

УДК 342.9

DOI <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2025.05.2.32>

ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАХИСТ І УПРАВЛІННЯ ПРАВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Марченко В.В.,*доктор юридичних наук,**професор кафедри правоохоронної діяльності**Харківського національного університету внутрішніх справ***Домбровська А.В.,***кандидат юридичних наук,**доцент кафедри патентознавства та основ правозастосовної діяльності**Харківського національного університету**міського господарства імені О.М. Бекетова*

Марченко В.В., Домбровська А.В. Вплив інформаційних технологій на захист і управління правами інтелектуальної власності.

Стаття присвячена дослідженню потенціалу сучасних цифрових технологій, зокрема блокчейну, у сфері охорони та управління правами інтелектуальної власності. В умовах цифрової трансформації суспільства та активного розвитку глобальних інформаційних процесів питання захисту прав авторів, винахідників і правовласників набувають особливої актуальності. Технологія блокчейн, завдяки своїй децентралізованій природі, незмінності записів та високому рівню захисту від фальсифікації, розглядається як перспективний інструмент для удосконалення правового механізму регулювання інтелектуальної власності. Її цінність полягає не лише у технічних характеристиках, а й у створенні нових юридичних можливостей для підтвердження авторства, визначення пріоритету та виконання договірних зобов'язань. Разом із тим, існує низка суттєвих викликів. Передусім, відсутність у чинному законодавстві України чіткого визнання блокчейн-записів як належного та достатнього доказу знижує їхню процесуальну силу в судовій практиці. Крім того, смарт-контракти, які відкривають нові можливості для автоматизації ліцензійних відносин та контролю за сплатою роялті, досі залишаються невизначеними з точки зору права, що породжує ризики для сторін правочинів. Важливим аспектом є й потреба у гармонізації національного підходу до інтеграції блокчейну з міжнародними стандартами, зокрема в межах Європейського Союзу та Всесвітньої організації інтелектуальної власності (WIPO), оскільки лише у такому випадку можлива ефективна транскордонна взаємодія. Додатковою проблемою виступає конфлікт між принципом незмінності блокчейн-записів та нормами права на захист персональних даних, зокрема «правом на забуття», що потребує спеціальних правових рішень. Таким чином, блокчейн постає не лише як технологічна інновація, а й як чинник, здатний трансформувати правові механізми у сфері інтелектуальної власності. Його подальше впровадження вимагає розробки збалансованої нормативно-правової бази, що враховуватиме як переваги, так і ризики цієї технології, та дозволить поєднати інноваційні технічні рішення з вимогами правопорядку.

Ключові слова: блокчейн, смарт-контракти, права інтелектуальної власності, захист.

Marchenko V.V., Dombrovska A.V. The impact of information technologies on the protection and management of intellectual property rights.

The article is devoted to the study of the potential of modern digital technologies, particularly blockchain, in the field of protection and management of intellectual property rights. In the context of digital transformation and the rapid development of global information processes, the issue of safeguarding the rights of authors, inventors, and rightsholders becomes especially pressing. Blockchain technology, due to its decentralized nature, immutability of records, and high resistance to falsification, is considered a promising tool for improving the legal framework of intellectual property regulation. Its significance lies not only in technical innovation but also in the creation of new legal opportunities for confirming authorship, establishing priority, and ensuring the fulfillment of contractual obligations. However, several essential challenges remain. First, the absence of explicit recognition of blockchain records as proper and sufficient evidence in Ukrainian law limits their procedural value in judicial practice. Second, smart contracts, which open new opportunities for the automation of licensing relations and royalty collection, still lack clear legal status, creating risks for the parties involved. Another crucial aspect concerns the need to harmonize the national approach to blockchain

integration with international standards, particularly within the framework of the European Union and the World Intellectual Property Organization (WIPO), since only under such conditions effective cross-border interaction can be achieved. An additional issue arises from the conflict between the principle of immutability of blockchain records and the legal norms of personal data protection, especially the «right to be forgotten,» which requires the development of special legal solutions. Thus, blockchain emerges not only as a technological innovation but also as a factor capable of transforming the legal mechanisms in the field of intellectual property. Its further implementation requires the elaboration of a balanced regulatory framework that considers both the advantages and risks of the technology and enables the combination of innovative technical solutions with the requirements of legal order.

Key words: blockchain, smart contracts, intellectual property rights, protection.

