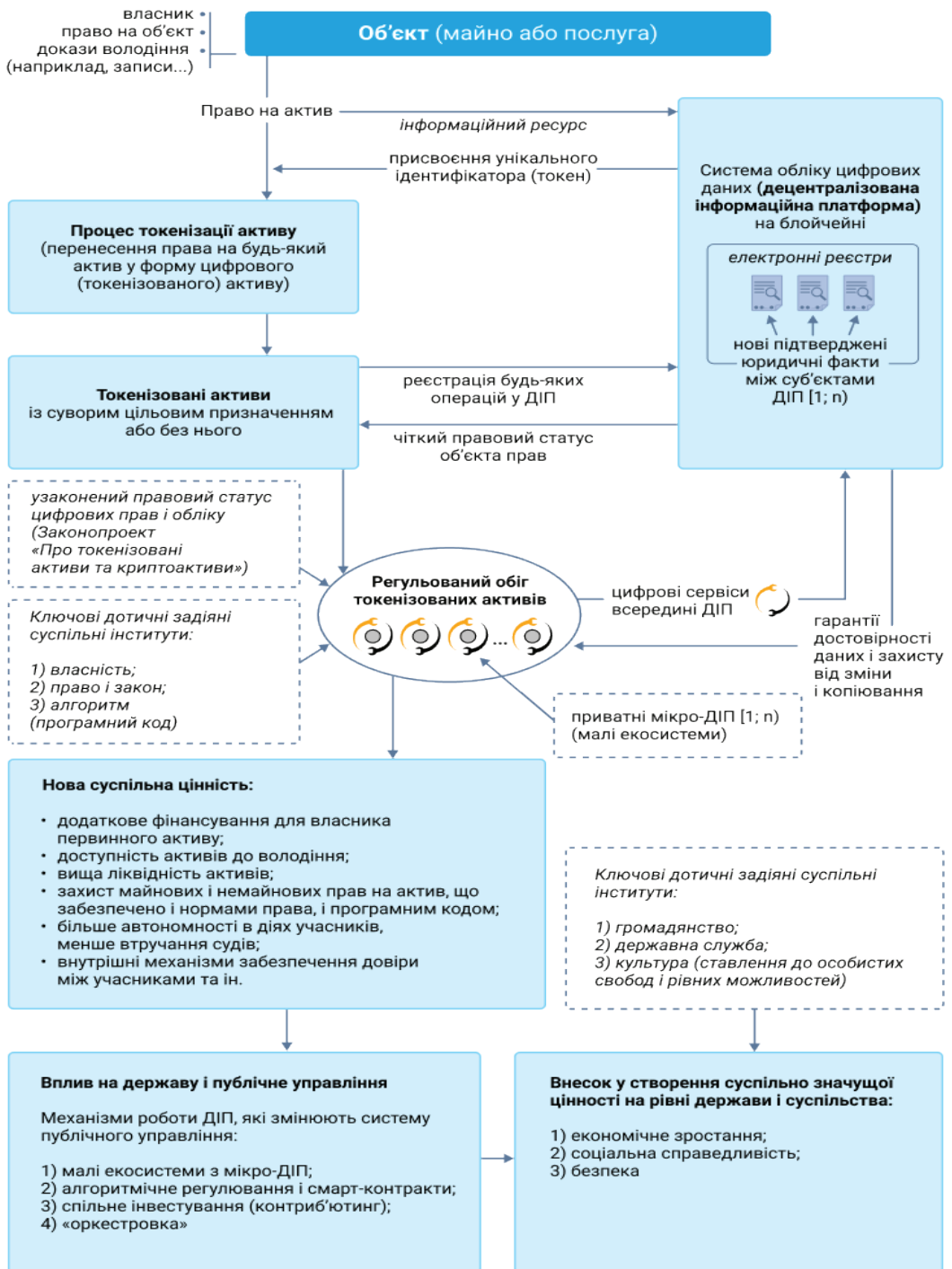


Рис. 2. Зв'язок створення нової суспільної цінності в економіко-правовій площині з токенизацією активів за допомогою децентралізованої інформаційної платформи. Джерело: розробка автора

