

**СМАРТ-КОНТРАКТИ У ДОГОВІРНИХ ВІДНОСИНАХ:
РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ****SMART CONTRACTS IN CONTRACTUAL RELATIONS:
REALITIES AND PROSPECTS OF USE**

**Іванов А.М., к. ю. н.,
асистент кафедри цивільного права № 1**

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

**Шмига В.О., студентка III курсу факультету прокуратури
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого**

Стаття присвячена одній із актуальних теоретико-методологічних проблем сучасного цивільного права, а саме: дослідженню специфіки такого правового феномену як смарт-контракт. У науковій праці ґрунтовно та комплексно досліджено доктринальні підходи до розуміння поняття «смарт-контракт», виокремлено технічний та юридичний аспекти поняття «смарт-контракт», проаналізовано правову природу смарт-контрактів та їх види. У процесі наукового дослідження охарактеризовано сучасний стан законодавчої регламентації використання смарт-контрактів в Україні і за кордоном та визначено правові механізми регулювання правовідносин, що виникають у зв'язку з укладанням смарт-контрактів. Окрім того, у статті чітко виокремлено переваги та недоліки смарт-контрактів як одного із сучасних різновидів цивільно-правового договору. У статті наголошено на проблемах використання смарт-контрактів, серед яких проблема захисту прав учасників смарт-контракту, що обумовлена транснаціональним характером останнього; проблема залучення нотаріусів та державних реєстраторів під час вчинення правочинів щодо набуття права власності на підставі смарт-контрактів; проблема відсутності вичерпного та належного правового регулювання смарт-контрактів; проблема стороннього втручання та потенційних технічних помилок. За результатами проведеного наукового дослідження зроблено висновок про перспективність використання смарт-контрактів у договірних відносинах за умови розробки відповідного належного законодавства. Також зроблено висновок щодо доцільності передбачення можливості для договорів, які підлягають нотаріальному посвідченню, бути укладеними як смарт-контракти лише у разі дотримання наступних умов: до платформи, на якій укладається смарт-контракт, інтегровані реєстри, що потрібні для перевірки правомірності правочину; необхідний обсяг дієздатності сторони смарт-контракту засвідчується наявністю доступу до облікового запису; для перевірки вільного волевиявлення сторони при укладенні договору та усвідомлення власних дій і їх наслідків використовуються технології штучного інтелекту, зокрема відеочат-боти.

Ключові слова: смарт-контракт, блокчейн, договірні відносини, переваги та недоліки, правове регулювання.

The article is devoted to one of the current theoretical and methodological problems of modern civil law, namely: the study of the specifics of such a legal phenomenon as a smart contract. The scientific work thoroughly and comprehensively explores doctrinal approaches to understanding the concept of "smart contract", highlights the technical and legal aspects of the concept of "smart contract", analyzes the legal nature of smart contracts and their types. The research describes the current state of legislation on the use of smart contracts in Ukraine and abroad, and identifies legal mechanisms for regulating legal relations arising in connection with the conclusion of smart contracts. In addition, the article clearly highlights the advantages and disadvantages of smart contracts as one of the modern types of civil law contracts. The article emphasizes for the problems of using smart contracts, including the problem of protecting the rights of participants in a smart contract, which is due to the transnational nature of the latter; the problem of attracting notaries and state registrars when committing transactions for the acquisition of property rights on the basis of smart contracts; the problem of lack of comprehensive and proper legal regulation of smart contracts; the problem of outside interference and potential technical errors. Based on the results of the scientific research, a conclusion was made about the prospects of using smart contracts in contractual relations, subject to the development of appropriate legislation. It was also concluded that it is expedient to envisage the possibility for notarized contracts to be concluded as smart contracts only if the following conditions are met: to the platform on which the smart contract is concluded, integrated registers required to verify the legality of the transaction; the required amount of legal capacity of the party to the smart contract is evidenced by the availability of access to the account; to verify the free will of the parties in concluding the contract and awareness of their own actions and their consequences are used artificial intelligence technologies, including video chatbots.

