

needs of humanity; the second is the provision of new, qualitatively innovative functions to existing institutions.

Among the new realities faced by international law is the active use by some states of such a set of political, economic, military and other measures, such as "hybrid warfare". The latter is used not only against Ukraine, but also against other countries of the world, in particular, against the countries of the European Union.

Typical features of this shameful phenomenon are the destruction of unifying values, the use of traditional, non-traditional tactics and non-state (irregular) paramilitary groups, the organization of terrorist acts with the introduction of mass violence and coercion, as well as criminal riots. At the same time, the differences between regular and irregular divisions are blurred. Their actions are quickly and tactically directed and coordinated in order to achieve a synergistic effect in the physical and psychological dimensions of the conflict within the same theater of military operations. The latter observation, according to the authors, makes it necessary to overestimate the role of the state and the role of other, possibly potential subjects of international law.

It is advisable to find criteria for responsibility for these actions and connection with the activities of a particular state. It is this formulation of the question that will allow effective actions in "hybrid" crimes without obstacles inherent in state sovereignty.

We believe that it is time to continue discussing the prospects of participation in international legal regulation not only of individual individuals, but also of their totality (communities, formal and informal associations). An example to begin with is the "criminal liability" of legal entities.

Keywords: *hybrid warfare, significant identity change, non-traditional tactics, the phenomenon of "concealment", an individual and communities as participants in international relations.*

Стаття надійшла до редакції 20.04.2021 р.

УДК 347.41

В.В. Школьний

«РОЗУМНІ КОНТРАКТИ» (СМАРТ-КОНТРАКТИ) ЯК НОВИЙ ВИКЛИК ДЛЯ ПРАВА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

У статті визначено теоретико-правовий зміст категорії «розумні контракти», окреслено поняття та основні форми реалізації контрактних зобов'язань без примусового виконання. Виходячи з сучасної глобалізаційної парадигми правового розвитку, смарт-контракти визначено як контракти, технологічно забезпечені у такий спосіб, що дає можливість сторонам гарантувати двостороннє виконання договірних зобов'язань без звернення до засобів примусового виконання, включаючи судовий спосіб захисту порушених прав. Наголошується, що подібна дефініція потребує включення до чинного цивільного і господарського законодавства, зважаючи на фактичне існування у суспільних відносинах таких контрактів у формі торгових автоматів та інших технологічно можливих практичних формах і моделях, а також враховуючи реальну можливість забезпечити зменшення гіпотетичних витрат сторін контракту на судовий розгляд справи.

Ключові слова: *смарт-контракти, договір, цивільне право, примусове виконання,*

правова глобалізація.

DOI 10.34079/2226-3047-2021-12-21-51-57

Постановка проблеми. Слід зазначити, що у контексті сучасних суспільних процесів самодопомога не є принципово новим явищем, оскільки люди регулярно діють самостійно перед посиланням на офіційну правову систему. Так, за останні кілька років група новаторів почали розробляти комп'ютерні технології, які спричинили появу принципово нової сфери правового регулювання в договірному праві – т.зв. «розумні контракти» або смарт-контракти. З телеологічної точки зору, їх мета полягає в тому, щоб дозволити сторонам такого договору забезпечити виконання ними досягнутої згоди щодо збільшення витрат на будь-яке порушення на відповідну суму. Розумні контракти визначаються як угоди, в яких умови виконуються автоматизовано, як правило, за допомогою комп'ютерів. Такі контракти призначені для забезпечення виконання без звернення до суду. Автоматизація забезпечує собою продуктивність, виключаючи людський фактор із виконання контракту. Одним із прикладів розумного контракту є вендінговий торговий автомат. Якщо машина працює належним чином і гроші вставляються в машину, що призведе до виконання договору купівлі-продажу в автоматичному режимі. Такий договір не створює жодних юридичних проблем, якщо машина видаватиме газовану воду чи каву, однак юридичні питання виникають, якщо замість цього машина може видавати, наприклад, наркотичні засоби. Отже, постає актуальне у сучасних умовах загальної інформатизації суспільства проблемне питання про правомірність та доцільність законодавчої заборони таких автоматичних засобів зважаючи на теоретичну можливість їх використання для незаконних цілей, або, навпаки, їх легалізацію та унормування приписами чинного цивільного законодавства.