3. Предмет законопроекту № 4328 має комплексний характер та охоплює різноманітні правовідносини, що виникають у сфері токенизованих активів та криптоактивів. Тобто дія законопроекту № 4328 поширюється на особисті немайнові та майнові відносини, що виникають:

- у системах обліку цифрових даних на базі технології розподіленого реєстру, що практично реалізується, зокрема із використанням ДПП;
- між користувачами систем обліку цифрових даних на базі технології розподіленого реєстру, тобто на практиці між користувачами ДПП;
- у зв'язку із застосуванням токенизованих активів та/або криптоактивів, тобто у правочинах у системі обліку цифрових даних (зокрема, ДПП), у яких токенизований актив або криптоактив є об'єктом правочину, у т. ч. під час обміну токенизованого активу або криптоактиву на грошові кошти. Водночас правочини з токенизованими активами або криптоактивами у деяких випадках (а саме під час обміну криптоактиву на грошові кошти) відносяться до різних сфер регулювання. У зв'язку з цим іншими актами законодавства можуть встановлюватися особливості регулювання відносин у сфері застосування токенизованих активів та/або криптоактивів.

4. Пропонується визнати “токенизований актив” майновим правом, що, відповідно до ст. 190 ЦКУ від 16.01.2003 № 435-IV, є складником майна. Відповідно до ЦКУ, майнові права є неспоживною річчю та визнаються речовими правами. Отже, токенизований актив (тобто майнові права) є особливим об'єктом цивільних прав, що має такі п'ять ознак: 1) має цифровий вигляд; 2) є видом віртуального активу; 3) існує виключно в системі обліку цифрових даних на базі технології розподіленого реєстру; 4) у його основі знаходиться токен розподіленого реєстру у вигляді ідентифікатора певної інформації. Технічно, токенизований актив є токеном розподіленого реєстру; 5) інформація є похідною від первинного активу. Первинний актив використовується під час створення токенизованого активу для подальшого здійснення правочину з таким похідним активом за допомогою системи обліку цифрових даних на базі технології розподіленого реєстру (рис. 3).

5. Прогнозовані наслідки законопроекту, важливі для модернізації системи публічного управління:

1) загалом запропоновані заходи дозволять спрямувати нову хвилю грошей в економіку, а не в тіньовий сектор;

2) вводиться категоризація цифрового майна, у яку включено токенизовані активи і криптоактиви. Існує чимало цивільно-правових норм щодо операцій із ними, і, можливо, існують рішення Верховного Суду про те, що незаборонені угоди дозволено. Фактично ці нові об'єкти створюються й використовуються учасниками інформаційно-телекомунікаційних мереж, особливо українськими громадянами та юридичними особами, але поки що, наприклад, російським законодавством не визнаються;

3) “використання можливостей технології розподіленого реєстру з користю для суб'єктів господарювання, а саме для операцій із майном, що будуть зрозумілі для бухгалтерського та податкового обліку. Зокрема, прикладами господарської діяльності з токенизованими активами є: їхнє використання для здійснення правочинів, надання послуг відповідно до сфери діяльності суб'єкта, ведення системи страхових випадків та здійснення страхових виплат, ведення обліку майнових прав за допомогою токенизованих активів тощо. Тоді як криптоактиви можуть використовуватися суб'єктами господарювання для інвестиційних цілей, як інструмент хеджування тощо” [17];

4) “підтримка середовища для саморегулювання учасників сфери застосування віртуальних активів розподіленого реєстру за допомогою простих і чітких державних інструментів (класифікації віртуальних активів розподіленого реєстру, суворої інтеграції з прийнятими стандартами бухгалтерського обліку для віднесення віртуальних активів розподіленого реєстру до оборотних і необоротних активів, використання чинної нормативної бази в банківській, податково-фіскальній сфері, сфері обігу цінних паперів тощо)” [17].