Постановка проблеми. У сучасному світі, де цифрові технології відіграють дедалі важливішу роль, блокчейн уже став невід'ємною частиною нашого повсякдення. Ця децентралізована система, що вирізняється високою стійкістю до збоїв, побудована на принципі зв'язку блоків: кожен новий блок містить хеш попереднього. Будь-яке втручання у дані на певному рівні автоматично впливає на всі наступні блоки, що робить такі зміни видимими для інших учасників мережі (вузлів). Такий механізм гарантує цілісність даних і забезпечує безперервність ланцюга блоків, у якому збереження хешів попередників є основою його безпеки.

Блокчейн вийшов далеко за межі криптовалют і поширився на всі сфери життя суспільства та держави, і завдяки своїм координаційним можливостям та здатності зберігати інформацію став сучасною Великою хартією вольностей фундаментального соціального прогресу. Перевага блокчейну над іншими носіями інформації полягає в тому, що дані, які до нього потрапляють, можна аналізувати, залишаючись при цьому конфіденційними та незмінними [1, 149-150].

На цьому тлі **мета дослідження** полягає у комплексному аналізі законодавчого ландшафту правового регулювання інтелектуальної власності, визначенні напрямів його гармонізації з міжнародними стандартами, розробці рекомендацій щодо вдосконалення механізмів правової охорони об'єктів права інтелектуальної власності, а також в оцінці потенціалу застосування технології блокчейну для захисту інтелектуальної власності. У цьому контексті дослідження покликане не лише оцінити технічні й юридичні аспекти інтеграції блокчейну, але й виявити його роль у формуванні нових підходів до правового забезпечення інформаційних відносин, прозорості, достовірності та захищеності даних в умовах цифрової трансформації суспільства.

Для досягнення цієї мети протягом усього процесу дослідження було застосовано комплексний комплекс як загальнонаукових, так і спеціалізованих пізнавальних методів, зокрема порівняльно-правовий метод, системно-структурний метод, методи узагальнення, аналізу та синтезу.

Стан опрацювання проблематики. Загальновідомим є використання блокчейну у базах даних для забезпечення надійного зберігання інформації. Враховуючи безпеку, прозорість та незмінну природу, блокчейн може бути застосований для захисту прав інтелектуальної власності (ІВ), що знайшло своє відображення в роботах: Міріам Станкович [2], Суміта Прасада [3], Юефея Каро, Хаджме Нобухари [4] та інших.

В епоху стрімкого розвитку інформаційних технологій блокчейн перетворився на фундаментальний елемент нашого щоденного життя. Ця розподілена технологія характеризується винятковою надійністю завдяки своїй архітектурі взаємопов'язаних блоків: кожен наступний елемент ланцюга зберігає криптографічний відбиток свого попередника. Будь-які спроби модифікації інформації в окремому сегменті миттєво позначаються на всьому ланцюгу блоків, що слідує за ним, роблячи подібні маніпуляції очевидними для всіх користувачів системи (мережових вузлів). Завдяки такому підходу забезпечується незмінність записаних даних та підтримується стабільність функціонування всього блокчейна, де збереження криптографічних підписів попередніх елементів становить основу захищеності системи.

Взаємодія блокчейн-технологій із сферою захисту інтелектуальної власності стала предметом інтенсивного наукового та прикладного інтересу, що знаходить відображення у постійно зростаючому обсязі відповідних публікацій. Перші наукові праці акцентували увагу на розподіленій природі та незмінності блокчейну, пропонуючи використовувати ці властивості для верифікації прав власності на об'єкти ІВ та протидії неправомірному їх використанню. Дослідники на кшталт Сабо ввели поняття смарт-контрактів, створивши фундамент для автоматизації процесів ліцензування інтелектуальної власності та управління авторськими винагородами [5].

Подальші наукові розвідки поглибили розуміння можливостей блокчейну, висвітлюючи його значення у розв'язанні ключових викликів сфери інтелектуальної власності. Зокрема, Прасад аналізував здатність блокчейну мінімізувати залежність від централізованих посередницьких структур, що дозволяє скоротити фінансові витрати та оптимізувати процедури реєстрації й забезпечення

дотримання прав інтелектуальної власності [3]. Каро та Нобухара розробили концепцію надійного часового маркування на базі блокчейну для фіксації моменту створення об'єктів та збереження цілісності інформації, що має принципове значення для вирішення правових суперечок щодо авторства [4].

