

ГЕНЕЗА СМАРТ КОНТРАКТІВ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Невара Л. М.

ВСТУП

Актуальність обраної теми дослідження полягає в тому, що визначення та використання смарт контрактів є одним із інноваційних напрямків, які варто імплементувати в сферу бізнес договорів. Міжнародно-правове регулювання смарт контрактів потребує більшого забезпечення. Також є необхідність стандартизації смарт контрактів. А підходи до розуміння смарт контрактів у різних країнах відрізняються, адже деякі визначають статус смарт контракту як договору, інші визначають як програмний код.

Варто відмітити, що смарт контракти застосовують нові договірні механізми, що використовують нові технології, такі як блокчейн. На підставі проведених досліджень, можна визначити їх як «угоди, що існують у вигляді програмного коду, реалізованого на блокчейн платформі, яка забезпечує автономність та самовиконання у визначені терміни, засновані на задалегідь заданому наборі факторів».

Проте, це інноваційна сфера контрактів, яка не вписується у класичне розуміння контракту, оскільки укладання не потребує участі юриста. Застосування смарт контрактів є досить широкими в будівельній сфері, сфері укладання договорів страхування, при укладанні договорів купівлі-продажу товарів, веденні зовнішньоекономічної діяльності, купівлі криптовалюти тощо.

Теоретичні та практичні аспекти правових позицій смарт контрактів відображені у цілій низці праць закордонних науковців. Серед закордонних вчених, які розробляли й підтримували дане питання, слід зазначити таких: Ален Дж., Бакши В., Вул Л., Карія Р., Кассано Д., Клак К., Раскін М., Рох Д., Сабо Н., Салес Г., Чандлер Р., Шендлер Р. та інші.

Серед українських науковців це питання досліджували: В. Бурячок, Л. Мамчур, О. Недибалюк та інші.

Зокрема, ними було досліджено такі питання як: місце смарт контрактів у контексті контрактного права, поняття і види смарт контрактів, механізми правового захисту та визначення правового статусу.

Дослідження присвячено генезі смарт контрактів та їх правовій регламентації. Оскільки ця нова сфера недостатньо досліджена, варто

пріділити увагу комплексному аналізу правової природи смарт контрактів, правовідносинам, які виникають в результаті укладення, наслідкам. Адже час не стоїть на місці і такий прогресивний вид контракту набуває обертів у всьому світі, що вимагає детальнішого дослідження його правової природи та змісту.

1. Правова природа смарт контракту

Концепція смарт контракту була введена Ніком Сабо у 1996 році і задумана як «набір обіцянок, визначених в цифровій формі, включаючи протоколи, в рамках яких сторони виконують ці обіцянки»¹. Це було до 2009 року, коли технології не були досить розвинені. Стрімкий розвиток почався з 2015 року зі створенням блокчейну та біткоіна.

Існує декілька підходів до визначення смарт контракту, що пояснює характер цього нового явища та складну технологію, яку він передбачає.

Одні автори стверджують, що смарт контракт – це угода між двома або більше сторонами, «закодована» таким чином, що блокчейн гарантує правильне виконання зобов'язань.

Інші автори зазначають, що смарт контракт не є договором, не є розумним, і пропонують інший термін: «програмні виконавчі угоди». Не здається неправильним вважати, що це не контракт, оскільки це програмне забезпечення, а мета терміну «контракт», що базується на намірі сторін запрограмувати свої умови та цінності і, що ще важливіше, створити смарт контракти як альтернативу традиційним договорам. При цьому, термін «смарт контракт» не однаково використовується в комп'ютерній чи юридичній мові. Згідно з першим, він сам по собі не є «контрактом», але він може бути угодою з точки зору програмування на комп'ютері. Щоб він вважався дійсним, він повинен відповідати законодавчим вимогам – згода, об'єкт, причина та форма. Смарт контракт – це програмне забезпечення, яке дозволяє автоматизоване виконання угоди, що міститься безпосередньо в самому смарт контракті або виступає як виконання загальноприйнятого контракту, і записується на блокчейн².

Виділимо основні риси смарт контракту:

1. Електронна природа. Зазвичай договір створюється письмово або усно. Крім того, з розвитком електронної комерції часто розрізняють електронні договори, хоча це може вимагати оформлення документів, як

¹ Szabo Nick, 'Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets'. URL: http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html

² Riccardo De Caria. The Legal Meaning of Smart Contracts. *European Review of Private Law*. Vol. 26, Is. 6 (2018). P. 731–751. URL: <https://kluwerlawonline.com/journalarticle/European+Review+of+Private+Law/26.6/ERPL2018052>

квитанції про рахунки-фактури, як доказ цього договору. На відміну від них, розумний контракт може існувати, але в електронній формі.

Більше того, він пов'язаний з електронними даними – щоб бути самозабезпечуваним, він базується на цифрових підписах на основі криптографії.

2. Програмне забезпечення. Ідея полягає в тому, що «код – закон». Договірні умови встановлюються в програмному забезпеченні з комп'ютерними кодами. Тому розумні договори не лише регулюють відносини сторін, але також є комп'ютерною програмою відповідно до законодавства про інтелектуальну власність. Він буде створений на вимогу сторін та абонентів.

3. Підвищена визначеність. Якщо звичайний договір – усний або письмовий – тлумачиться людьми, розумний контракт формується за допомогою комп'ютерних кодів, які інтерпретуються самими комп'ютерами. Перевагою програмування цих кодів є визначеність, щоб усі сторони могли передбачити результат договору. Неясність може бути до того, що не було узгоджено, але все одно це забезпечує більшу визначеність, ніж звичайні договори.

4. Умовний характер. Комп'ютерні коди відповідають логіці «якщо це, то це». Сторони встановлюють свої умови, використовуючи умовну заяву, яка буде виконувати договір.

5. Самозабезпеченість. Означає, що після того, як розумний контракт буде узгоджено та запущено, виконання його кодів буде автоматичним і не потребує конкретного затвердження. Таким чином, сторони (або навіть треті сторони) не мають жодних повноважень зупиняти цей процес, навіть якщо вони передумують і потраплять у помилки програмування. Наприклад, коли домовились про переказ платежів кожну першу неділю місяця на наступні 5 років у розмірі 10 000 євро, це означає, що протягом наступних 5 років переказ буде у той день і на цю суму. Ця особливість також збільшує визначеність смарт контрактів.

6. Самодостатність. Наявність функцій смарт контракту на комп'ютерах задає правила і вимагає певних дій, щоб уникнути незаконного виконання³.

Як видно, усі елементи пов'язані між собою та залежать один від одного, щоб відповідати смарт контракту.

Основні переваги та ризики можуть бути виведені з визначення смарт контрактів, причому не тільки для споживачів та підприємств, а й для державних органів. У порівнянні зі звичайними контрактами, смарт контракти мають такі переваги:

³ Cassano, J. What Are Smart Contracts? Cryptocurrency's Killer App. Fast Company. URL: <https://www.fastcompany.com/3035723/smart-contracts-could-be-cryptocurrencys-killer-app>

1. **Визначеність.** У традиційних договорах між сторонами можуть бути незгода та порушення. Смарт контракти доводять більш високий рівень визначеності двома способами: а) виключають неоднозначність «якщо це, то це», зменшуючи людські помилки при написанні та читанні; б) перевіряється, тому що він буде зашифрований на реєстрі, маючи всі однакові копії та безперечно її існування та погоджені умови.

2. **Автономність.** Коли посередник ліквідується, смарт контракт бере контроль за умовами, а виконання автоматично відбувається мережею, уникаючи маніпуляцій.

3. **Швидкість.** Замість того, щоб вручну заповнювати контракт та додаткові документи, використання програмного коду автоматизує ці завдання. Також оновлення вставляються в режимі реального часу.

4. **Зниження витрат.** Заощадження виходять за рахунок скорочення необхідного часу для заповнення традиційного контракту, грошей, які потрібно виплатити працівникам для виконання цих завдань, уникнення майбутніх витрат за рахунок зменшення помилок і, особливо, посередника для затвердження та виконання договору.

5. **Безпека.** Смарт контракти та його дані в децентралізованому реєстрі будуть безпечними з використанням криптографії та шифрування. Вони не можуть бути загублені – у кожної сторони є копія, і надзвичайно важко її зламати. Якщо це так, і зловмисник потрапляє в блокчейн, використовуючи довільні адреси, він не зможе отримати доступ до особистої інформації.

6. **Нові підприємства або операційні моделі.** Характеристики смарт контрактів та зниження витрат виявляються способом виконання контракту і, отже, дозволяють отримати нові можливості⁴.

Проте, смарт контракти не є досконалим і мають недоліки:

1. **Непереконливість:** ранні етапи розвитку блокчейна та смарт контрактів відштовхують споживачів, компанії та органи державної влади. Ризики, пов'язані з цим, складність цих технологій та навряд чи будь-які попередні посилання роблять користувачів сумнівними. Люди звикли писати документи, які регулюють права та обов'язки сторін, і підписують їх.