Проте законопроект не описує тих умов, за яких обіг віртуальних активів та інших цифрових об’єктів у принципі можливий (наприклад, вимоги до суб’єктів, що створюють такі об’єкти або організують такий обіг), а також закріплення вимог до безпеки відповідного обігу активів. Інакше кажучи, законопроект містить тільки норми цивільного права, тобто права приватного, і прямо не порушує відносин, що регулюються публічним правом.



Рис. 3. Пропонований спосіб приватноправового регулювання сфери обігу віртуальних активів в Україні із використанням децентралізованих інформаційних платформ на основі технології блокчейн. Джерело: розробка автора

Проведені вище дослідження дозволяють дійти таких узагальнених **висновків**:

1) головні об’єктивні характеристики будь-якої інформаційної платформи, закладені з моменту її створення, визначають і моделі державного або публічного регулювання цифрових платформ. Але слід відзначити: ці моделі регулювання поки що не адаптовано суто до ДПП і поки що є універсальними. Відповідно, наявна правова база для регулювання платформ може поки що суттєво розрізнятися від країни до країни, але не сам регуляторний підхід;

2) світова практика наддержавного і національного регулювання інформаційних платформ висуває перед урядами непросто завдання щодо адаптації наявних регуляторних інструментів до нових реалій, за яких відносини між учасниками дедалі більше переносяться на приватноправове регулювання, якому властиві цивільні угоди. Інакше кажучи, суб'єкти платформної взаємодії самі можуть створювати правила взаємної поведінки, визначати порядок вирішення спорів і розглядати відповідні суперечки, не вдаючись до наявних як національних, так і міжнародних та наднаціональних інструментів регулювання та примусу. Тож коли учасники інформаційної платформи змушені взаємодіяти з юридичними особами публічного права (державними й муніципальними установами, бюджетними фондами та ін.), які встановлюють суворі вимоги щодо дотримання певних правил як умови доступу до своїх послуг (публічних, інформаційних, банківських та ін.), тоді учасники платформи вимушені дотримуватися встановлених правил. У зв'язку з цим встановлення чітких і простих процедур та правил поведінки під час отримання послуг з цифрових платформ стає елементом для стимулювання державами інвестицій у розвиток цифрового бізнесу;

3) децентралізовані інформаційні платформи, побудовані на блокчейні, відкривають несподівану можливість для зміни моделі держави в частині наповнюваності публічних бюджетів. Це пов'язано з істотним зменшенням ризиків під час укладання та виконання контрактів, наприклад, у публічному секторі, які завжди беруться до уваги сторонами контракту і враховуються в кінцевій ціні. Зі зниженням ризиків буде знижуватися і ціна товарів, робіт, послуг, як наслідок – вони стануть доступніші для придбання. Це зумовить зростання попиту на них, більшу оборотність капіталу і ділову активність, що спричинить зростання податкових надходжень до бюджетів усіх рівнів від прямих податків. Така логіка підтверджує нові ролі патерналістської держави з безліччю опікуваних благ: розширення нормативних настанов суспільства і формування загального інтересу поза ринковою саморегуляцією. Це відповідає відомій моделі “держави-плеймейкера”, але з акцентом на суттєвому зростанні якості публічних послуг і більшій сервісній орієнтації держави та водночас без захоплення ринковою саморегуляцією.

Список використаних джерел

1. Авторський колектив розробників проекту Закону України “Про токенизовані активи та криптоактиви” (№ 4328 від 05.11.2020). URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=70353&pf35401=537732>.
2. Блокчейн на пике хайпа: правовые риски и возможности / А. Ю. Иванов (рук. авт. колл.), М. Л. Башкатов, Е. В. Галкова и др. Москва : ИД ВШЭ, 2017. С. 56–57.
3. Брой У. Ш. Блокчейн и кибервалюты: нужна ли новая законодательная база? *Право и цифровая экономика*. 2018. № 1. С. 13–20.
4. Доронін І. М. Блокчейн, суспільство і держава: проблеми правотворчості. URL: <http://arphd.ua/publication-359/>.
5. Дунаєв І. В. Як стимулювати економічне зростання в Україні? Альтернативні можливості від цифрової економіки через пояснення теорему Коуза. *Публічне управління XXI століття: портал можливостей* : зб. тез XX Міжнар. наук. конгресу. Харків : Вид-во ХарPI НАДУ “Магістр”, 2020. С. 277–280. Doi: 10.34213/mnkongr.2020 (original in Ukrainian).
6. Ивардава Л. И. Изменение сферы и пределов правового регулирования в условиях цифровой экономики. *Безопасность бизнеса*. 2019. № 1. С. 39–47.
7. Ипполитова Е. А. Уголовно-правовые аспекты ответственности в сфере применения блокчейн-технологий, торговли криптовалютой. *Судья*. 2019. № 2. С. 32–35.