Всесвітня організація інтелектуальної власності (WIPO) також активно долучилася до цієї дискусії, випускаючи аналітичні матеріали та проводячи експертні заходи для дослідження можливостей інтеграції блокчейну в інфраструктуру інтелектуальної власності. Результати їхньої роботи акцентують критичність забезпечення сумісності, ефективного управління та узгодження регуляторних підходів для масового впровадження блокчейн-рішень [6].

Сучасні академічні дослідження, включаючи праці Баджви та Міма, демонструють революційний потенціал блокчейну для відстеження походження творів, розробки антиплагіатних систем та реалізації транскордонного ліцензування. Додатково, науковці вивчають синергію блокчейну зі штучним інтелектом, що розширює можливості ідентифікації та попередження порушень авторських прав у літературі, візуальному мистецтві та музичних творах [7].

Цей аналіз демонструє перспективність блокчейну як трансформаційного інструменту для сфери інтелектуальної власності, одночасно підкреслюючи важливість вирішення технологічних, юридичних та практичних проблем для максимального розкриття його потенціалу.

Виклад основного матеріалу. Потенційним застосуванням блокчейну, пов'язаним з правом інтелектуальної власності, є перевірка автентичності цього права. У випадку авторського права важко забезпечити право інтелектуальної власності на твір через відсутність будь-якої офіційної документації, а тягар доведення права власності на творчий контент лежить на авторі. Здійснення авторського права стало ще складнішим в епоху Інтернету, коли будь-хто може завантажити створений контент, такий як записану пісню, фотографію, картину тощо, і вільно використовувати його за власним бажанням [3].

Доведення дати створення контенту є важливим у багатьох ситуаціях і має вирішальне значення для даних, що використовуються як докази. Наприклад, винахідники повинні довести, коли саме вони запропонували патентоспроможний винахід, щоб отримати патент. Довірені протоколи позначення часу, які базуються на асиметричній криптографії, використовуються для доведення того, що дані існували та залишалися незмінними з певного моменту часу [4].

Блокчейн може використовуватися для каталогізації та зберігання оригінальних творів. Часто автори не мають належних засобів для каталогізації своїх творів, і авторські права може бути важко довести. Авторам також може бути важко побачити, хто використовує їхні твори, і третім сторонам так само важко дізнатися, до кого звертатися за ліцензією. Автори часто не можуть припинити правопорушення або монетизувати свої твори. Завдяки блокчейну реєстрація авторських прав виникає автоматично після створення оригінального твору.

Наразі суб'єкти права інтелектуальної власності стикаються з труднощами із захистом своїх творів в Інтернеті, тобто після завантаження твору інтелектуальної власності в Інтернет стає важко контролювати цей твір і відстежувати, хто його використовує та з якою метою.

Коли об'єкт права інтелектуальної власності зареєстровано та перевірено за допомогою платформ на основі блокчейну, автори можуть одночасно здійснювати пошук у цілій низці різних джерел, щоб з'ясувати, хто використовує їхні твори. Це дозволяє суб'єктам права інтелектуальної власності виявляти та припиняти правопорушення, а також полегшує ліцензування їхніх творів інтелектуальної власності. У цьому сенсі блокчейн може служити інструментом правозастосування. Завдяки системі реєстрації на основі блокчейну перевірка того, чи порушує нова пісня існуючі права інтелектуальної власності раніше зареєстрованої пісні, буде набагато простішою. Цей тип системи виявлення на основі блокчейну можна застосовувати до тексту, мистецтва та музики за допомогою штучного інтелекту.

Впровадження смарт-контрактів розширило можливості застосування блокчейну для захисту інтелектуальної власності. Смарт-контракти працюють у блокчейні та виконують такі дії, як надання доступу до інформації, що зберігається в блоці, коли виконуються певні умови. Використовуючи цю функціональність, власник може надавати ліцензії користувачам, які хочуть отримати доступ до інтелектуальної власності, приймаючи цифровий підпис цього користувача. Власник також може таким чином заборонити людині доступ до своїх творів. Смарт-контракти також можна використовувати для збору роялті з людей, які використовують інтелектуальну власність та отримують до неї доступ, укладаючи контракт.

Концепція смарт-контрактів з'явилася в 1994 році, коли криптограф Нік Сабо дійшов висновку, що за допомогою електронного децентралізованого реєстру можна укладати договори, які виконуються автоматично [5]. Однак реалізувати цю ідею стало можливо лише у 2008 році завдяки появі технології блокчейн.

Розвиток інформаційної економіки спричиняє такі інституційні проблеми суспільства, як проблема довіри, високі витрати на управління великими обсягами інформації, ризики інформаційних атак та можливість пошкодження або втрати даних через різні обставини, включаючи шахрайство, крадіжку або несанкціоноване використання.