2. **Помилки.** Якщо код написаний не точно за задумом сторін або просто не правильно мовою програмування, система не буде виконуватись, як задумано.

⁴ Clack, C. D., Bakshi, V. A., & Braine, L. Smart Contract Templates: foundations, design landscape and research directions. URL: https://www.researchgate.net/publication/305779577_Smart_Contract_Templates_foundations_design_landscape_and_research_directions_CD_Clack_VABakshi_and_LBraine_arxiv160800771_2016

3. Негнучкість. Вся ідея полягає в тому, щоб узгодити умови, які мають бути автоматично виконаними. Але що станеться, якщо зміниться думка? Або терміни неясно виражені? Сторони повинні передбачити майбутні сценарії, які можуть вимагати змін.

4. Треті сторони не зникають. Вони зіграють нову роль, наприклад, досвідчені юристи з IT-систем можуть порадити своїх клієнтів при укладанні нових договорів.

5. Контрактна таємниця. Традиційні договори зберігають інформацію всередині сторін; але оскільки смарт контракти виконуються в розподіленій книзі, користувачі можуть знати: інформація, оброблена смарт контрактом, повинна бути розшифрована, а коди виконані у всіх вузлах мережі. Ця проблема мінімізується в дозволених блокчейнах, щоб надати доступ лише відповідним користувачам.

6. Затримка. Потрібен час, щоб кожен блок був перевірений і доданий до блокчейн, що погіршує оновлення.

7. Невизначеність у регулюванні. Наскільки смарт контракти будуть реагувати на закон, не зовсім зрозуміло. Ось чому його визнання юридичними органами може мати вирішальне значення для розробки деяких додатків, щоб уникнути юридичних наслідків або припустити втрату бізнесу.

Таким чином, можна зазначити, що смарт контракт – це комп'ютерна програма, яка виробляє автоматично визначені наслідки, як тільки виникає умова. Юридично, щоб він був договором, він повинен відповідати вимогам, встановленим чинним законодавством.

Найбільша проблема пов'язана з правовим статусом таких технологій полягає у тому, що деякі країни вже прийняли законодавство у цій сфері, а інші оцінюють, коли і як приймати законодавчі акти. Що стосується проблем, які виникають у зв'язку з їх правовим статусом, то за відсутності конкретної регламентації, органи влади, ймовірно, намагаються застосовувати чинне законодавство.

У зв'язку з цим, перше, що слід помітити, це те, що «використання функцій блокчейн накладає певні технічні обмеження: фактично, непрямі показники електронної комерції не можуть бути виконані цифровим способом. Отже, схема не охоплює будь-якої угоди щодо товарів чи послуг, які, хоча і придбані в Інтернеті, мають матеріальну складову або повинні виконуватися в реальному світі, як-от доставка книг чи сервісне обслуговування. Цей факт зумовлений дихотомією між реальним та віртуальним світами. Наприклад, за допомогою смарт контракту А продає об'єкт В (який регулярно сплачує узгоджену ціну), але після цього С викрадає реальний об'єкт у В. В цей момент на блокчейні немає способу змінити статус власника В, який цілком може

продати свій віртуальний «титул» D, який ніколи фізично не володів предметом, який він придбав, але, в той же час, ніколи не зможе зупинити платіж, автоматично виконаний смарт контрактом. Ось чому, ймовірно, можна стверджувати, що смарт контракти можуть функціонувати лише з цифровими товарами та цифровими входами.

Втім, навіть якщо практичне використання смарт контрактів було обмежене віртуальними / цифровими товарами, вони все одно застосовні до багатьох товарів сучасної епохи.

Згідно з даним визначенням, ми повинні враховувати три основні характеристики: програмне забезпечення, розподілену книгу (базу даних) та автоматичне виконання⁵.

Нарешті, що стосується ідеї, що розумні договори «можуть розглядатися як юридично обов'язкові угоди», сказано, що смарт контракти не створюють зобов'язання в правдивому юридичному розумінні. Розумні контракти, як стверджують деякі науковці, справді є «угодами», які також варто вважати самодостатніми юридично обов'язковими угодами. Насправді, розумні договори можуть, принаймні теоретично, задовольняти всі вимоги, викладені в різних національних контрактних законах, щоб вважатись договором у юридичному значенні цього терміну. Наприклад, в Італії договір визначається як угода між двома або більше сторонами про встановлення, регулювання або припинення правовідносин з економічним виміром, серед них: а) договір між сторонами, (б) причина, (с) об'єкт та (d) форма (лише тоді, коли це передбачено у разі недійсності): такі вимоги на практиці досить легко виконати з традиційними усними та / або паперовими договорами, і те саме слід сказати щодо цифрових угод у вигляді смарт договорів.

Більше того, смарт контракти чітко створюють зобов'язання, які стоять незалежно від цифрового коду смарт контрактів: якщо, наприклад, помилка у смарт контракті між А та В є, а А взяла на себе зобов'язання передати її майно в обмін на узгоджену суму грошей В, вона все одно буде зобов'язана передати своє майно В, навіть якщо розумний контракт не працює (аналогічно, якщо вендинг машина не доставляє обраного товару після вставки монети, зрозуміло, що власник торгової машини все ж зобов'язаний виконати і доставити товар). Крім того, слід враховувати вищезгадану дихотомію між реальним та віртуальним світами.

У будь-якому випадку, укладаючи розумний контракт, сторони зобов'язуються виконувати зобов'язання, викладені в ньому. Крім того,

⁵ Riccardo De Caria. The Legal Meaning of Smart Contracts. *European Review of Private Law*. Vol. 26. Is. 6. (2018). P. 731–751. URL: <https://kluwerlawonline.com/journalarticle/Eu+ropean+Review+of+Private+Law/26.6/ERPL2018052>

оскільки – як було сказано – смарт контракти майже завжди є перекладом вже досягнутої прецедентної угоди, тим не менш, зобов'язання сторін було б, принаймні, розпочати виконанням смарт контракту (тобто натиснути на кнопку, яка ініціює смарт контракт)⁶.

За законодавством Іспанії, у Цивільному кодексі зазначається, що усі договори включають: 1) згоду, 2) об'єкт і 3) причину (ст. 1261 ККІ)⁷. З трьох, очевидно, згода є найбільш складною. Проблема лежить в основі природи цієї технології:

а) самовиконання та самодостатня особливість смарт контракту може спричинити наслідки, які користувач насправді не розуміє чи не хоче розуміти. Можна зіткнутися з вадами згоди і, отже, визнати недійсною згоду. Для цього «він повинен посилається на суть речі, яка є об'єктом договору, або на ті умови, які давали привід для згоди». Технологія блокчейн має намір зберігати таємницю ідентичності користувачів, якщо хакер ввійде в систему, він не зможе витягти жодної інформації про персональні дані – лише довільні адреси, що також може дозволити особам, яким юридично заборонено погоджуватись чи мати законну заборону (ст. 1263 у 1264 ККІ).

Як виражається згода в смарт договорі? Згідно з Цивільним кодексом Іспанії згода проявляється узгодженням пропозиції та акцептом (ст. 1262.І ЦКІ).

Тому, коли дві сторони погоджуються з чітко визначеними умовами у смарт контракті, не регулюйте та виконуйте згідно з тендером «оферта та акцепт», тоді це буде контрактом. За мовчазною згодою ці переконливі та однозначні дії також були б дійсними.

У будь-якому випадку згода повинна чітко визначати: а) які дії повинні робити сторони; б) як, коли і чому її реалізувати; в) які наслідки цього при невиконанні.

Об'єктом обов'язкових відносин є узгоджена вигода, яка повинна бути можливою, законною та визначеною і полягає у зобов'язанні щось дарувати, робити чи не робити. Це стосується і смарт контракту. Особливість у даному випадку полягає в тому, що саме нова технологія і спосіб вчинення дій дозволяють отримати нові можливості. Він є важливим елементом і, як і об'єкт, не спричиняє подальших проблем щодо дотримання звичайного контракту. Це необхідно, щоб причина була законною. Укладення смарт контракту не може бути стимулом йти

⁶ Rohr, J. Smart Contracts in Traditional Contract Law, Or: The Law of the Vending Machine. *Cleveland State Law Review*. Vol. 67. Is. 1-1-2019. URL: <https://engagedscholarship.csuohio.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4025&context=clevstrev>

⁷ Tanash Utamchandani Tulsidas. Smart contracts from a legal perspective. URL: <http://193.145.233.67/dspace/handle/10045/78007?locale=en>

проти закону, як, наприклад, моделювання неіснуючих операцій чи уникнення сплати податку.

Смарт контракт може бути договором, наскільки це може відповідати його визначенню, і згідно з Цивільним кодексом Іспанії: «Договірні сторони можуть встановлювати пакти, положення та умови, які вони вважають зручними, за умови, що вони не суперечать законам моралі чи громадському порядку» (ст. 1255 ЦКІ). Це означає, що іспанське законодавство встановлює свободу форми як загальне правило для укладання договору, при дотриманні імперативних норм закону.