8. Кудь А. А. Децентрализовани інформаційні платформи як інструмент модернізації публічного управління. *Вісник післядипломної освіти. Серія "Управління та адміністрування"*. 2021. № 1. Вип. 15 (44). С. 233–274. URL: [http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/visnyk_PO/15_44_2021/social/Bulletin_15_44_Social_and_behavioral_sciences_Kud_%D0%BD%20\(1\).pdf](http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/visnyk_PO/15_44_2021/social/Bulletin_15_44_Social_and_behavioral_sciences_Kud_%D0%BD%20(1).pdf). Doi: [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2021-15\(44\)-233-274](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2021-15(44)-233-274).
9. Кудь А. А. Феномен віртуальних активів: економіко-правовий аспект. *International Journal of Education and Science*. 2020. Vol. 3. No. 3. Doi: 10.26697/ijes.2020.3.3.
10. Минфин разработал законопроекты о санкциях за нарушение правил оборота криптовалюты / D-Russia, 2020. URL: <https://d-russia.ru/minfin-razrabotal-zakonoproekty-o-sankcijah-za-narushenie-pravil-oborota-kriptovaljuty.html>.
11. Наконечний С. Криптовалюти в Україні. *Юридична газета*. 2017. № 46 (596). URL: <https://jur-gazeta.com/publications/practice/informaciyne-pravo-telekomunikaciyi/kriptovalyuti-v-ukrayini-.html>.
12. О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (ID проекта 02/04/10-20/00108949). URL: <https://regulation.gov.ru/projects#pra=108949>.
13. О внесении изменений в часть первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации : Федеральный закон РФ от 18.03.2019 № 34-ФЗ. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_320398/.
14. О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федеральный закон от 02.08.2019 № 259-ФЗ (ред. от 31.07.2020). URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_330652/.
15. О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/68ed8205fe5bc539231f8cfb9bb3107b88726aab/.
16. Об утверждении Правил предоставления субсидий российским организациям на возмещение части затрат на разработку цифровых платформ и программных продуктов в целях создания и (или) развития производства высокотехнологичной промышленной продукции : Постановление Правительства РФ от 30.04.2019 № 529 (ред. от 27.01.2021). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_324050/.
17. Пояснювальна записка до проекту Закону України "Про токенизовані активи та криптоактиви" № 4328 від 05.11.2020. URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=70353&pf35401=537735>.
18. Прийнято Постанову "Про План законопроектної роботи Верховної Ради України на 2021 рік" / Верховна Рада України. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/Povidomlennya/202519.html>.
19. Про банки і банківську діяльність : Закон України від 07.12.2000 № 2121-III (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14#Text>.
20. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації мережі та функціонування центрів надання адміністративних послуг та удосконалення доступу до адміністративних послуг, які надаються в електронній формі : Закон України від 03.11.2020 № 943-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/943-IX#Text>.
21. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах : Закон України від 05.07.1994 № 80/94-ВР (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text>.
22. Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення : Закон України від 06.12.2019 № 361-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text>.
23. Про захист прав споживачів : Закон України від 12.05.1991 № 1023-XII (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12#Text>.
24. Про публічні закупівлі : Закон України від 25.12.2015 № 922-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text>.
25. Про телекомунікації : Закон України від 18.11.2003 № 1280-IV (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1280-15#Text>.
26. Проект Закону про публічні електронні реєстри № 2110 від 10.09.2019. URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=66772.