Отже, за сучасного стану доктринальної розробки договірних відносин необхідно зосередитися на юридичному визначенні «розумних контрактів» та встановленні співвідношення між юриспруденцією (формально-юридичний аспект) та технологічними процесами (технологічний аспект). В цьому аналізі також варто використовувати результати досліджень смарт-контрактів у галузі інформатики, тобто за допомогою широкого міждисциплінарного підходу. При цьому слід враховувати ту обставину, що поняття смарт-контракту на сьогодні існує, насамперед, у площині технологічного (програмного) забезпечення, але потребує належної розробки та законодавчого регулювання у формально-юридичній площині соціального нормативного регулювання не лише на рівні технічних, а саме на рівні правових (перш за все, цивільно-правових) норм.

З технологічної точки зору, можна відзначити дві структурні складові смарт-контрактів. Перший компонент називається «програмне забезпечення», що що може бути визначено як фізичний або цифровий примірник умов контракту на машини або інше майно, яке бере участь у виконанні контракту. Іншим компонентом є відповідний фізичний автоматизований пристрій, за допомогою якого фізичні особи мають змогу давати згоду на реалізацію смарт-контрактів, тобто з цивільно-правової точки зору надавати їм юридичної договірної (диспозитивної) сили.

Метою статті є вироблення доктринальних підходів до цивільно-правового регулювання смарт-контрактів у сучасних умовах правової глобалізації та міждержавної інтеграції.

Виклад основного матеріалу. Необхідно відзначити, що з онтологічних позицій «розумний контракт» - це угода, виконання якої відбувається автоматизовано. Вказане

автоматичне виконання часто здійснюється за допомогою комп'ютера, що працює на коді, який перевів юридичні норми у виконувану програму (Clack, Bakshi and Braine, 2016). Ця програма має контроль над фізичними або цифровими об'єктами, необхідними для здійснення виконання. Прикладом може бути автомобіль, на якому встановлена програма для запобігання займанню, якщо умови боргового контракту не виконуються, або банківське програмне забезпечення, яке автоматично перераховує гроші, якщо виконуються певні умови. Отже, «розумний контракт» не покладається на державний примус для забезпечення виконання, але водночас є способом для договірних сторін забезпечити виконання самостійно диспозитивним шляхом.

У юридичному розумінні можна умовно розрізняти сильні та слабкі «розумні контракти». Сильні смарт-контракти покривають витрати на анулювання та модифікацію (зміну умов договору), тоді як слабкі смарт-контракти – ні. Це означає, що якщо суд зможе змінити контракт після того, як його було виконано з відносною легкістю, тоді він буде визначений як слабкий розумний контракт. Якщо є великі витрати на зміну договору таким чином, що для суду немає практичного сенсу ухвалювати подібне рішення, тоді договір буде визначено як сильний.

У науковій літературі запропоновано численні альтернативні визначення смарт-контракту (Stark, 2016). У статті Кристофера Кларка, де розглядається певний шаблон для створення стандартних смарт-контрактів, запропоноване більш широке визначення розумних контрактів, яке розділяється традиційні та нетрадиційні методи примусового виконання (Clack, Bakshi and Braine, 2016). К. Кларк давав визначення традиційних засобів примусового виконання як тих, що діють через такі установи, як арбітраж чи суди – це слабкі розумні контракти, оскільки витрати на зміну або скасування такого договору недостатньо високі, щоб заборонити це робити судам чи арбітрам. При цьому нетрадиційні засоби примусового виконання визначаються як такі, що діють за допомогою технології, що захищає їх від фальсифікацій, «з припущенням, що при ідеальному впровадженні системи неправильна робота або невиконання стану є неможливими». Причина полягає в тому, що виконання договору може бути «підроблено» судами в тому сенсі, що суд може змінити початкові наміри сторін, а в останньому випадку вказаний процес є захищеним технологічно.

В той же час, принципово новий виклик постає перед державними органами контролю, які стикаються з сильними «розумними контрактами», адже йдеться про безпосереднє втручання до їх іманентної компетенції. Це новітня ситуація, яка потребує юридичного визначення «розумних контрактів» у чинному цивільному законодавстві. На відміну від класичних договорів, виконання яких може бути зупинено сторонами добровільно або за рішенням суду, сильний «розумний контракт», який було ініційовано сторонами, у будь-якому випадку технологічно повинен бути виконаний у повному обсязі.