Отже, якщо сторони домовилися про використання смарт контракту за існуючим договором, вони можуть взаємно змусити один одного дотримуватися цих умов (ст. 1279 ЦКІ). Тим не менш, форма діє як реквізит ефективності. Смарт контракти використовують конкретну мову, яка не лише доводить своє існування – як в інших видах договорів, але й визначає її ефективність до того, що змушує втрачати свої наслідки (наприклад, не бути автоматизованими, коли коди неправильно сформульовані) або робить неможливим виконання (не конкретизуючи дії чи вигоди сторін, коди не можуть створити не запрограмований результат. Часом баланс виявляється виплаченим для однієї із сторін, яка займає вищу позицію над іншою. У цих випадках імперативні норми мають місце для захисту слабкого предмета відносин. У контрактному праві є два важливі закони, які можуть породжувати невизначеність при застосуванні до смарт контрактів: а) Закон 7/1998 від 13 квітня про Загальні умови договору. Ці загальні умови – це пункти, заздалегідь визначені для включення в договір з обох сторін, створені для використання в декількох контрактах. Щоб бути дійсним, і в договорі, і в смарт контракті необхідно виконати деякі вимоги. Тут варто виділити наступне.

Важливо, щоб обидві сторони мали чітку, точну, зрозумілу та достатню інформацію, щоб знати про автоматизований процес виконання та його наслідки. Більше того, пункти будуть адаптуватися до критеріїв прозорості, ясності, конкретності та простоти. Якщо ні, потерпіла сторона може здійснити недійсність.

Можна уявити створення декількох смарт контрактів для регулювання відносин з різними суб'єктами, використовуючи загальні умови договору з комп'ютерними кодами. За умови дотримання норм закону до смарт контрактів, не буде жодних проблем із застосуванням.

Можна погодитись з науковцями, які роблять висновок, що «незалежно від цифрового вираження, кожен (розумний) договір регулюється та гарантується законом, і сторони зможуть подати до Суду компенсацію у випадку, якщо недійсна угода виконана або виконання було зіпсовано

несправністю через помилку в системі», і що «смарт договори підпадають під дію принципів контрактного права». Іншими словами, розумні договори не потребуватимуть спеціального набору нових законів чи постанов. Натомість існуючі правові засади договірної права будуть адаптовані та, можливо, юридично модифіковані до законодавства для поводження зі смарт контрактами. Якщо платіж не здійснено успішно через закінчення терміну дії, недостатньої кількості коштів або іншим чином, і ви не змінюєте спосіб оплати або скасовуєте свій рахунок, можна призупинити ваш доступ до послуги, поки не відновиться дійсний спосіб оплати.

Якщо чинний смарт контракт діяв незаконно, то договір буде визнаний недійсним. У зв'язку з цим розумні договори стикаються з тими ж проблемами, що і традиційні договори при визначенні законності. Отже, смарт договори не замінять договірне право.

Що стосується міжнародної торгівлі, то все інакше: очевидно, що смарт контракти можуть створити величезні проблеми, якщо чинне законодавство та компетентна юрисдикція не будуть чітко визначені в угоді. Однак, як зазначалося вище, смарт контракти, за своєю суттю, не можуть містити положень, які не виконуються програмним забезпеченням (наприклад, стосовно відповідного закону), а також вони не будуються з метою залежності від сторонніх судових органів, і, тому важко уявити, як вони могли б включати положення про юрисдикцію та чинне законодавство.

Тому, видається за необхідне, якщо такі договори мають бути застосовані у повсякденній торговій практиці, прийняти загальну угоду (або принаймні спеціальне положення), яка встановлює, серед іншого, необхідність судового захисту та юрисдикцію судді. Загальна спрямованість полягає у прийнятті діючого законодавства для регулювання смарт контракту.

Застосування смарт контрактів у міжнародній торгівлі може призвести до проблем за відсутності чіткого законодавчого врегулювання та поширення Інтернету. Подібні проблеми виникнуть і щодо юрисдикції. Оскільки термін «смарт» означає здатність програмного забезпечення виконувати певні завдання за допомогою автоматизованих процесів. Тому, як видається, існує велика потреба у вирішенні цих невизначеностей, прийнятті моделі положення / закону, які допомогли б уникнути цього в найближчому майбутньому. Коли такі договори почнуть поширюватися і бізнес почне активно використовувати смарт контракти, є небезпека у разі відмови програмного забезпечення. І тоді ніхто не знає, куди подати позов, згідно з яким законом, а отже, як передбачити його можливий результат. Надмірна віра в технології без

належного знання неминуче виникаючих правових проблем може спричинити катастрофу.

Отже, повинна бути певна ступінь самовиконання, чи самозабезпечення програмними діями, коли договірні або треті сторони не зобов'язані вживати заходів або втручатися. Однак деякий людський фактор не обов'язково може підірвати «смайт» характер контракту. Неавтоматизовані контракти не є розумними незалежно від того, чи вони укладені, чи представлені в електронному вигляді (наприклад, договір, який просто укладається в електронному вигляді шляхом обміну електронними листами або який міститься в електронному файлі) або відносяться до програмного забезпечення (наприклад, угода, згідно з якою програмне забезпечення купується чи здається в оренду), називаються «не розумні контракти»⁸.

Розглядаються дві можливості, як правило, як шляхом примусового застосування, використовуючи повноваження та інструменти, передбачені законом певної юрисдикції «правозастосування», або так званим захистом від несанкціонованого виконання комп'ютерного коду «практичне правозастосування». Застосовується законне забезпечення прав та обов'язків або за допомогою комп'ютерного коду, захищеного від несанкціонованого втручання. Ця відмінність лежить в основі різниці між смайт контрактом, з одного боку, та кодом смайт контракту. Смайт контракт повинен бути спроможним юридично виконуватись у судовому порядку – іншими словами, суд визнає, що угода між сторонами є юридично обов'язковою і, таким чином, може забезпечувати юридичні права сторін певними засобами. Наприклад, позикодавець може попросити суд застосувати своє право в смайт контракті на повернення позичальником.

У свою чергу, суд може доручити позичальникові здійснити платіж позикодавцю, а суд або інші органи влади можуть скористатися повноваженнями, щоб змусити це відбутися, наприклад, шляхом вилучення активів позичальника. Однак суд не мав би юрисдикції здійснювати такі повноваження, коли між сторонами не існує юридично обов'язкової угоди. Що стосується коду смайт контракту, який не є юридично обов'язковим договором, сторони можуть намагатися використовувати технологію захисту від фальсифікації, щоб практично замість цього застосувати контракт.

Зокрема, сторони можуть покладатися на технологію, що захищає від несанкціонованого втручання, яка контролює дії коду смайт контракту,

⁸ Raskin, M. The Law and Legality of Smart Contracts. *Georgetown Law Technology Review*. URL: <https://georgetownlawtechreview.org/wp-content/uploads/2017/05/Raskin-1-GEO.-L.-TECH.-REV.-305-.pdf>

щоб дії відбувалися автоматично, таким чином практично забезпечуючи виконання коду договору. Ця форма практичного правозастосування може бути досяжна тоді, коли всі необхідні дії можуть здійснюватися повністю в межах програмного чи технологічного середовища. Наприклад, смарт контрактний код може використовуватися для автоматичної передачі права власності на дематеріалізовані цінні папери шляхом оновлення розподіленого тексту договору, який визнається як запис права власності на ці цінні папери.

Загалом, смарт контракти повинні відповідати застосовним обов'язковим положенням або принципам права. Це може включати не тільки ті, які існують на момент укладення договору, але іноді й ті, які можуть бути розроблені пізніше. Деякі закони, наприклад закони про санкції, також можуть застосовуватися до діючих договорів, а в деяких випадках закон і регулювання можуть мати зворотню дію. Тому сторонам може знадобитися можливість змінити договір після зміни регламенту, щоб врахувати цю зміну і дати можливість сторонам продовжувати використовувати смарт контракт. Тому смарт контракти можуть потребувати включення механізмів для внесення таких видів постійних коригувань. Якщо цього не зробити, це може призвести до недійсності смарт контракту або домовленостей у межах смарт контракту. Незважаючи на те, що це стосується будь-якого договору, автоматизований характер смарт контрактів означає, що існують особливі практичні питання, які слід враховувати під час внесення змін до смарт контрактів⁹.

Розглядаючи смарт контракт як класичний договір між особами або міжнародний договір між країнами, варто порівняти їх якості згідно Віденської конвенції про право міжнародних договорів 1969 року. Згідно з конвенцією договір в обов'язковому порядку має укладатись у письмовій формі. Певну структуру, зокрема: преамбула (вступ); основний текст договору (укладання); дотримання, застосування та тлумачення договорів; застереження до договорів і зміни договорів; набрання чинності; недійсність і припинення дій договорів. Не всі елементи структури обов'язкові в кожному договорі, відсутність тих чи інших елементів не впливає на його юридичну силу. Що свідчить про те, що смарт контракт можна вважати класичним договором, проте у формі програми.