27. Проект Закону про токенизовані активи та криптоактиви (№ 4328 від 05.11.2020). URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70353.
28. Развитие регулирования: новые вызовы в условиях радикальных технологических изменений : докл. к XX апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / М. Я. Блинкин, А. С. Дупан, А. Ю. Иванов и др. Москва : ИД Высш. шк. экономики, 2019. 88 с.
29. Разработка концепции развития правовых оснований использования технологии распределенного реестра в государственном управлении / В. Н. Южаков, Э. В. Талапина, А. А. Ефремов, И. А. Черешнева. Москва : ПАНХГС, 2020. 55 с.
30. Australian Government. The National Blockchain Roadmap: Progressing towards a blockchain-empowered future. Canberra, 2020. 52 p. URL: <https://www.industry.gov.au/sites/default/files/2020-02/national-blockchain-roadmap.pdf?ref=hackernoon.com>.
31. Bardhan P. Decentralization of Governance and Development. *Journal of Economic Perspectives*. 2002. No. 16. P. 185–205.
32. Blockchain Strategy of the Federal Government: We Set Out the Course for the Token Economy / BMWi. Berlin, 2019. 24 p. URL: www.bmw.de/Redaktion/EN/Publikationen/Digitale-Welt/blockchain-strategy.pdf?__blob=publicationFile&v=3.
33. Blockchain: The India Strategy. Part I / NITI Aayog. New Dehli, 2020. 59 p. URL: https://niti.gov.in/sites/default/files/2020-01/Blockchain_The_India_Strategy_Part_I.pdf.
34. Chen Y., Bellavitis C. Blockchain disruption and decentralized finance: The rise of decentralized business models. *Journal of Business Venturing Insights*. 2020. No. 13. Doi: 10.1016/j.jbvi.2019.e00151.
35. Devillier N. Jouer dans le “ bac à sable ” réglementaire pour réguler l’innovation disruptive: le cas de la technologie de la chaîne de blocs. *RTDCom*. 2017. № 4.
36. Janssen M., Estevez E. Lean government and platform-based governance –Doing more with less. *Government Information Quarterly*. 2013. Vol. 30(1). P. S1–S8. Doi: doi.org/10.1016/j.giq.2012.11.003.
37. Judgment of the Court (Fifth Chamber) of 22 October 2015, Case C-264/14 (Opinion ECLI:EU:C:2015:498): Skatteverket v David Hedqvist. URL: <http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-264/14>.
38. Kud A. Substantiation of the Term “Digital Asset”: Economic and Legal Aspects. *International Journal of Education and Science*. 2019. Vol. 2. No. 1. P. 41–52. Doi: 10.26697/ijes.2019.1.06. URL: [http://culturehealth.org/ijes_archive/IJES,Vol.2,No1,2019_\(6\).pdf](http://culturehealth.org/ijes_archive/IJES,Vol.2,No1,2019_(6).pdf).
39. Mangano R. Blockchain Securities, Insolvency Law and the Sandbox Approach. *European Business Organization Law Review*. 2018. No. 19. P. 715–735. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40804-018-0123-5>. Doi: 10.1007/s40804-018-0123-5.
40. Starodubcev D. Bitcoin created a supranational economy. URL: <http://www.coinfox.info/news/persons/5109-dima-starodubcev-bitcoin-created-supranational-economy>.

Kud A. A.,

*Postgraduate Student of Economic Policy and Management Department, KRI NAPA,
board member of the NGO “Research Center of Economic and Legal Solutions in the Area
of Application of Distributed Ledger Technologies”, Kharkiv
ORCID 0000-0001-5753-7421*

LEGAL REGULATION OF DECENTRALIZED INFORMATION PLATFORMS: PROBLEMS AND THE SUGGESTED PRIVATE-LAW APPROACH TO THEIR SOLUTION IN UKRAINE

