

ПРАВОВІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН В АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ

LEGAL ASPECTS OF THE USE OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN THE AGRICULTURAL INDUSTRIAL COMPLEX OF UKRAINE

Гушин О.О., студент ІV курсу факультету прокуратури
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Кондратенко Д.Ю., к.ю.н.,
асистентка кафедри земельного та аграрного права
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

На даному етапі розвитку інформаційних технологій, ми зіткнулися з тим, що їх стало більше ніж можливостей для практичного застосування, проте все більше винахідливих людей знаходять нові й нові способи їх використовувати у різних сферах нашого життя. Так, зокрема, однією з найперспективніших технологій останнього десятиліття стала технологія розподіленої бази даних, що складається з впорядкованого ланцюга записів або як частіше її називають – Блокчейн.

В статті робиться спроба розглянути способи застосування такої технології в агропромисловому комплексі нашої країни, у розрізі як практичної можливості та економічної доцільності їх використання, так і правовий аспект даного питання.

Зроблено аналіз варіантів застосування технології розподіленого реєстру даних як загальнодоступного реєстру відомостей, зокрема розглянуто спробу органів виконавчої влади вже перевести деякі державні реєстри на цю технологію.

Розглянуто питання використання такої технології для створення віртуальних активів, які можуть бути використані як інструменти для залучення інвестицій в агропромисловий комплекс України, зокрема деякі аспекти правового регулювання таких об'єктів правовідносин як віртуальний актив. Висунуто пропозицію, щодо такого застосування технології державою задля відновлення агропромислового комплексу після завершення бойових дій на території нашої країни.

Досліджено питання доцільності використання смарт-контрактів на основі цієї технології з практичної та економічної сторони, з урахуванням особливостей учасників агропромислового комплексу України.

У висновках зазначено перспективність використання такої технології та вказано на тенденції до збільшення її застосування у практичній діяльності, проте зроблено зауваження, що говорити про масовість такої технології ще зарано.

Ключові слова: Смарт-контракт, блокчейн, невзаємозамінний токен (NFT), Агропромисловий комплекс України, Держгеокадастр, віртуальні активи.

At this stage of the development of information technologies, we are faced with the fact that they have become more than opportunities for practical use, but more and more inventive people are finding new and new ways to use them in various areas of our lives. So, in particular, one of the most promising technologies of the last decade has become the technology of a distributed database consisting of an ordered chain of records, or as it is more often called – Blockchain.

The article attempts to consider ways of applying such technology in the agro-industrial complex of our country, in terms of both the practical possibility and economic feasibility of their use, as well as the legal aspect of this issue.

An analysis of the options for using the technology of the distributed data register as a publicly available register of information was made, in particular, the attempt of the executive authorities to transfer some state registers to this technology was considered.

The issue of using such technology to create virtual assets, which can be used as tools to attract investments in the agro-industrial complex of Ukraine, is considered, in particular, some aspects of legal regulation of such objects of legal relations as a virtual asset. A proposal has been put forward regarding such use of technology by the state for the restoration of the agro-industrial complex after the end of hostilities on the territory of our country.

The issue of the feasibility of using smart contracts based on this technology from a practical and economic point of view, taking into account the characteristics of the participants in the agro-industrial complex of Ukraine, has been investigated.

The conclusions indicate the prospects of using such technology and indicate the tendency to increase its use in practical activities, however, it is noted that it is still too early to talk about the mass of such technology.

Key words: Smart contract, blockchain, non-fungible token (NFT), Agro-industrial complex of Ukraine, State Geocadastre, virtual assets.

Постановка проблематики. В реаліях сьогодення технології блокчейн займають провідну позицію у врегулюванні превалюючої низки питань, що обумовлено стрімким розвитком інформаційних технологій. Подібна тенденція впровадження не оминула й АПК України, зокрема, технології розподілених мереж наразі стосуються декількох аспектів та найбільш прогресивний – це саме розробка та впровадження ведення земельного реєстру на технології блокчейн.

Взагалі, блокчейн використовує мережі комп'ютерів, які працюють разом, щоб зберігати і перевіряти ці види записів, кожен комп'ютер зберігає певний блок даних з міткою часу, який пов'язаний з наступним комп'ютером, де зберігається інший блок. Це утворює ніби «ланцюжок» з цих блоків криптографічно заблокованих, що унеможливило безпосереднє або не фіксоване втручання. Аграрний сектор завжди був прибічником технологій, які мають сенс і забезпечують реальну цінність, тому блокчейн технології мають великий потенціал для вирішення значних

проблем в сільському господарстві. В контексті викладеного, видається доречним, провести аналіз перспектив застосування технології блокчейн щодо їх правового регулювання, подальшого розвитку та впровадження в АПК України.