Під прихованими договорами йдеться про ситуацію, коли контракт вважається укладеним без явних намірів, а виходячи із соціальних норм. У цих ситуаціях договір укладається на основі певних дій, без усних або

⁹ Mukhopadhyay, M. Ethereum Smart Contract Development. Birmingham ; Mumbai : Packt Publishing, 2018. URL: <https://www.perlego.com/book/593207/ethereum-smart-contract-development-pdf>

письмових обмінів. Зазвичай ці дії мають подібні якості до договору та є частиною поширеної соціальної конвенції, в якій обидві сторони навмисно беруть участь. Прикладами таких соціальних договорів можуть бути використання громадського транспорту або стоянки на платній парковці. Використання автомата також іноді міститься в цій категорії.

Смарт контракти можуть бути складені на дуже різних засадах і для абсолютно різних цілей – не всі вони відповідають характеристикам та юридичним вимогам договору.

2. Міжнародно-правове регулювання смарт контрактів

У 2016 році Європейська Комісія випустила два важливі документи, спрямовані на роз'яснення своєї позиції щодо найбільш актуальних питань, що стосуються цифрових платформ та кінцевих споживачів (користувачів). Сама послуга повинна бути створена у кожному конкретному випадку окремо. З цією метою Комісія пропонує критерій встановлення того, чи повинна веб-платформа відповідати споживачеві як фактичній стороні контракту.

Основним правовим актом, що застосовується до діяльності цифрових платформ в Європейському Союзі, є Директива 2000/31 / ЄС від 8 червня 2000 р. «Про деякі правові аспекти послуг інформаційного суспільства, зокрема електронної торгівлі, на внутрішньому ринку» (далі: Директива про електронну комерцію), «Постанова про електронну комерцію зниження вимог відповідальності постачальника послуг, включаючи відповідальність перед споживачами». Найголовніше, що статті 12–15 Директиви про електронну комерцію обмежують відповідальність провайдерів щодо взятих на себе функцій.

Відповідно до статті 4 Директиви про електронну комерцію цифрові платформи не тільки пропонують користувачам засоби взаємодії один з одним, а також надають додаткові послуги, зокрема надають платіжні засоби провайдери електронного обслуговування або надають типові договори, що визначають відносини між постачальником послуг та користувачем. У таких випадках виникає питання про те, чи слід розглядати цифрові платформи як постачальника базової послуги (наприклад, транспортні послуги), що означає, що до цифрових платформ можуть поширюватися вимоги доступу до ринку, що застосовуються до постачальників базової послуги.

Довгоочікуване рішення Верховного Суду (CJUE) виявило можливість детально розглянути це питання. CJUE вважає, що служба посередництва, наприклад Uber, метою якої є з'єднання за допомогою програми для смартфонів (за винагороду непрофесійним водіям, які

використовують власний транспортний засіб) з особами, які бажають здійснити поїздки в місті, повинні розглядатися як складова частина загальної послуги, головним компонентом якої є транспортна послуга, і, відповідно, її слід класифікувати не як «послуга інформаційного суспільства» у значенні статті 1 (2) Директиви 98/34, на яку посилається стаття 2 (а) Директиви про електронну комерцію, але як «послуга у сфері транспорту» у значенні статті 2 (2) (d) Директиви 2006 / 123.18. За твердженням CJUE, впливає, що Директива про електронну комерцію не застосовується до такої послуги посередництва, як Uber. CJEU чітко стверджує, що послуга, що надається Uber – це більше, ніж послуга посередництва, яка полягає у з'єднанні за допомогою програми для смартфонів непрофесійного водія, який використовує власний транспортний засіб, з особою, яка бажає здійснити подорож. Постачальник цієї послуги посередництва одночасно пропонує транспортні послуги, які він надає доступними, зокрема, за допомогою програмних засобів та загальну діяльність яких він організовує на користь осіб, які бажають здійснити подорож. Отже, за рішенням CJUE, така послуга повинна бути виключена із сфери свободи надання послуг в цілому, а також із сфери застосування Директиви 2006/123 / ЕС щодо внутрішніх послуг ринку та Директиви про електронну комерцію. Звідси випливає, що держави-члени повинні регулювати умови, за яких такі послуги мають надаватися відповідно до загальних правил Договору про функціонування Європейського Союзу¹⁰.

Найголовніше, що рівень контролю або впливу платформи на постачальника таких послуг, можна встановити з урахуванням наступних ключових факторів:

- ціна: відповідно до повідомлення Комісії, де платформа для співпраці рекомендує лише ціну або там, де в іншому випадку постачальник послуг може безкоштовно адаптувати встановлену ціну на платформі для співпраці, критерієм «контроль» може бути не так виконано;
- інші ключові договірні умови: питання тут полягає в тому, чи встановлює платформа інші умови (крім ціни), які визначають договірні відносини між базовим постачальником послуг та користувачем;
- право власності на основні активи: платформа або постачальник послуг є основними активами, які використовуються для надання базової послуги.

¹⁰ Larry D. Wall. “Smart Contracts” in a Complex World (Notes from the Vault). “Smart Contracts” in a Complex World Federal Reserve Bank of Atlanta. 8/5/2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/307424965_Publications_Smart_Contracts_in_a_Complex_World_Notes_from_the_Vault

Як зазначається у повідомленні Комісії, коли ці три критерії виконуються, не вважається суттєвим вплив платформи на осіб, які фактично надають послугу. Справедливо стверджується, що у рішенні компанії Uber в Іспанії CJUE робить крок до посилення відповідальності рівню цифрових платформ, враховуючи його спрямованість на власне управління, що використовуються платформою та не зважають на формальні критерії. Хоча критерій контролю за фактичним постачальником послуг може бути відповідним у випадку спільних платформ, він не здається придатним для роботи з цифровими платформами, які обслуговують великі торговці, які самі по собі є сильними гравцями ринку. Це рішення є головним запереченням щодо критерію «контроль», оскільки це може бути характерно не для всіх основних галузей бізнесу.

З точки зору німецького приватного права запропоновано кілька критеріїв встановлення відповідальності платформи як договірної сторони. Відповідно до критерію «об'єктивна перспектива адресата», платформа може вважатися стороною контракту, коли платформи фігурують у відносинах з третіми сторонами. Також має значення те, що фактичну послугу надає третя сторона. Цей критерій встановлений стосовно договорів на перевезення пасажирів, коли відповідальність перевезення компанії перебуває на тому, хто припускає появу «партнера по контракту» перед пасажиром, навіть коли третій особі доручено надавати послуги з перевезення. «Об'єктивну перспективу адресата» можна знайти в останніх Судових практиках CJUE щодо захисту прав споживачів відповідно до Директиви щодо споживчих продажів 1999/44 / ЕС. У справі *Wathelet* покупець придбав вживаний транспортний засіб в автосалоні. Згодом, вимагаючи ремонту транспортного засобу з автосалону, покупець повідомив, що його транспортний засіб ніколи не належав до автосалону, який продав його не за власний рахунок, а від імені третьої особи, індивідуальної особи. Автосалон наполягав на тому, що він діяв лише в якості посередника. CJUE вважає, що в обставинах, коли споживач може бути легко введений в оману з огляду на умови, в яких здійснюється продаж, відповідальність продавця відповідно до Директиви 1999/44 повинна бути покладена на посередника, який, звертаючись до споживача, створює ймовірність плутанини, спонукаючи його повірити у його здатність бути власником проданого товару. Тим самим CJUE застосував цілеспрямований підхід до тлумачення терміну «продавець» відповідно до цієї Директиви. Відповідно до Європейського суду, це важлива основа, що для споживачів важливо знати, з ким вони укладають договори. Цей аргумент здається обґрунтованим для аналізу значної кількості взаємозв'язків між цифровими платформами та покупцями продуктів чи послуг,

пропонованих через ці платформи. Найголовніше, що ця теорія виправдовує розмежування двох типів цифрових платформ. На одному кінці шкали є платформи, поява яких виправдовує статус «посередника». Те, як ці цифрові платформи представляють різні пропозиції потенційним клієнтам, впливає на уявлення клієнтів щодо того, якою стороною, тобто платформою або постачальником товару / послуги, є стороною контракту. Платформи, такі як eBay або Fly.com, не повинні залишати у клієнтів жодних сумнівів в тому, що вони є простими посередниками, оскільки різні провайдери помітно представлені на своїх веб-сайтах. З бренду таких платформ помітно, що вони надають лише товари та послуги інших продавців, і вони не є продавцем (торговцем, постачальником послуг) самі. Постачальники послуг / продуктів мають дбати про виконання угоди, включаючи реквізити платежів, самі.

На іншому кінці шкали є цифрові платформи, які не містять індивідуальних пропозицій різних провайдерів, але використовують рівномірне зображення або торгову марку і таким чином, виступають, як самі учасники контракту. Ця дихотомія забезпечує корисний початок більшості бізнес-моделей на основі цифрових платформ.