Key words: smart contract, blockchain, contractual relations, advantages and disadvantages, legal regulation.

Блокчейн, ICO та смарт-контракти – сьогодні усі ці слова «не сходять» із перших сторінок світових ЗМІ. Новітні умови функціонування цивільних відносин, зокрема договірних, неминучий та стрімкий розвиток інформаційних технологій мають своїм логічним та об'єктивним наслідком появу нових різновидів договорів, серед яких поширеними стають смарт-контракти, так звані «розумні договори» [1].

Проблематика смарт-контрактів залишається малодослідженою, особливо у вітчизняній правовій науці. Серед дослідників проблем використання смарт-контрактів можна згадати: О. Є. Богданову, К. Г. Некіт, О. С. Гринь, І. А. Митрофанова, А. І. Савельєва, Д. В. Чуб та ін.

Відтепер блокчейн, ICO та смарт-контракти іменують універсальними інструментами, які нібито забезпечать можливість вирішити більшість проблем сучасного бізнесу, а роботу державних та муніципальних органів зроблять прозорою та підконтрольною суспільству. Віру людей у майже безмежні можливості зазначених вище технологій «зміцнюють» повідомлення про мільярдну

капіталізацію криптовалют, створених на блокчейні, та багатомільйонні інвестиції в ICO [2].

У контексті розкриття проблематики варто відзначити, що ставлення регуляторів у різних країнах до таких «розумних» угод відрізняється залежно від урегульованості криптовалют у відповідній юрисдикції та імперативних норм правопорядку. Так, ключове питання, яке постає перед правниками, є досить простим: «Чи можна вважати «розумні» контракти договорами у класичному (традиційному) розумінні цього поняття?».

Поняття «смарт-контракт» виникло кілька років тому. Ідея полягає в тому, що комп'ютерний алгоритм повністю виключає людський фактор у бізнес-угодах. Смарт-контракт, зокрема, виключає можливість обману, помилок, посередників, знижує витрати. Детальніше про переваги та недоліки використання смарт-контрактів досліджуватиметься надалі.

Поняття «смарт-контракт» запровадив Нік Сабо в 1996 році для позначення високорозвинених практик договірної права як електронних протоколів торгівлі між

незнайомими людьми в Інтернеті. Ідея полягала у оформленні домовленості сторін шляхом закріплення їх вираженої волі у формі певного коду, який придатний для зчитування комп'ютером [3, с. 90]. Активно про смарт-контракти заговорили у жовтні 2016 року, коли світ облетіла новина про те, як 88 туюків бавовни на 35 тисяч доларів доставили із США до Китаю без участі людини за допомогою комп'ютерів, а точніше смарт-контракту. За словами старшого юриста асоціації юристів «Юскутум» Нестора Дубневича, світ бачив ще кілька подібних кейсів застосування смарт-контрактів, але їхня частка у сфері використання смарт-контрактів становить 0,0001 % [2].

Якщо наводити доктринальні визначення поняття «смарт-контракт», то вважаємо за доцільне навести точку зору О. Є. Богданової, відповідно до якої смарт-контракт є різновидом письмової (електронної) форми договору, особливість якої полягає в тому, що воля суб'єкта виражається за допомогою спеціальних технічних засобів у вигляді програмного коду. Водночас волевиявлення на укладання договору означає й волевиявлення на його виконання в разі настання визначених умовами договору обставин [4, с. 114]. Досить поширеним визначенням поняття смарт-контракту з юридичного погляду є його розуміння як угоди сторін, 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 [5, с. 41].

Проаналізувавши вищевикладене, можна зробити висновок про те, що поняття «смарт-контракт» охоплює як технічний, так і юридичний аспект. Деякі дослідники навіть ведуть мову про два різні терміни – smart contract і legal smart contract. Під першим розуміється програмний код, під другим – сформульовані й автоматизовані за допомогою коду умови угоди. Необхідність у розмежуванні цих двох понять обумовлена тим, що допускаються різні моделі використання смарт-контрактів. Перша модель припускає, що програмний код не замінює угоди, а лише автоматизує виконання (так звана зовнішня (external) модель). У другій моделі відносини між сторонами можуть оформлюватися за одним із двох варіантів: код або цілком замінює звичайний договір, або є складовою частиною такого договору. Це так звана вбудована, або внутрішня (internal) модель. Іноді на позначення цих моделей вживаються терміни legal smart contract і smart contract code [1; 6].