The paper is devoted to critical understanding of the main existing approaches to legal regulation of digital platforms and digital solutions based on blockchain technology. The aim of this paper is to substantiate the modern scientific and applied approach to regulation of decentralized information platforms in Ukraine, which is based on private law. This approach is the basis of the innovative Draft Law of Ukraine No. 4328, which offers both regulation of the unregulated area of virtual assets and a method of increasing the use of decentralized platforms, through which such regulation can be carried out taking into account the interests of the state. The paper contains an analysis of legal issues in private and public law. Amendments to Ukrainian legislation have been

suggested in the paper. It has been concluded that blockchain-based decentralized information platforms open an unexpected opportunity to change the model of the state in terms of fund flows into public budget. This is due to a significant risk reduction when concluding and executing contracts in the public sector. Furthermore, the author concludes that the subjects of platform interaction can create rules of mutual interaction, determine the procedure for resolving disputes and adjudicate relevant disputes without resorting to existing national, international and supranational instruments of regulation and coercion. Therefore, when participants of the information platform are forced to interact with legal entities of public law (state and municipal institutions, budget funds, etc.), which set strict requirements for compliance with certain rules as conditions of access to their services (public, information, banking, etc.), then participants of the platform are forced to follow the established rules. As a result, the establishment of clear and simple procedures and rules of conduct when receiving services through digital platforms is a trigger for governments to encourage investments in the development of digital business.

Keywords: decentralized information platform, blockchain, private-law approach, tokenized assets, digital assets, public sector.

References

1. Avtorskij kolektiv rozrobnykiv proektu Zakonu Ukrainy "Pro tokenizovani aktyvy ta kryptoaktyvy" (No. 4328 vid 05.11.2020). (2020). URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=70353&pf35401=537732>.
2. Ivanov, A.Yu., Bashkatov, M.L., Galkova, E.V. and other. (2017). Blokcheyn na pike haypa: pravovyye riski i vozmozhnosti. Moskva: ID VShE [in Russian].
3. Broy, U.Sh. (2018). Blokcheyn i kibervalutyi: nuzhna li novaya zakonodatel'naya baza? *Pravo i tsifrovaya ekonomika*, 1, 13–20 [in Russian].
4. Doronin, I.M. (2019). Blokcheyn, suspilstvo i derzhava: problemy pravotvorchosti. URL: <http://aphd.ua/publication-359/> [in Ukrainian].
5. Dunaiev, I.V. (2020). Yak stymuliuvaty ekonomichne zrostantia v Ukraini? Alternatyvni mozhlyvosti vid tsyfrovoy ekonomiky cherez poiasnennia teoremy Kouza. *Publichne upravlinnia XXI stolittia: portal mozhlyvostej: zb. tez XX Mizhnar. nauk. konhresu*, 277–280. Kharkiv: Vyd-vo KharRI NADU "Mahistr". Doi: 10.34213/mnkongr.2020 [in Ukrainian].
6. Ivardava, L.I. (2019). Izmenenie sfery i predelov pravovogo regulirovaniya v usloviyah tsifrovoy ekonomiki. *Bezopasnost biznesa*, 1, 39–47 [in Russian].
7. Ippolitova, E.A. (2019). Ugolovno-pravovyye aspektyi otvetstvennosti v sfere primeneniya blokcheyn-tehnologiy, torgovli kryptovalyutoy. *Sudya*, 2, 32–35 [in Russian].
8. Kud, A.A. (2021). Detsentralizovani informatsijni platformy iak instrument modernizatsii publichnoho upravlinnia. *Visnyk pisladyplomnoi osvity. Seriya "Upravlinnia ta administruvannia", issue 1, Vyp. 15 (44)*, 233–274. URL: [http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/visnyk_PO/15_44_2021/social/Bulletin_15_44_Social_and_behavioral_sciences_Kud_%D0%BD%20\(1\).pdf](http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/visnyk_PO/15_44_2021/social/Bulletin_15_44_Social_and_behavioral_sciences_Kud_%D0%BD%20(1).pdf). Doi: [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2021-15\(44\)-233-274](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2021-15(44)-233-274) [in Ukrainian].
9. Kud, A.A. (2020). Fenomen virtualnykh aktyviv: ekonomiko-pravovyy aspekt. *International Journal of Education and Science*, vol. 3, No. (3). Doi: 10.26697/ijes.2020.3.3 [in Ukrainian].
10. Minfin razrabotal zakonoproektyi o sanktsiyah za narushenie pravil oborota kryptovalyuty. D-Russia (2020). URL: <https://d-russia.ru/minfin-razrabotal-zakonoproektyi-o-sanktsijah-zanarushenie-pravil-oborota-kryptovalyuty.html> [in Russian].
11. Nakonechnyj, S. (2017). Kryptovaliuty v Ukraini. *Yurydychna hazeta*, 46 (596). URL: <https://jur-gazeta.com/publications/practice/informatsiye-pravo-telekomunikatsiyi/kryptovalyuti-v-ukrayini-.html> [in Ukrainian].
12. O vnesenii izmeneniy v Kodeks Rossiyskoy Federatsii ob administrativnykh pravonarusheniyah (ID proekta 02/04/10-20/00108949). URL: <https://regulation.gov.ru/projects#npa=108949> [in Russian].
13. O vnesenii izmeneniy v chasti pervuyu, vtoruyu i statyu 1124 chasti tretey Grazhdanskogo kodeksa Rossiyskoy Federatsii: Federalnyy zakon RF ot 18.03.2019 No. 34-FZ. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_320398/ [in Russian].
14. O privilechenii investitsiy s ispolzovaniem investitsionnykh platform i o vnesenii izmeneniy v otdelnyye zakonodatelnyye aktyi Rossiyskoy Federatsii: Federalnyy zakon ot 02.08.2019 No. 259-FZ (red. ot 31.07.2020). URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_330652/ [in Russian].