Термін «розумний контракт» важко визначити, і існує безліч можливих визначень. По суті, договори про смарт-деривативи, ймовірно, будуть контрактами, які включатимуть деякі умови, записані в комп'ютерному коді та виконані автоматично комп'ютером. Інші терміни все ще потребуватимуть людського вкладу та контролю, і вони все ще будуть написані природною мовою¹¹.

Існує три ключові проблеми при створенні контрактів про смарт-деривативи:

- відповідність стандартам – договори про смарт-деривативи повинні відповідати різним юридичним, регуляторним, комерційним та технологічним стандартам. В даний час зміна цих стандартів через кордон створює складність юрисдикції.

- складність договору – «переклад» елементів договору про похідні інструменти в комп'ютерний код є кропітким і вимагає значної співпраці та взаєморозуміння між комп'ютерними фахівцями та юристами. Деякі елементи договорів про похідні інструменти також вимагають можливість гнучкості або розсуду. Наприклад, у випадку застережень за замовчуванням важко передбачити автоматизацію після замовчування.

- вплив зовнішніх подій – протягом життєвого циклу договору про похідні фінансові інструменти може відбутися багато змін у ситуації, що

¹¹ Raskin, M. The Law and Legality of Smart Contracts. *Georgetown Law Technology Review*. URL: <https://georgetownlawtechreview.org/wp-content/uploads/2017/05/Raskin-1-GEO.-L.-TECH.-REV.-305-.pdf>

стосується контракту, і їх контрагент міг відповідати різними способами. Автоматизувати так багато змінних результатів було б складно. Національне та міжнародне законодавство також змінюються з часом, і це може вплинути на дію договорів про похідні інструменти, наприклад, застосування законів про санкції¹².

Незважаючи на виклики, поява смарт контрактів видається неминучим, оскільки зростає імпульс до оцифрування. У березні 2019 року ISDA опублікувала свою загальну доменну модель (CDM) щодо процентних ставок та похідних кредитів, що дозволило всім учасникам ринку (не лише членам ISDA) отримати доступ та протестувати стандартне цифрове зображення подій та дій, які відбуваються протягом життя торгівлі деривативами. У травні 2019 року ISDA оголосила про розгортання CDM для підтримки FCA, Банку Англії та інших учасників тестування другої фази пілотного регуляторного звітування щодо похідних даних. Хоча CDM зосереджується на розробці операційних стандартів, а не на юридичній документації, вона має на меті допомогти розробити рамки, які з часом можуть застосовуватися до розумних договорів деривативів¹³.

Правове регулювання та наукове сприйняття платформної відповідальності в Європейському Союзі визначено положеннями Директиви 919 щодо електронної торгівлі ЄС про постачальників послуг інформаційного суспільства. Проведене дослідження показує, що положення Директиви про електронну комерцію не є більш адекватними для вирішення проблем, що виникають перед цифровими платформами.

Регулювання смарт контрактів є однією з найважливіших тем сьогодення. Оскільки технології йдуть вперед та з'являються нові альтернативні види правової діяльності такі як смарт контракти. Оформлення угод не виходячи з дому є одним із величезних плюсів для суспільства. Проте нормативно-правова база регулювання таких контрактів передбачена лише в деяких країнах.

Дослідницький та документаційний центр Міністерства юстиції та безпеки Нідерландів (WODC) нещодавно опублікував звіт «Блокчейн та закон». Звіт аналізує переваги та недоліки смарт контрактів. Звіт вважає, що норми голландського контрактного права поширюються на смарт договори. Відповідно до розділу 6 Цивільного кодексу Нідерландів (DCC), договір формується на пропозиції та її акцептом. Закон Нідерландів, як правило, не вимагає будь-яких конкретних формальностей для

¹² Riccardo De Caria. The Legal Meaning of Smart Contracts. URL: <https://kluwerlawonline.com/journalarticle/European+Review+of+Private+Law/26.6/ERPL2018052>

¹³ Sales H. B. Standard Form Contracts. The Modern Law Review. 1953. Vol. 16. Is. 3. P. 318–342. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1468-2230.1953.tb02125.x>

формування контракту: контракт може бути укладений у комп'ютерному кодї на блокчейні, як і у смарт контрактах. Таким чином, голландське контрактне право в принципі визнає та передбачає, що смарт контракти є «договорами», і в цьому звіті робиться висновок, що забезпечення чинності смарт контрактів відповідно до голландського законодавства додаткового регулювання не вимагає. Відповідно до голландського законодавства, тлумачення договорів регулюється стандартом *Naviltex*. Відповідно до цього стандарту, для визначення законних прав та обов'язків сторін один одного, слід не тільки дивитися на формулювання договору, а й враховувати всі конкретні обставини справи з дотриманням принципів розумності та справедливості. Оскільки смарт контракти закладені в комп'ютерному кодї, деякі стверджують, що немає місця для жодної інтерпретації; виключно рядки коду визначають правовідносини між договірними сторонами («код – закон»). Однак у звіті також передбачено, що якщо смарт контракт регулюється голландським законодавством, застосовуватимуться загальні правила тлумачення (тобто стандарт *Naviltex*). Це означає, що для визначення правовідносин між сторонами можуть мати значення не лише власне код смарт договору, але й інші факти та обставини (наприклад, наміри сторін)¹⁴.

Звіт визнає, що той факт, що сторони обрали контракт за допомогою смарт контракту, може свідчити про те, що для тлумачення договору визначальну вагу можуть надавати коду договору. Таким чином, тлумачення смарт контрактів може бути подібним до тлумачення комерційних договорів між професійними сторонами, де за певних обставин і як вихідного пункту перевага може надаватися тексту угоди¹⁵.

Договірні зобов'язання сторін можуть бути визначені комп'ютерним кодом, або код може просто реалізувати угоду, сенс якої можна знайти в іншому місці¹⁶.

Смарт договори можуть бути юридично обов'язковими як угоди до тих пір, поки всі елементи договору будуть виконані, і вони будуть розглядатися так само, як і будь-який інший договір, коли його тлумачить суд. Нарешті, і, мабуть, найголовніше, смарт контракт, який цілком є в кодї, можна вважати «письмовим», якщо код являє собою

¹⁴ Schulpen Ruben. Smart contracts in the Netherlands. URL: <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=146860>

¹⁵ Allen, J. G. *Wrapped and Stacked: 'Smart Contracts' and the Interaction of Natural and Formal Language*. *European Review of Contract Law*. URL: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/ercl-2018-1023/html>

¹⁶ Blockchain Technology Act (BTA). URL: <https://www.natlawreview.com/article/illinois-embraces-smart-contracts-new-blockchain-legislation>

відтворення слів – навіть якщо він не зрозумілий для невідповідних людей¹⁷.

Процес роботи смарт контрактів базується на роботі цифрових платформ, тобто іншими словами ґрунтується на цифрових платформах.

У справі Рікетса проти Скорона дід пообіцяв своїй внучці суму грошей, спонукаючи її покинути роботу. Дід помирає, а розпорядник маєтку відмовляється платити їй. Внучка порушила позов проти розпорядника його маєтку, стверджуючи, що вона поклялася на обіцянку діда. Суд постановив, що внучка може стягнути збитки від грошей, оскільки вона згубно поклялася на обіцянку діда. Але уявіть собі ситуацію, коли дід записав у подарунковий промітний код, що він чи його маєток можуть зберігати за собою право змінити свою думку або явно в код записали, що він чи його маєток не можуть змінити свою думку.

Це можна зробити за допомогою смарт контракту. У цьому випадку дід не міг би змінити свою думку, якби комп'ютерна програма не дозволила. Потім дід записує умови цієї подарункової оплати на комп'ютерну мову, яку читає його банк, включаючи умови, які не дозволяють його скасувати.

Можливість записувати в параметри коду, щоб змінити свою думку чи то розум своїх прихильників зробив би вчення про згубну залежність менш важливим, оскільки одержувачі подарунків можуть вимагати, щоб їхні подарунки були обіцяні остаточно; таким чином, можливість відмовитися від обіцянки стає розкритим терміном договору. Якщо контрагент не дав цієї додаткової обіцянки в коді, то отримувач подарунка міг би діяти відповідно; якщо контрагент дав обіцянку, права чіткіше визначені.

Смарт контракти вирішують проблему подарункових обіцянок, надаючи обидві обіцянки і обіцяють можливість кодувати остаточно, щоб сторони могли організувати свою поведінку навколо механічної визначеності або її відсутності¹⁸.