Потенціал децентралізованого підходу та використання такого механізму консенсусу, за якого кінцевий стан бази даних облікової системи добре захищений від змін, що використовуються в технології блокчейн, дозволяє обліковим системам з кількома незалежними валідаторами досягати не лише безпечної синхронізації баз даних, але й даних.

Інноваційність цієї технології полягає в тому, що транзакції автоматично перевіряються та реєструються вузлами мережі за допомогою криптографічних алгоритмів без втручання людини, уряду чи третіх сторін (банків, фінансових установ та будь-яких інших організацій) [8].

О. Данильченко вважає, що технологію блокчейн можна адаптувати для здійснення будь-яких транзакцій, так чи інакше пов'язаних з реєстрацією, обліком або передачею різних активів (фінансових, матеріальних та нематеріальних); при цьому не мають значення ні тип, ні кількість учасників, ні їхнє географічне розташування [9].

Розширені можливості електронного зв'язку та новітні технічні й технологічні рішення суттєво змінили ділове спілкування та спричинили необхідність удосконалення законодавчих вимог. У 2015 році, в результаті внесення змін до ст. 205 Цивільного кодексу України, електронна форма правочину була прирівняна до письмової, а при його здійсненні стало можливим використання факсимільного відтворення підпису шляхом механічного або іншого копіювання, електронного цифрового підпису або іншого аналога власноручного підпису (207 Цивільного кодексу України) [10]. Поняття електронного договору як угоди двох або більше сторін, спрямованої на встановлення, зміну або припинення цивільних прав та обов'язків та оформленої в електронній формі, закріплене у пункті 5 статті 3 Закону України «Про електронну комерцію» [11].

У законодавстві України відсутнє визначення поняття смарт-контракту та відповідних вимог до таких договорів. Слід погодитися з Л. Мамчур та О. Недибалюк, які стверджують, що смарт-контракт неможливо розглядати як різновид договору, укладеного в електронній формі, оскільки, відповідно до пункту 3 статті 3 Закону України «Про електронну комерцію», електронна форма подання інформації – це документування інформації, що дозволяє її відтворити у візуальній формі, придатній для сприйняття людиною [12].

Підставою смарт-контракту є транзакція, що здійснюється через Інтернет, і яка може кваліфікуватися, згідно з пунктом 1 статті 202 Цивільного кодексу України, як дія особи, спрямована на набуття, зміну або припинення цивільних прав та обов'язків.

Сьогодні пропонується використовувати смарт-контракти в широкому спектрі правовідносин, таких як страхування, корпоративне придбання майна або для автоматичної оплати за поставку товарів чи послуг. Вони також особливо рекомендуються для обміну акціями, облігаціями та опціонами, а також для послуг мікрофінансування [13].

Блокчейн та смарт-контракти можна використовувати для ліцензування творів інтелектуальної власності, знижуючи вартість транзакцій та створюючи прямий зв'язок між авторами/винахідниками та користувачами [2].

Смарт-контракти – це угоди, написані кодом, які автоматично виконують запрограмовані функції у відповідь на певні умови, виконані сторонами угоди, як комп'ютерний протокол, який на основі математичних алгоритмів, перекладених у комп'ютерний код, самостійно виконує операції з повним контролем над їх виконанням. За допомогою розумних контрактів ліцензії на інтелектуальну власність можуть бути самовиконуваними після використання твору.

Смарт-контракти також можуть використовуватися для мікроплатежів за використання контенту. Автор може призначити біткоїн-адресу твору, що є об'єктом права інтелектуальної власності, що дозволить користувачеві здійснити мікроплатіж автору в обмін на використання твору. Ця система може усунути потребу у фінансових посередниках і таким чином дозволити автору отримувати винагороду без сплати високих транзакційних витрат. Система також впроваджує простоту та прозорість у транзакції, пов'язані з інтелектуальною власністю.

Враховуючи безпеку, прозорість та незмінний характер, блокчейн може бути застосований для управління правами інтелектуальної власності, такими як патенти, авторські права, торговельні марки та промислові зразки. Потенційним застосуванням блокчейну, пов'язаним з інтелектуальною власністю, є перевірка справжності інтелектуальної власності. Завдяки можливості записувати, обмінюватися та синхронізувати транзакції у відповідних електронних реєстрах, технологію блокчейн можна використовувати як платформу, де винахідники можуть розміщувати свої винаходи (цифрові роботи) у формі реєстрів, тим самим діяти як ринок інтелектуальної власності.