15. O tsifrovyykh finansovykh aktivakh, tsifrovoy valyute i o vnesenii izmeneniy v otdelnyie zakonodatelnyie aktyi Rossiyskoy Federatsii: Federalnyiy zakon ot 31.07.2020 No. 259-FZ. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/68ed8205fe5bc539231f8cfb9bb3107b88726aab/ [in Russian].

16. Ob utverzhenii Pravil predostavleniya subsidiy rossiyskim organizatsiyam na vozmeschenie chasti zatrat na razrabotku tsifrovyykh platform i programmnykh produktov v tselyah sozdaniya i (ili) razvitiya proizvodstva vyssokotekhnologichnoy promyshlennoy produktsii: Postanovlenie Pravitelstva RF ot 30.04.2019 No. 529 (red. ot 27.01.2021). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_324050/ [in Russian].

17. Poiasniuvalna zapyska do proektu Zakonu Ukrainy "Pro tokenizovani aktyvy ta kryptoaktyvy" No. 4328 vid 05.11.2020. URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=70353&pf35401=537735> [in Ukrainian].

18. Pryjniato Postanovu "Pro Plan zakonoproektnoi roboty Verkhovnoi Rady Ukrainy na 2021 rik" / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/Povidomlennya/202519.html> [in Ukrainian].

19. Pro banky i bankivsku diialnist: Zakon Ukrainy vid 07.12.2000 No. 2121-III (zi zminamy). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14#Text> [in Ukrainian].

20. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy schodo optymizatsii merezhi ta funktsionuvannia tsentriv nadannia administratyvnykh posluh ta udoskonalennia dostupu do administratyvnykh posluh, iaki nadaiut'sia v elektronnij formi: Zakon Ukrainy vid 03.11.2020 No. 943-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/943-IX#Text> [in Ukrainian].

21. Pro zakhyst informatsii v informatsijno-telekomunikatsijnykh systemakh: Zakon Ukrainy vid 05.07.1994 No. 80/94-VR (zi zminamy). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text> [in Ukrainian].

22. Pro zapobihannia ta protydiu lehalizatsii (vidmyvanniu) dokhodiv, oderzhanykh zlochynnym shliakhom, finansuvanniu teroryzmu ta finansuvanniu rozpovsiudzhennia zbroi masovoho znyschennia: Zakon Ukrainy vid 06.12.2019 No. 361-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text> [in Ukrainian].

23. Pro zakhyst prav spozhyvachiv: Zakon Ukrainy vid 12.05.1991 No. 1023-XII (zi zminamy). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12#Text> [in Ukrainian].