Що стосується видів контрактів, які так чи інакше можна віднести до «розумних», то ключовою кваліфікуючою ознакою останніх є автоматизоване виконання таких контрактів. Умовно можна виокремити такі різновиди контрактів, які так чи інакше мають певний елемент «розумності»: паперова (електронна) форма з автоматизованою системою грошових транзакцій; паперова (електронна) форма з елементами, які виконуються в автоматичному режимі; паперова (електронна) форма та її точна копія, яка записана комп'ютерним кодом; договір повністю у формі комп'ютерної програми. Акцентуємо увагу, що за цим самим принципом розумні контракти кваліфікує і сам Нік Сабо [2; 7].

Так, у сучасному світі використання смарт-контрактів (розумних контрактів) може бути охарактеризоване як одне із рішень, котрі реально можуть поліпшити діяльність підприємства [8].

З'ясувавши сутність та змістовне наповнення поняття «смарт-контракт», можна зробити висновок про те, що ключова мета смарт-контракту полягає у зменшенні або повному виключенні людського (суб'єктивного) фактору у процесі проведення бізнес-операції, тим самим мінімізуючи ризики здійснення афер, помилок.

Алгоритм смарт-контракту побудований таким чином: актив або валюта переводяться у спеціальну програму, після чого відповідне програмне забезпечення відслідко-

вує виконанням умов контракту його сторонами. За умови повного та належного виконання узгоджених у контракті умов, покупець отримує товар, а продавець – узгоджену грошову суму. Важливо відзначити, що для смарт-контракту необхідна наявність декількох обов'язкових елементів, зокрема: цифрова ідентифікація і наявність усіх цифрових сторін договору; в укладенні смарт-контрактів необхідним є приватне децентралізоване середовище, в яке і будуть записуватися смарт-контракти; предмет договору та наявність необхідних для його виконання інструментів; конкретно описані умови виконання смарт-контракту, які учасники підтверджують одночасно [9].

Що стосується правового регулювання смарт-контракту у національному законодавстві, то варто зосередити увагу на тому, що чинне законодавство України не містить легального уніфікованого визначення «смарт-контракту» та вичерпний перелік вимог, які висуваються до подібного роду угод. Вважаємо за доцільне зазначити, що однозначно не можна розглядати смарт-контракт і як різновид договору, укладеного в електронній формі, оскільки, відповідно до п. 3 ст. 3 Закону України «Про електронну комерцію», електронною формою представлення інформації вважається документування інформації, що дає змогу її відтворювати у візуальній формі, придатній для сприйняття людиною [10]. Вищезазначене ніяк не узгоджується із правовою природою смарт-контракту.

Продовжуючи розкриття обраної для дослідження проблематики, вважаємо за необхідне зазначити про те, що формально укладання між суб'єктами господарювання смарт-контрактів не суперечить приписам чинного цивільного законодавства України, оскільки повною мірою право на укладання смарт-контракту кореспондує ustalеному основоположному принципу свободи договору, закріпленого у ст. 6 ЦК України, сторони є вільними в укладенні договору, виборі контрагента та визначенні умов договору з урахуванням вимог ЦК, інших актів цивільного законодавства, звичаїв ділового обороту, вимог розумності та справедливості [11].