Метою статті є огляд перспектив використання технології блокчейн в АПК України та внесення пропозицій щодо подальшої їх правової регламентації та впровадження цих технологій. Зокрема буде досліджено низку питань, що стосуються: використання смарт-контрактів побудованих на технології блокчейн; використання забезпечених віртуальних активів на базі невзаємозамінних токенів (так звані NFT від англ. Non-fungible token) як інвестиційних механізмів; застосування технології блокчейн для створення спільної розподіленої бази даних в агропромисловому комплексі України.

Стан опрацювання. Наразі залишаються не вирішеними питання, що стосуються практичних і теоретичних аспектів, проте, вагомий внесок в дослідженні вико-

ристання вищезгаданої технології набирає все більших обертів у різних сферах суспільних відносин. Зокрема, дослідженням теоретичних питань щодо використання блокчейн технологій в агропромисловому комплексі України, зосередили свою увагу такі науковці, як: Ю. Бакай [1], Д. Кондратенко [2], К. Некіт [3], А. Стріжкова [4] та ін.

Виклад основного матеріалу. Блокчейн-технологія як її визначають у своїй статті С. Спасітелєва та В. Бурачок, то це в простому розумінні розподілений реєстр даних, до якого кожен може приєднатись та виконати транзакційну операцію. Інформацію про такі дії буде збережена у загальнодоступній мережі, в якій відбувається її вбудовування в систему загальних блоків інформації, при цьому немає ніякої системи ієрархії учасників, всі вони рівноправні і є точками управління такою системою [5, с. 36].

Можливості такої системи розподілення даних на початку видавалися досить безмежними та перспективними, проте на практиці вони зіткнулися з декількома проблемами. В даній статті не будемо розглядати технічні проблеми, зробимо більше акцент на їх використанні у суспільних відносинах.

Першим перспективним напрямком для їх використання вбачається саме застосування такої технології в якості бази даних, яку можна переглядати в реальному часі, внесення змін до якої майже неможливо зробити непомітно. Для прикладу можна навести – переведення державних реєстрів, зокрема, реєстрів речових прав, на основі технології блокчейн дозволить громадянам отримати доступ до таких реєстрів в реальному часі, і за необхідності самостійно робити витяги, що дозволяє трішки розвантажити систему органів державної влади від таких функцій.

Зокрема спробу переведення Держгеокадастру зробило Мінагрополітики (на момент заяви 03.10.2017), а це п'ять років тому. Причиною таких змін стала спроба поборотися з «чорними реєстраторами» [6]. Проте, не дивлячись на гучні оголошення, на даний момент використання технології блокчейн звелось до простої спроби перевірити справжність документації, що видається Держгеокадастром. Чи пов'язано це з неможливістю реально перетворити Держгеокадастр на базу розподіленого реєстру, чи просто з недоцільністю, адже більшість аграріїв України досі проживають в селах і не мають доступу до стабільного інтернету. Хоча, навіть у наукових колах до цих пір розповсюджується думка про необхідність та беззаперечність використання технології блокчейн в майбутньому. Так, А. Стріжкова вважає, що ця технологія є однією з найбільш надійних для використання як основи для такої відкритої бази даних з загальним доступом [4, с. 57]

Ще одним способом використання цієї технології є створення розподіленого реєстру зі спільним доступом, для відслідкування шляху продукції на всіх ланках від виробника до реалізатора. Зокрема Ю. Бакай посилаючись на статтю Метью де Клерка [2, с. 75, [7, с. 16-17] про можливість відслідковувати реальну якість продукції, її відповідність усім нормам безпеки. Проте людський фактор тут залишається досить вагомим, тому створення такої бази не змогло б знизити навантаження на державні органи, а можливо навіть навпаки довелось б створювати, новий орган, якому б були надані повноваження з нагляду або контролю за відповідністю внесених до такої бази даних, справжності відомостей.