Замість того, щоб звертатися до суду, щоб просити державу виконати контракт, сторони можуть погодитися на більш дешевий механізм примусового виконання. Це метод, за допомогою якого смарт-контракти зменшують транзакційні витрати. У сфері заповітів та маєтків, як у Рікетса, смарт договори можуть мати особливо високу цінність,

¹⁷ UK Jurisdiction taskforce of the lawtechdelivery planer. URL: [https://www.enyolaw.com/downloads/ukjt-consultation-cryptoassets-smart-contracts-may-2019%20\(1\).pdf](https://www.enyolaw.com/downloads/ukjt-consultation-cryptoassets-smart-contracts-may-2019%20(1).pdf)

¹⁸ Martin Bartlam., Dylan Carty, Michael McKee, Mariel Luna. Legal statement on cryptoassets and smart contracts. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=e0d4066b-756e-483f-ba89-ec9008f33bd1>.

оскільки вони зв'яжуть руки виконавця з волею спадкодавця, маючи мало місця для відхилень¹⁹.

Потрібен метод, за допомогою якого смарт контракти можна буде оновлювати, включати зміни, які можуть вимагати розвивати правове регулювання. Припустимо, що на момент укладення договору час, коли боржник повинен перебувати за замовчуванням, щоб повернути кредит 30 місяців, а після виконання договору, законодавець змінює закон, вимагаючи, щоб цей термін становив 90 днів. Є численні способи вирішення цієї ситуації, починаючи від підтримуваних державою до суто приватних. Одним із методів може бути система, в якій відповідна юрисдикція створює загальнодоступну базу даних та інтерфейс програмування прикладних програм (API) відповідних правових положень. Це були б положення, пов'язані з умовами договору. Смарт контракт закликає ці умови і зможе оновити умови цих положень відповідно до оновлення бази даних юрисдикції. Іншим методом було б шляхом подальших функціонування партій; це покладає тягар на сторони або їх агентів для оновлення коду. Перевага цього варіанту полягає в тому, що не потрібно покладатися на сторонній уряд для створення нової інфраструктури, тоді як недоліком є те, що самі сторони можуть потенційно в односторонньому порядку змінити умови договору, що є однією з проблем розумних договорів, які намагаються виправити. Це можна усунути, залишивши певні умови договору модифікованими, а інші обмеживши його зміною. Такий необхідний платіж може бути незмінним терміном, тоді як тривалість часу, що має боржник до того, як він прострочить платіж, може бути змінною. Це говорить про те, що урядові API можуть мати головний перегляд умови контракту, які відображають застосування переважаючого права над договорами за певних обставин. Нарешті, комп'ютерні програми регулярно записуються з можливістю вставити код пізніше. Лише ті договори, які б передбачали якусь безповоротність, змушували б суди виносити рішення. Це тому, що перед судом було б доручено виконувати закон, який би перекривав умови договору, були б суперечливі диктати²⁰.

Все більше держав світу вже використовують смарт контракти у зовнішньоекономічній діяльності. Згідно з повідомленням Інституту регулювання телекомунікацій Індії (TRAI) смарт контракти

¹⁹ Maartje Herweijer. Blockchain and the law – Regulation for smart contracts on the way? URL: <https://www.stibbe.com/en/news/2019/october/blockchain-and-the-law---regulation-for-smart-contracts-on-the-way>

²⁰ Maren K. Woebeking The Impact of Smart Contracts on Traditional Concepts of Contract Law. The Impact of Smart Contracts on Traditional Concepts of Contract Law. 2019. P. 106–113. URL: https://www.jipitec.eu/issues/jipitec-10-1-2019/4880/JIPITEC_10_1_2019_106_Woebeking

посилаються на цифровий зашифрований договір, кодифікований за допомогою криптографії. Смарт контракти є розумними, оскільки вони функціонують на виконання заздалегідь визначених команд разом із дотриманням нормативних вимог. Крім того, вони спеціально виключають простір для втручання людини або будь-якої помилки людини. Усі ці етапи та процедури записуються, обробляються та здійснюються у всіх системах одночасно. Тому кожна сторона може перевірити етап, на якому зараз діє угода, і чи правильно вона виконувалася, чи ні.

Договірною стороною отримує переваги від таких договорів з кількох причин. Однією з перших переваг смарт контрактів є те, що навіть якщо сторона має намір змінити угоду на свою користь, вона не може цього зробити, як тільки угода буде кодифікована в остаточному підсумку.

1 січня 2020 року набрав чинності Закон Іллінойського блокчейн-технологій (ВТА), який вирішив деякі юридичні невизначеності щодо правового статусу блокчейнів та смарт контрактів у штаті Іллінойс.

«Смарт контракти», як визначено ВТА, – це договори, що зберігаються у вигляді електронних записів, що перевіряються за допомогою блокчейна. Смарт контракти можуть бути розгорнуті в різних юридичних та нелегальних ситуаціях, починаючи від прокату автомобілів до управління ланцюгами поставок. Однак одне питання, яке постає над смарт договорами, полягає в тому, як суди будуть переглядати їх придатність, враховуючи, що смарт договори можуть не нагадувати типові, письмові угоди. Деякі законодавчі органи, а зараз Іллінойс, прагнули вирішити це питання, а не чекати, коли суди приймуть рішення²¹.

ВТА пропонує чотири дозволених використання для блокчейн та смарт контрактів:

Смарт контракт, запис, або підпис не може бути позбавлена юридичної сили або позовної сили лише тому, що блокчейн був використаний для створення, зберігання чи перевірки смарт контракту. Під час розгляду справи докази розумного контракту, запису чи підпису не повинні виключатися лише тому, що блокчейн використовувався для створення, зберігання чи перевірки смарт контракту, запису чи підпису. Якщо закон вимагає, щоб запис був у письмовій формі, подання блокчейна, який містить в електронному вигляді запис, відповідає закону. Якщо закон вимагає підпису, подання блокового ланцюга, який містить електронний підпис, або підтверджує наміри особи надати підпис, відповідає закону.

²¹ Kevin Milewski. Illinois Embraces Smart Contracts with New Blockchain Legislation. URL: <https://www.jdsupra.com/legalnews/illinois-embraces-smart-contracts-with-73495/>

Насправді ці дозволені використання перешкоджають суду відмовляти смарт контрактам у договірному або доказовому ефекті виключно завдяки статусу розумного контракту чи електронного запису, що зберігається на блокчейні, хоча судам все одно доведеться переглядати у кожному випадку. Теннесі та Арізона, серед інших штатів, ухвалили аналогічне законодавство щодо виконання договірних вимог смарт контрактів. Вермонт прийняв аналогічний закон, який стосується доказового впливу цифрових записів, таких як смарт контракти. Вайомінг також бере активну участь в ухваленні правил, пов'язаних з цифровими активами, смарт контракти та блокчейн.

Однак, на відміну від інших державних законів, ВТА також передбачає ряд обмежень:

Якщо будь-який закон вимагає, щоб договір був у письмовій формі, щоб він підлягав виконанню, смарт контракту може бути відмовлено в застосуванні, якщо він не може бути збережений і точно відтворений пізніше всіма сторонами. Це положення може стосуватися договорів особистого обслуговування чи угод, що підпадають під дію статуту шахрайства, що може вимагати, щоб угода була в письмовій формі.

Якщо будь-який інший закон вимагає, щоб запис був розміщений або надісланий певним чином, запис все одно повинен відповідати цьому закону, щоб бути чинним²².

Нарешті, ВТА передбачає, що органи місцевого самоврядування не можуть встановлювати жодних обмежень або вимог щодо використання блокчейнів або смарт контрактів, включаючи податки, збори чи вимоги до сертифікації. Ці заборони дуже нагадують нещодавнє оновлення Невади до свого Закону про уніфіковані електронні транзакції²³.

В цілому, штат Іллінойс ВТА – це один із більш всеосяжних законів щодо смарт контрактів та примусового виконання блокчейну. Хоча в інших державних законах, що стосуються смарт контрактів, як правило, розглядаються договірні вимоги, доказові норми чи місцеві нормативно-правові акти окремо, ВТА охоплює всі три теми. ВТА може не відкривати шляхи використання смарт контрактів в штаті Іллінойс, однак це забезпечує певну необхідну визначеність щодо того, як смарт контракти та блокчейни будуть виконуватись і переглядатися судами в майбутньому.

²² Kaczorowska B. Juridical status of so-called smart contracts against the background of the Polish legal framework. Masaryk University Journal of Law and Technology. Vol. 13. № 2(2019). P. 189–218. URL: <https://journals.muni.cz/mujlt/article/view/11631>

²³ Kevin Milewski. Illinois Embraces Smart Contracts with New Blockchain Legislation. URL: <https://www.jdsupra.com/legalnews/illinois-embraces-smart-contracts-with-73495/>

Наведені вище факти свідчать про початок забезпечення нормативно-правової бази регулювання. Тому можна вважати, що на даному етапі існують вибірково недостатні засоби регуляції смарт контрактів. Адже з одного боку ми бачимо, що смарт контракти розглядають як класичну модель договору. А з іншого боку, як новий засіб урегулювання відносин між сторонами побудованих на комп'ютерному кодi. Відсутність повноцінної системи регулювання робить проблемою розв'язання спорів, які виникли внаслідок смарт контрактів.