Висновки. На підставі проведеного дослідження встановлено, що сучасні технології, зокрема блокчейн, здатні суттєво трансформувати механізми захисту та управління правами інтелектуальної власності. Їхнє практичне застосування виходить за межі технічних інновацій і вимагає належного нормативно-правового забезпечення.

По-перше, блокчейн-технології можуть бути ефективним інструментом фіксації авторства, пріоритету та управління ліцензіями. Водночас відсутність чіткого закріплення правового статусу таких записів обмежує можливість їх використання як належного доказу в судовій практиці.

По-друге, смарт-контракти мають потенціал для автоматизації договірних відносин у сфері інтелектуальної власності, зокрема щодо ліцензування та стягнення роялті. Проте чинне законодавство України не містить визначення цього поняття та не регламентує правові наслідки їх укладення, що породжує ризики правової невизначеності.

По-третє, інтеграція блокчейну у сферу інтелектуальної власності потребує узгодження з міжнародними підходами, які формуються, зокрема, у межах ЄС та Всесвітньої організації інтелектуальної власності (WIPO). Відсутність уніфікованих стандартів і механізмів взаємного визнання електронних доказів ускладнює транскордонне використання цієї технології.

По-четверте, використання блокчейну має узгоджуватися з нормами щодо захисту персональних даних. Зокрема, принцип незмінності блокчейн-записів може вступати у суперечність із закріпленням у європейському праві «правом на забуття», що потребує вироблення спеціальних правових рішень.

Таким чином, ефективне застосування блокчейну та смарт-контрактів у сфері інтелектуальної власності можливе лише за умови формування належного правового середовища. Основними завданнями для України є:

- нормативне закріплення понять «блокчейн» та «смарт-контракт»;
- визначення їхнього доказового статусу;
- унормування прав та обов'язків сторін, а також відповідальності за їх порушення;
- гармонізація національного законодавства з міжнародними стандартами.

Отже, блокчейн може стати не лише технологічною інновацією, а й ефективним правовим інструментом у сфері захисту та управління правами інтелектуальної власності, за умови усунення наявних законодавчих прогалин і розбудови відповідної судової практики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Swan Melanie. Blockchain: Blueprint for a New Economy. Sebastopol CA : O'Reilly Media, 2015. 152 p.
2. Miriam Stankovich. Is Intellectual Property Ready for Blockchain? URL: <https://salo.li/0Dfb4a2>.
3. Sumit Prasad. The Future of Blockchain in Intellectual Property. URL: <https://salo.li/Be14ADF>.
4. Yuefei Caro, Hajme Nobuhara. A Decentralized Trusted Timestamping Based on Blockchain. URL: <https://salo.li/cB871E2>.
5. Nick Szabo. Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets. 1996. URL: <https://salo.li/79bD74B>.
6. World Intellectual Property Organization (WIPO). (2022). WIPO releases white paper on blockchain and IP ecosystems. Momentum Avocats. URL: <https://salo.li/007A449>.
7. Bajwa, R., & Meem, F. T. (2021). *Intellectual property blockchain odyssey: Navigating challenges and seizing opportunities*. arXiv. URL: <https://arxiv.org/pdf/2410.08359>.
8. Atzori, M. (2017). Blockchain Technology and Decentralized Governance: is the State Still Necessary? *Journal of Governance and Regulation*, 6(1), 45-62. URL: <https://salo.li/f675a27>.
9. Данильченко О. Блокчейн: юрист із машини // ЮРИСТ&ЗАКОН, № 21, червень 2017. URL: http://uz.ligazakon.ua/magazine_article/EA010438.
10. Цивільний кодекс України. Закон України від 16 січня 2003 року № 435-IV із зм. і доп. URL: <https://salo.li/944473D>.
11. Про електронну комерцію. Закон України від 03 вересня 2015 року № 675-VIII із зм. і доп. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#Text>.
12. Мамчур Л., Недибалюк О. Цивільно-правові реалії допустимості використання смарт-контракту у договірних відносинах. *Історико-правовий часопис*, № 2 (12), 2018, с. 90–94.
13. Volodymyr Marchenko, Alla Dombrovska. On Determining the Legal Nature of Smart Contracts. *Proceedings of the International Conference on Economics, Law and Education Research (ELER 2021) Advances in Economics, Business and Management Research*. volume 170 p. 175–179 Dordrecht, The Netherlands. URL: <https://surl.li/xislqe>.