Також, Д. Кондратенко визначає вагоме значення блокчейн технології щодо обліку земель, в загальному розумінні, то блокчейн становить собою багатофункціональну й багаторівневу інформаційну технологію, призначення якої це надійне зберігання, облік й передача різноманітної інформації. Якщо розглядати блокчейн як систему обліку, то ця технологія з криптографічно захищеного, хронологічно незмінного обліку транзакцій, під яким варто розуміти фіксацію всіх переходів одиниць обліку блокчейн між

користувачами такої мережі. Одиниця обліку становить, по-суті, одиницю виміру певного ресурсу, яким і може виступати інформація. Отже, блокчейн виконує функцію обліку і така одиниця обліку має такі обов'язкові ознаки, як стандартизованість і незмінність, взагалі технологія дозволить забезпечити високий рівень захисту інформації, що в цілому сприятиме розвитку децентралізованої системи обліку земель України [2, с. 95-97].

Вбачається, ще перспективний напрям щодо використання цієї технології для створення невзаємозамінних токенів і використання їх для залучення інвестицій у агро-сектор України.

Невзаємозамінний токен (NFT) – це технологія, що дозволяє створювати віртуальний актив з унікальним кодом, який неможливо відтворити, на основі технології блокчейн, і кількість яких чітко обмежена. Віртуальним активом, відповідно до нового закону, є нематеріальне благо, що є об'єктом цивільних прав, має вартість та виражене сукупністю даних в електронній формі. Існування та оборотоздатність віртуального активу забезпечується системою забезпечення обороту віртуальних активів. Віртуальний актив може посвідчувати майнові права, зокрема права вимоги на інші об'єкти цивільних прав. [8, ст. 1] Зокрема вони поділяються на забезпечені, що посвідчує матеріальні права і не забезпечені, що не посвідчує жодних прав.

Отже, створивши такий віртуальний актив (умовно агро-коїн) та випустивши його на ICO (первинний випуск криптомонет) власникам агробізнесу, відкриється можливість для залучення інвестицій не тільки з середини країни, а буквально з усього світу.

І тут постають дві проблеми правового характеру. Перша складає, що яким правовим статусом забезпечують такі віртуальні активи. Так, в Законі України «Про віртуальні активи» від 17.02.2022 № 2074-IX, який ще не набрав чинності, визначено, що державним регулюванням у сфері використання таких активів, у разі забезпечення їх правом вимоги на якийсь об'єкт цивільних прав (окрім грошей) займається Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку. Отже, можна дійти висновку, що за аналогією їх прирівнюють до цінних паперів, так би мовити «електронних цінних паперів». Зокрема, слід налагодити порядок випуску на ринок таких інвестиційних віртуальних активів. Другою проблемою є необхідність створення законодавства для такого всезагального криптоінвестування або ж доповнити відповідними положеннями Закон України «Про режим іноземного інвестування» від 19.03.1996 № 93/96-ВР.

Так, враховуючи повномасштабне вторгнення та бойові дії на території України, а також послаблення економіки, створення таких віртуальних активів та їх випуск у формі аналогічній до державних облигацій, дозволило б Україні, осягнути більш широкий спектр для залучення інвестицій спрямованих на відновлення агросектору.

Зокрема прикладом такого використання технології блокчейн є криптовалюта одного із закордонних фермерів М. Шляпнікова – «калеон», що дозволила йому залучити більш ніж 500 тис. доларів інвестицій [9]

Останнім прикладом використання технологію блокчейн, можна вказати так звані «розумні контракти». Цей термін використовується для угод, що укладені та створені за допомогою унікального цифрового коду, ба більш того можуть виконувати певні пункти домовленостей самостійно, за настання позитивних (виконання зобов'язання) чи негативних (пропущення строків, невідповідність кількості, якості і т.д.) наслідків. К. Некіт визначає смарт контракт угодою між сторонами, що існує у формі програмного коду, який функціонує в розподіленому реєстрі даних та забезпечує «самовиконання» умов такого договору в разі настання заздалегідь визначених у ньому обставин.

Перевагами такого використання смарт контрактів є можливість їх укладення без залучення посередників, проте чи насправді це можливо, в силу необізнаності більшості осіб у юридичних тонкощах залишається актуальним. Іншою проблемною стороною, як вказує К. Некіт є неможливість кодифікувати більшу частину умов під тип «якщо... то» «якщо не... то» [3].