Зовнішньоекономічна діяльність в умовах прискореного зростання обсягів обміну товарів, послуг, зростання цифрових банківських операцій та кількості інвестиційних проєктів між компаніями різних країн потребує спрощення управління документацією та модернізації правових інструментів для вступу на неекономічні операції та виконання зобов'язань. Досягнення цих цілей сприяє впровадженню електронно-цифрових смарт контрактів у існуючі правила правового регулювання зовнішньоекономічної діяльності. Розвиток цифрових технологій негайно та невблаганно вимагає розробки правил регулювання використання криптографічних та блокчейн-технологій у діловій практиці, а відповідно до цих змін – модернізації правової свідомості законодавця, юридичних практиків та науковців. Смарт контракти – це комп'ютеризовані протоколи посередницьких транзакцій і загалом прозорий характер, що пропонує обіцянку підвищити комерційну ефективність, знизити транзакційні та юридичні витрати та анонімні транзакції²⁴.

Цінність смарт контракту, як комп'ютерної програми, полягає в тому, що його використання в кінцевому підсумку дозволяє власнику (власнику авторських прав виключного права) витягти з нього корисні властивості. А саме вигоди, виражені у зменшенні витрат на ресурси, часових затратах, верифікації контрагента. Різні дослідники континентальної правової сім'ї припускають, що ці угоди є великим багатостороннім договором. Смарт контракт, породжений складними майновими відносинами, є індивідуалізованим електронно-цифровим алгоритмом фіксації фактів із юридичними та матеріальними наслідками, протягом усього періоду, коли сторони реалізують ці договірні відносини, має ряд переваг, у тому числі з юридичних позицій. Укладаючи угоду з додатковим аксесуаром у вигляді розумного контракту, учасники зовнішньоекономічної діяльності скорочують інтервали часу, необхідні для проведення переддоговірних процедур,

²⁴ Larry D. Wall. "Smart Contracts" in a Complex World (Notes from the Vault). "Smart Contracts" in a Complex World Federal Reserve Bank of Atlanta. 8/5/2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/307424965_Publications_Smart_Contracts_in_a_Complex_World_Notes_from_the_Vault

розігруючи місцеві суперечки щодо окремих умов угоди. Крім того, розумний контракт дозволяє перевести низку рутинних дій (юридичних, бухгалтерських, фінансових) в електронно-цифрове середовище, усуваючи проблему географічних відстаней, що розділяють контрагентів²⁵. Скорочення та оптимізація витрат часу призведе до зниження витрат, що звільняє від суб'єктів господарювання значні ресурси. Електронно-цифровий облік фактів обороту власності в зовнішньоторговельних операціях спрямований на вирівнювання несправедливих дій на стадії переддоговірних відносин, складання єдиної бази даних про потенційного контрагента, з одного боку, та запис вчинення юридично значущих дій контрагентів, обмін інформацією та узгодження волі щодо умов угоди – з іншою стороною. Електронно-цифрова реєстрація також підвищує рівень взаємної довіри учасників до інструментів, за допомогою яких комерційна інформація, включаючи конфіденційну інформацію, буде оброблятися. Дії сторін після реєстрації вважаються однаково чіткими, доведеними і не можуть бути оскаржені. Як результат, кількість потенційно конфліктних ситуацій від стадії укладання до повного виконання угоди значно скорочується. Розумний контракт дозволяє сторонам проводити розрахунки та здійснювати взаємні розрахунки для виконання зобов'язань, не контактуючи з посередниками, прямо і відкрито, одночасно включаючи кожен юридичний факт, пов'язаний з переміщенням товарів на розподілений²⁶.

У поєднанні з національною модернізацією правового забезпечення зовнішньоекономічної діяльності необхідно укладати універсальні конвенції на міждержавному рівні у сфері транскордонної взаємодії суб'єктів господарювання з використанням сучасних цифрових технологій. Необхідно створити цифрові зовнішньоторговельні платформи, які підзвітні та є контрольованими державою – юрисдикція сторони угоди. А на міжнародному рівні – міжурядовими організаціями, в яких учасники зовнішньоекономічної діяльності могли зареєструватися в розподілених регіональних реєстрах, здійснювати скасування, використовуючи стандартні контракти, залежно від групи товарів, проданих до конкретної зовнішньоторговельної угоди. При застосуванні розумних договорів необхідно покладатися на м'які норми закону та усталену ділову практику, поєднуючи їх із імперативним методом державного

²⁵ Maren K. Woebeking The Impact of Smart Contracts on Traditional Concepts of Contract Law. *The Impact of Smart Contracts on Traditional Concepts of Contract Law*. 2019. P. 106–113. URL: https://www.jipitec.eu/issues/jipitec-10-1-2019/4880/JIPITEC_10_1_2019_106_Woebeking

²⁶ Raskin, M. The Law and Legality of Smart Contracts. *Georgetown Law Technology Review*. URL: <https://georgetownlawtechreview.org/wp-content/uploads/2017/05/Raskin-1-GEO.-L.-TECH.-REV.-305-.pdf>.

нагляду та контролю за дотриманням вимог щодо захисту конфіденційної інформації, методами захисту законних прав та зацікавлення персон, що беруть участь у зменшенні зовнішньоекономічних відносин²⁷.

3. Правове регулювання смарт контрактів в Україні

Питання безпеки ділового партнерства завжди є актуальним в розвиненому суспільстві, тому сторони угоди досить обережні у виборі контрагента. Вибір контрагента і правові норми, що регулюють традиційний договір, визначають порядок його укладення і виконання разом з низкою гарантій, запобіжних заходів і захисту від справа про порушення прав учасника договору.

Уже Віденською конвенцією про договори міжнародної купівлі-продажу товарів 1980 року, уніфікуються правила міжнародної торгівлі, які не потребували жодної письмової угоди у вигляді документу, і дозволили отримати зміст договору з пропозиції і акцепту, обмінених сторонами, включаючи наявні засоби зв'язку (телеграф, телетайп) (статті 11–13 Конвенції)²⁸.

Згідно з Цивільним кодексом України, підписаного у 2004 році, договір як вид угоди може бути укладений в усній та письмовій формі, крім того, як і у Віденській конвенції, письмова форма вважається дотриманою. Якщо зміст угоди був записаний в одному або декількох документах, листах, телеграмах, обмінених сторонами, і якщо воля сторін була виражена у вигляді телетайпа, електронного або іншого технічного засобу зв'язку (стаття 207)²⁹.

Розширені можливості електронного зв'язку та новітні технічні й технологічні рішення, які з'явилися в XXI столітті і суттєво змінили ділове спілкування, спонукають до створення поліпшення правових вимог. У 2015 році в результаті внесення змін до ст. 205–209 ЦК України, до письмової була прирівняна електронна форма угоди, і при її здійсненні стало можливим використання факсимільне відтворення підпису за допомогою механічного або іншого копіювання, електронний цифровий підпис або інший аналог рукописного підпису, якщо це дозволено за законом або самими сторонами (ст. 207 Цивільного кодексу України)³⁰. Закон України «Про електронну комерцію», прийнятий у

²⁷ Sales H. B. Standard Form Contracts. *The Modern Law Review*. 1953. Vol. 16. Is. 3. P. 318–342. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1468-2230.1953.tb02125.x>

²⁸ Мамчур Л. Цивільно-правові реалії допустимості використання смартконтракту у договірних відносинах / Л. Мамчур, О. Недибалюк. *Історикоправовий часопис*. № 2. 2018. С. 90–94.

²⁹ Цивільний кодекс України, 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/435-15#Text>

³⁰ Ibid.

2015 році, визначає організаційно-правові засади діяльності у сфері електронної комерції в Україні, встановлює порядок вчинення електронних правочинів із застосуванням інформаційно-комунікаційних систем та визначає права і обов'язки учасників відносин у сфері електронної комерції³¹.

Ми вважаємо, що оскільки ви роздруковуєте договір автоматично і відправляєте його як докази в суд є неможливі, захистити порушені права за таким договором можна буде тільки в суді при наявності класичного письмового контракту, який буде повторювати умови, викладені в комп'ютері програми. З останнім ви можете створити, наприклад, розумний контракт, в рамках якого певна громадська організація може голосувати, де процес і підрахунок голосів будуть повністю автоматизований.

З іншого боку, ви можете розробити смарт контракт, за яким також будуть поставлятися певні товари. Оплата за них буде виражена у криптовалюти, яка буде вирахована з балансу платника. І все це буде відбуватися всередині блокчейна, і, на думку багатьох дослідників, умови угоди будуть доступні тільки для основного ключа носія, а також їх реалізації.

При наявності ряду аналогічних елементів в класичному цивільно-правовому договорі в порівнянні зі смарт контрактом, є суттєві відмінності. Перш за все, це вже згадувана повна автономія смарт контракту. Хоча сьогодні класика укладає контракти і застосовує алгоритми автоматизованих процесів, але вони пропонуються одним з сторін договору, що робить вирішальний вплив на систему. Смарт контракти повністю написані у вигляді цифрового коду, виконаного на спеціальній мові програмування і розміщеного в системі, де контроль за виконанням коду здійснюється самостійно тільки учасником. Потім, коли смарт контракт починає виконуватися, він не може бути розірваний або змінений, тобто завдяки технології блокчейн.