24. Pro publichni zakupivli: Zakon Ukrainy vid 25.12.2015 No. 922-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text> [in Ukrainian].

25. Pro telekomunikatsii: Zakon Ukrainy vid 18.11.2003 No. 1280-IV (zi zminamy). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1280-15#Text> [in Ukrainian].

26. Proekt Zakonu pro publichni elektronni reiestry vid 10.09.2019 No. 2110 URL: https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=66772 [in Ukrainian].

27. Proekt Zakonu pro tokenizovani aktyvy ta kryptoaktyvy (vid 05.11.2020 No. 4328). URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70353 [in Ukrainian].

28. Blinkin, M.Ya., Dupan, A.S., Ivanov, A.Yu. and other. (2019). Razvitie regulirovaniya: novyie vyzovy v usloviyah radikalnykh tekhnologicheskikh izmeneniy: dokl. k HH apr. mezhdunar. nauch. konf. po problemam razvitiya ekonomiki i obschestva, Moskva, 9–12 apr. 2019 g. Moskva: ID Vyssh. shk. ekonomiki [in Russian].

29. Yuzhakov, V.N., Talapina, E.V., Efremov, A.A., Chereshneva, I.A. (2020). Razrabotka kontseptsii razvitiya pravovykh osnovaniy ispolzovaniya tekhnologii raspredelennogo reestra v gosudarstvennom upravlenii. Moskva: RANHGS [in Russian].

30. Australian Government (2020). The National Blockchain Roadmap: Progressing towards a blockchain-empowered future. Canberra. URL: <https://www.industry.gov.au/sites/default/files/2020-02/national-blockchain-roadmap.pdf?ref=hackernoon.com>.

31. Bardhan, P. (2002). Decentralization of Governance and Development. *Journal of Economic Perspectives*, 16, 185–205.

32. Blockchain Strategy of the Federal Government: We Set Out the Course for the Token Economy. (2019). *BMW*. Berlin. URL: www.bmw.de/Redaktion/EN/Publikationen/Digitale-Welt/blockchain-strategy.pdf?__blob=publicationFile&v=3.

33. Blockchain: The India Strategy. Part I (2020). NITI Aayog. New Dehli. URL: https://niti.gov.in/sites/default/files/2020-01/Blockchain_The_India_Strategy_Part_I.pdf.

34. Chen, Y., Bellavitis, C. (2020). Blockchain disruption and decentralized finance: The rise of decentralized business models. *Journal of Business Venturing Insights*, 13. Doi: 10.1016/j.jbvi.2019.e00151.

35. Devillier, N. (2017). Jouer dans le “bac à sable” réglementaire pour réguler l’innovation disruptive: le cas de la technologie de la chaîne de blocs. *RTDCom*, 4.

36. Janssen, M., Estevez, E. (2013). Lean government and platform-based governance – Doing more with less. *Government Information Quarterly*, 30 (1), S1–S8. Doi:10.1016/j.giq.2012.11.003.

37. Judgment of the Court (Fifth Chamber) of 22 October 2015, Case C-264/14 (Opinion ECLI:EU:C:2015:498): Skatteverket v David Hedqvist. URL: <http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-264/14>.

38. Kud, A. (2019). Substantiation of the Term “Digital Asset”: Economic and Legal Aspects. *International Journal of Education and Science*, 2 (1), 41–52. Doi: 10.26697/ijes.2019.1.06. URL: [http://culturehealth.org/ijes_archive/IJES,Vol.2,No1,2019_\(6\).pdf](http://culturehealth.org/ijes_archive/IJES,Vol.2,No1,2019_(6).pdf).

39. Mangano, R. (2018). Blockchain Securities, Insolvency Law and the Sandbox Approach. *European Business Organization Law Review*, 19, 715–735. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40804-018-0123-5>. Doi: 10.1007/s40804-018-0123-5.

40. Starodubcev, D. (2020). Bitcoin created a supranational economy. URL: <http://www.coinfox.info/news/persons/5109-dima-starodubcev-bitcoin-created-supranational-economy>.

Надійшла до редколегії 11.05.2021 р.