Розглядаючи застосування смарт-контрактів в АПК України, слід приділити також увагу правовому забезпеченню та гарантіям зацікавленим суб'єктам, зокрема, їх використання буде доцільним для великих компаній, агрохолдингів або державних підприємств, що функціонують у агропромисловому комплексі України, адже по-перше, для них використання смарт-контрактів на основі технології блокчейн виступає способом захисту власних прав та інтересів з урахуванням великих об'ємів виробництва, а по-друге, це доцільно з економічної точки зору, адже враховуючи фінансовий обіг яким оперують дані суб'єкти, то це надасть можливість забезпечити певну надійність під час провадження їх діяльності у порівнянні із понесеними витратами.

З іншого ж боку, розглядаючи невеликих за обсягом суб'єктів цих правовідносин, зокрема, як сімейні фермерські господарства, поодинокі фермери малі сільськогосподарські кооперативи та фізичні особи як учасники агросектору, то видається недоречність використання подібних інструментів, як смарт-контракт, задля полегшення функ-

ціонування та навіть, як спосіб захисту своїх інтересів через невеликі об'єми виробництва, що найчастіше має певну умовність відносин, також це відображається з економічної сторони та можливих витрат задля впровадження використання подібних технологічних інструментів.

Висновок. Використання технології блокчейн у аграрному секторі України має свої перспективи, зокрема як для створення розподілених баз реєстрів та і як інструмент для залучення інвестицій. Подібні технології повинні економити час і та надави змогу полегшити здійснення певних правових операцій із забезпечення належного функціонування аграрних суб'єктів, а також важливо розуміти, що не тільки блокчейн технології або процедура спрощення вирішення поточних правових питань за допомогою смарт-контрактів не забезпечить на перших етапах більший прибуток аграріям, навіть до певного часу буде навпаки, поки не буде налагоджено правового механізму та дієвих інструментів забезпечення його функціонування, та наразі вже вирішені декілька питань, а саме щодо забезпечення технологічної інфраструктури для таких речей як оцифрування, автоматизація і відстежування, які є головними чинниками для аграріїв у сучасному сільському господарстві. Проте, про масовість використання говорити, ще доволі зарано, хоча й спостерігається тенденція зростання кількості способів застосування цієї технології.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бакай Ю.Ю. Правові засади запровадження інноваційних технологій в агробізнесі. Актуальні правові проблеми інноваційного розвитку агросфери: збірник матеріалів науково-практичної конференції (м. Харків, 20 лист. 2020 р.) / за ред. А. П. Гетьмана, М. В. Шульги, Т. В. Курман. Харків : Юрайт, 2020. с.74-77
2. Кондратенко Д. Ю. Правові засади обліку земель / монографія. 2022 р. Харків: Юрайт, 2022. с. 95-97
3. Некіт К.Г. Переваги та недоліки використання смарт-контрактів як підстав виникнення прав власності/ *Вісник НТУУ «КПІ»*. Політологія. Соціологія. Право. 2020 вип. №3 (47) С.101-105.
4. Стріжкова А.В. Використання цифрових технологій для удосконалення Державного земельного кадастру України. Актуальні правові проблеми інноваційного розвитку агросфери: збірник матеріалів науково-практичної конференції (м. Харків, 20 лист. 2020 р.) / за ред. А. П. Гетьмана, М. В. Шульги, Т. В. Курман. – Харків : Юрайт, 2020. – с. 55-60
5. Спасітелєва С.О. Бурячок В.Л. Перспективи розвитку додатків блокчейн в Україні. Кібербезпека : освіта, наука, техніка. Київський університет Бориса Грінченка №1 2018. С.35-48.
6. Анастасія Яковішина Блокчейн: революція в агросекторі чи авантюра? URL: <https://latifundist.com/cards/27-blokchejn-revoluyutsiya-v-agrosetkore-ili-avantyura>
7. Matthieu De Clercq, Anshu Vats, Alvaro Biel Agriculture 4.0 :The Future of Farming technology. February, 2018. – 25 p. URL: <http://www.worldgovernmentsummit.org>
8. Про віртуальні активи : Закон України від 17.02.2022 №2074–ІХ URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20/conv#Text> (не набрав чинності)
9. Дмитро Александров Криптовалюти в агробізнесі – не фантастика, це вже сьогоднішній день URL: <https://agroportal.ua/ru/blogs/kriptovalyuty-v-agrobiznese-eto-ne-fantastika-eto-uzhe-segodnyashnii-den>