Але, попри це, законодавством України закладено фундамент, щодо правового регулювання смарт контрактів. Оскільки є закон про електронний підпис. Це робить в майбутньому можливість укладення смарт контрактів. Для України така можливість є перспективною, оскільки прогнозується зниження кількості спорів, які виникли на основі смарт контракту, також важливим плюсом є особливість захисту від сторонніх впливів.

В Україні вже використовувався смарт контракт у договорі купівлі-продажу квартири. Це був звичайний договір, але з використанням смарт

³¹ Закон України «Про електронну комерцію», 2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#Text>

контракту як допоміжного засобу, оскільки оплата відбувалася у біткоінах.

Проте українському законодавству потрібно пройти низку таких етапів аби імплементувати смарт контракти в правове життя українців. А саме: інтерпретація системи правового регулювання та визначення правового статусу смарт контракту, доопрацювання механізмів регуляції обігу електронних грошей.

ВИСНОВКИ

Можна зазначити, що смарт контракт – це інструмент, що не підлягає фальсифікації, спрямований на забезпечення виконання контрактів. Притаманні особливості смарт контрактів, такі як неможливість адаптувати угоду до нових ситуацій та складності, що виникають при перекладі в код, дозволяють припустити, що вони наразі підходять лише для вузького застосування. Зокрема, права та обов'язки, закладені у смарт контрактах, потрібно стандартизувати та застосовувати у великих масштабах. Суттєве зниження витрат на примусове виконання до нуля дозволило б широке розповсюдження у системі захисту прав споживачів.

Однак, цілком ймовірно, що смарт контракти, що представляють собою подальший крок у формалізації договорів, зменшують можливість судів втручатися через тлумачення. Смарт контракти можуть полегшити формалістичне тлумачення договорів, що ґрунтуються виключно на умовах угоди. Смарт контракти мають умовний та самозабезпечуваний характер договору, який виконується уже в процесі його виконання.

Немає точних прогнозів, що смарт контракти замінять звичайні контракти. Це альтернатива в конкретних галузях, що забезпечує значні переваги. Блокчейн та смарт контракти змінюють спосіб використання контрактів. Зараз багато компаній та урядів працюють над цими технологіями завдяки всім перевагам, які вона надає, таких як зниження витрат, більш безпечний, швидший, визначений процес.

Отже, розвиток смарт контрактів як інструменту для налагодження дотримання прав споживачів потребує спільної співпраці політиків, законодавців, асоціацій споживачів і навіть бізнесу. Наразі багато компаній та урядів працюють над цими технологіями завдяки всім перевагам, які надає смарт контракт. Однак основні недоліки пов'язані з ранньою стадією розвитку, потребують додаткового правового регулювання.

АНОТАЦІЯ

Одним із інноваційних напрямків, які варто імплементувати в сферу бізнес договорів є смарт контракти. З розвитком науки, новітніх технологій смарт контракти потребують більшого міжнародно-правового регулювання. У різних країнах підходи до розуміння смарт контрактів відрізняються, адже деякі визначають статус смарт контракту як договору, інші визначають як програмний код. Серед різних значень, наданих авторами публічного права та цивільного права, їх можна визначити як «угоди, що існують у вигляді програмного коду, реалізованого на блокчейн платформі, яка забезпечує автономність та самовиконання характеру смарт контракту, терміни, засновані на заздальгідь заданому наборі факторів.

Автор дослідив теоретичні та практичні питання міжнародно-правового регулювання та встановлення стандартних підходів до визначення та розуміння смарт контрактів, їх правових позицій щодо контрактного та цивільного права в деяких країнах.

Втім, дане питання є недостатньо дослідженим, тому варто здійснити комплексний аналіз правових позицій смарт контрактів, підходів до їх стандартизації. Адже час не стоїть на місці і такий прогресивний вид контракту набуває обертів у всьому світі, відповідно з цим правове забезпечення та визначення суттєвих деталей вимагає детальнішого дослідження.

Література

1. Szabo Nick, 'Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets'. URL: http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html
2. Riccardo De Caria. The Legal Meaning of Smart Contracts. European Review of Private Law. Volume 26, Issue 6 (2018). P. 731–751. URL: <https://kluwerlawonline.com/journalarticle/European+Review+of+Private+Law/26.6/ERPL2018052>
3. Cassano, J. What Are Smart Contracts? Cryptocurrency's Killer App. Fast Company.-2017
4. Clack, C. D., Bakshi, V. A., & Braine, L. Smart Contract Templates: foundations, design landscape and research directions.-2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/305779577_Smart_Contract_Templates_foundations_design_landscape_and_research_directions_CDClack_VABakshi_and_LBraine_arxiv160800771_2016
5. Rohr, J. Smart Contracts in Traditional Contract Law, Or: The Law of the Vending Machine. Cleveland State Law Review, Volume 67. Issue 1–1-

2019. URL: <https://engagedscholarship.csuohio.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4025&context=clevstlrev>

6. Tanash Utamchandani Tulsidas. Smart contracts from a legal perspective.-2017. URL: <http://193.145.233.67/dspace/handle/10045/78007?locale=en>.

7. Raskin, M. The Law and Legality of Smart Contracts. *Georgetown Law Technology Review*. URL: <https://georgetownlawtechreview.org/wp-content/uploads/2017/05/Raskin-1-GEO.-L.-TECH.-REV.-305-.pdf>

8. Mukhopadhyay, M. *Ethereum Smart Contract Development*. Birmingham; Mumbai: Packt Publishing, 2018. URL: <https://www.perlego.com/book/593207/ethereum-smart-contract-development-pdf>.

9. Larry D. Wall. "Smart Contracts" in a Complex World (Notes from the Vault). "Smart Contracts" in a Complex World Federal Reserve Bank of Atlanta. 8/5/2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/307424965_Publications_Smart_Contracts_in_a_Complex_World_Notes_from_the_Vault.

10. Sales H. B. Standard Form Contracts. *The Modern Law Review*. 1953. Volum 16. Issue 3. P. 318–342. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1468-2230.1953.tb02125.x>

11. Schulpen Ruben. Smart contracts in the Netherlands. URL: <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=146860>

12. Allen, J. G. Wrapped and Stacked: 'Smart Contracts' and the Interaction of Natural and Formal Language. *European Review of Contract Law*, URL: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/ercl-2018-1023/html>

13. Blockchain Technology Act (BTA). URL: <https://www.natlawreview.com/article/illinois-embraces-smart-contracts-new-blockchain-legislation>

14. UK Jurisdiction taskforce of the lawtechdelivery planer. URL: [https://www.enyolaw.com/downloads/ukjt-consultation-cryptoassets-smart-contracts-may-2019%20\(1\).pdf](https://www.enyolaw.com/downloads/ukjt-consultation-cryptoassets-smart-contracts-may-2019%20(1).pdf)

15. Martin Bartlam, Dylan Carty, Michael McKee, Mariel Luna. Legal statement on cryptoassets and smart contracts. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=e0d4066b-756e-483f-ba89-ec9008f33bd1>.

16. Maartje Herweijer. Blockchain and the law – Regulation for smart contracts on the way? URL: <https://www.stibbe.com/en/news/2019/october/blockchain-and-the-law---regulation-for-smart-contracts-on-the-way>

17. Maren K. Woebeking The Impact of Smart Contracts on Traditional Concepts of Contract Law. *The Impact of Smart Contracts on Traditional*

Concepts of Contract Law. 2019. P. 106–113. URL: https://www.jipitec.eu/issues/jipitec-10-1-2019/4880/JIPITEC_10_1_2019_106_Woebbeking

18. Kevin Milewski. Illinois Embraces Smart Contracts with New Blockchain Legislation. URL: <https://www.jdsupra.com/legalnews/illinois-embraces-smart-contracts-with-73495/>

19. Kaczorowska B. Juridical status of so-called smart contracts against the background of the Polish legal framework. *Masaryk University Journal of Law and Technology*. Vol. 13. No. 2(2019). P 189–218. URL: <https://journals.muni.cz/mujlt/article/view/11631>

20. Мамчур Л. Цивільно-правові реалії допустимості використання смартконтракту у договірних відносинах / Л. Мамчур, О. Недибалюк. *Історикоправовий часопис*. № 2, 2018. С. 90–94.

21. Цивільний кодекс України, 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/435-15#Text>

22. Закон України «Про електронну комерцію», 2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#Text>

23. Віденська конвенція про право міжнародних договорів 1969. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_118#Text

Information about the author:

Nevara Liliia Mykhailivna,

PhD in Law, Associate Professor,

Associate Professor at the Department of International,

Civil and Commercial Law

State University of Trade and Economics

19, Kyoto str., Kyiv, 02156, Ukraine