Що стосується перспектив використання смарт-контрактів, то більшість вчених та представників бізнесу вважають, що майбутнє все одно за токенизацією активів. Технологія «дозріє» і нею почнуть користуватись усі. Вона стане настільки звичною, як сайти стали обов'язковими для традиційних компаній. На думку Нестора Дубневича, токени, які забезпечені реальними активами, – це економіка не людей, а роботів. Саме у роботизованих системах повністю виключається людський фактор. Свою тезу юрист ілюструє описом запущеної в Німеччині програми Індустрія 4.0. Це система, де різні учасники виробництва об'єднуються в мережу, засновану на автоматизованих системах. Якщо в такій системі почнуть працювати токени, заводи зможуть автономно добувати сировину, переробляти її та випускати під кожен видобутий кілограм чи барель токен. Потім за допомогою токенів заводи можуть обмінюватися з іншими заводами цими ресурсами [2].

Загалом, можливість використання суб'єктами господарювання смарт-контрактів в бізнес-процесах підвищує довіру серед бізнес-партнерів та рівень безпеки господарських операцій, мінімізує витрати. Наприклад, при використанні смарт-контрактів у банківському секторі щорічна економія може бути до \$12 мільярдів, тоді як у логістиці використання смарт-контрактів заощаджує час та надає можливість відстежити роботу системи, а в сфері менеджменту – дозволяє виконувати виплати клієнтам та співробітникам після виконання зазначених умов згідно із контрактом. Впровадження смарт-контрактів в бізнес-середовище дозволить оптимізувати діяльність підприємств, збільшити прибутки та зменшити витрати. Смарт-контракты допоможуть малому та середньому бізнесу в узгодженні грошового

потоків, а також забезпечити своєчасну оплату та зменшити ризики. Важливим кроком на шляху діджиталізації та конкурентоспроможності є впровадження контрактних функцій взаємодії бізнесу і партнерів, учасників та зацікавлених сторін [12; 13].

Наразі приділимо увагу дослідженню проблемних аспектів застосування смарт-контрактів у договірних правовідносинах. Однією з найбільш важливих проблем, пов'язаних із застосуванням смарт-контрактів, є проблема захисту прав його учасників. У разі застосування смарт-контрактів деякі традиційні категорії договірних прав мають розглядатись під іншим кутом зору. Наприклад, існує думка, що до смарт-контрактів не може застосовуватись категорія неналежного виконання зобов'язання. Смарт-контракт спрямований забезпечити належне виконання зобов'язання, тому фактично завдяки використанню смарт-контрактів усуваються ризики недобросовісності сторін договору [14, с. 43].

Дискусійним сьогодні залишається питання, пов'язане із проведенням розрахунків за смарт-контрактами. Це зумовлено тим, що порядок здійснення розрахунків криптовалютами сьогодні перебуває ще за межами повноцінної правової регламентації, оскільки відповідно до положень ст. 192 ЦК України, єдиним законним платіжним засобом на території України, є грошова одиниця України – гривня; іноземні валюти обмежено використовуються тільки у спеціально зазначених випадках. Сама ж криптовалюта за своєю правовою природою не є іноземною валютою в класичному розумінні озвученого поняття [11].

Окремого дослідження потребує і питання відповідальності за порушення умов та помилок у смарт-контрактах. За таких обставин доцільним є врахування декількох чинників. Як зазначає К. Г. Некіт, по-перше, якщо неналежне виконання за смарт-контрактом пов'язано з помилкою у програмному коді, виникає питання про те, хто має нести відповідальність за таку помилку. Убачається, що відповідальність за такі помилки має покладатись на сторону, яка взяла на себе обов'язок підготувати смарт-контракт.

Наприклад, якщо смарт-контракт розробляється на замовлення боржника, він має нести ризик наявності помилки у смарт-контракті, яка спричинить неналежне виконання. Якщо розроблення смарт-контракту бере на себе кредитор, він має відповідати за допущене невиконання такого контракту. Зрозуміло, що в кожному разі сторона, яка бере на себе ризик невиконання смарт-контракту внаслідок технічних помилок, має право позову до розробника, з яким було укладено договір на розроблення програмного забезпечення. У рамках цього позову можна вимагати і відшкодування завданих невиконанням такого контракту збитків. По-друге, специфіка смарт-контракта полягає в тому, що відповідальність за його порушення може бути покладена на третю особу, яка втрутилася у програмний код, що призвело до неналежного виконання зобов'язання. Така відповідальність буде реалізовуватись у рамках норм деліктного права [1].

Вважаємо за доцільне зазначити і про той факт, що станом на сьогодні практика українських судів щодо розгляду смарт-контрактів відсутня.

Таким чином, проаналізувавши усе вищевикладене, можна зробити висновок про те, що стрімкий розвиток інформаційних технологій, зокрема і поява смарт-контрактів вимагають від вітчизняного законодавця прийняття відповідних законодавчих актів із метою виваженого та належного правового регулювання такого роду правовідносин. Окрім того, на законодавчому рівні доцільно передбачити можливість для договорів, які підлягають нотаріальному посвідченню, бути укладеними як смарт-контракти лише у разі дотримання наступних умов: до платформи, на якій укладається смарт-контракт, інтегровані реєстри, що потрібні для перевірки правомірності правочину; необхідний обсяг дієздатності сторони смарт-контракту засвідчується наявністю доступу до облікового запису; для перевірки вільного волевиявлення сторони при укладенні договору та усвідомлення власних дій і їх наслідків використовуються технології штучного інтелекту, зокрема відеочат-боти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Некіт К. Г. Переваги та недоліки смарт-контрактів як підстав виникнення права власності. URL: <http://visnyk-ppsp.kpi.ua/article/view/229494/228501> (дата звернення: 16.04.2022).
2. Блокчейн, ICO и смарт-контракты: кто и как делает «легкие деньги» на непонятных словах. URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/publications/2018/07/16/638722/> (дата звернення: 16.04.2022).
3. Мамчур Л., Нецибалюк О. Цивільно-правові реалії допустимості використання смарт-контракту у договірних відносинах. *Історико-правовий часопис* : науковий журнал. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2018. № 2 (12). С. 90–94.
4. Богданова Е. Е. Проблемы применения смарт-контрактов в сделках с виртуальным имуществом. *Lex russica*. 2019. № 7 (152). С. 108–118.
5. Савельев А. И. Договорное право 2.0: «умные» контракты как начало конца классического договорного права. *Вестник гражданского права*. 2016. № 3. С. 32–60.
6. Smart contracts and distributed ledger – a legal perspective. ISDA Linklaters Whitepaper. August 2017. P. 5–6.
7. Смарт-контракты серед юристів. URL: https://uz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/EA010426 (дата звернення: 18.04.2022).
8. Корж І. Смарт контракти як інноваційний правовий інструмент. URL: <https://www.businesslaw.org.ua/smatr-contracts-as-a-legal-innovative-tool> (дата звернення: 18.04.2022).
9. Кішук О. В., Ліщинська Л. Б. Перспективи використання смарт-контрактів у бізнесі. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/31575/71037.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (дата звернення: 18.04.2022).
10. Про електронну комерцію : Закон України від 03.09.2015 № 675-ХІХ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15/ed20030116> (дата звернення: 16.04.2022).
11. Цивільний кодекс України : Закон України від 16.01.2003 № 435-ІV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15/ed20030116> (дата звернення: 16.04.2022).
12. Давидова І. В. Смарт-контракты – правочини майбутнього. *Від римського приватного права до ІТ права* : матеріали міжнар. наук.-практич. конф. «Римське право і сучасність» (м. Одеса, 19 трав. 2018 р.) / за заг. ред. д. ю. н., проф. О. І. Харитонові, к. ю. н., доцента К. Г. Некіт. Одеса : Фенікс, 2018. С. 45–47.
13. Смарт-контракты та платформи їх реалізації. URL: <https://www.cryptohackers.club/2019/04/smart-kontrakty-ta-platforny-dlya-ih-realizatsii.html> (дата звернення: 18.04.2022).
14. Зимнева С. В., Лукьяненко М. Ф. Добросовестность и разумность поведения как основание освобождения от гражданско-правовой ответственности. *Государство и право*. 2017. № 8. С. 42–49.