На практиці найчастіше контракти добровільно та сумлінно виконуються сторонами договору. Це пов'язано з тим, що переважна більшість контрактів у суспільстві закінчуються не порушенням, а взаємним виконанням. Більше того, розвиток сучасного індустріального суспільства був б неможливим, якби це було інакше (Hannaford-Agor and Waters, 2013). Лише тоді, коли виникає суперечка щодо договору, виникає потреба у примусовому виконанні. Проте звернення до судової системи є процесом, що вимагає значних матеріальних ресурсів. Можливість забезпечити виконання заздалегідь є кращою ситуацією, якщо очікувана вартість судових витрат перевищує очікувану вигоду від виконання контракту. Оскільки судовий процес може бути матеріально важким заходом для сторін, підвищення рівня

забезпечення контрактних послуг може бути бажаною можливістю для них у сучасних умовах науково-технічного прогресу та інформатизації соціуму.

Контрактне програмне забезпечення можна при цьому детермінувати як фізичну інстанцію комп'ютерно розшифрованого контракту (Szabo, 2002). Умови багатьох контрактів можуть бути записані мовами програмування, які передаються машині (Jones, Eber and Seward, 2000). Причиною цього є те, що виконання та виконання контракту по суті зводиться до умовних висловлювань, які є основними для обчислень (McCarthy, 1960).

Наприклад, при заставі автотранспортного засобу, якщо певна сума грошей не буде отримана до певної дати, автомобіль може бути повернутий у власність. Хоча багато контрактів, безумовно, є більш складними, в основі умовні заяви стоять за всім примусовим виконанням. Важливо згадати, що створення контракту не обов'язково має бути у фізичному об'єкті власності чи обладнання, а може бути в іншому фрагменті комп'ютерного коду. Наприклад, банківський рахунок може містити контрактне програмне забезпечення, яке взаємодіє із загальними інформаційними системами банку. Як приклад, такі контрактні програми можуть зобов'язати покупця надіслати гроші на рахунок ескроу, як тільки будуть дотримані певні зовнішні умови.

З технологічної точки зору, до появи комп'ютерів було важко використовувати подібні забезпечувальні контрактні засоби. Це детермінувало визначальну роль судів у забезпеченні належного виконання приватно-правових контрактів. Однак зараз із збільшенням оцифровування суспільних відносин, розвитком мережі Інтернет та посиленням технічних пристроїв можливість встановлення контрактних програм забезпечувального характеру різко зростає (Osisanwo, Kuyoro and Awodele, 2015).

Серед чинників, що прискорюють впровадження новітніх засобів самовиконання контрактів, можна визначити, серед інших, такі: стрімкі зміни у сфері сучасних комп'ютерних технологій, що призводять до створення кіберпростору на всіх рівнях суспільних відносин; стрімке розповсюдження інформаційно-комунікаційних технологій; набуття суспільством інформаційної якості, що відображає появу глобального інформаційного простору; постійне збільшення інформаційних переважань у практичній діяльності підприємців на сучасному етапі; використання нових інформаційних технологій, які змінюють не тільки процеси створення, передавання, оброблення інформації та прийняття рішень на її основі, а й усю діяльність підприємства, організації чи установи; виникнення внаслідок процесу інформатизації принципово нових проблем, що потребують правового регулювання, пов'язаних, в першу чергу, з юридичними питаннями електронного документообігу та мережі Інтернет, застосування криптографічних засобів і цифрової готівки, забезпечення секретності електронного листування та охорони авторських прав на програмне забезпечення, боротьби з кіберзлочинністю та ін.; оформлення в останні роки як самостійної галузі права інформаційного (комп'ютерного) права тощо.

У сучасних умовах глобалізації Інтернет володіє практично безмежними можливостями повідомляти нову інформацію кожен день і дуже швидко. Швидкість поширення інформації ще ніколи не була настільки висока: як тільки в світі відбувається якась гучна подія, згадка про нього тут же з'являється в інтернеті, а потім блискавично розходить по інших сайтах і може вже через пару хвилин стати відомим величезній кількості користувачів. Крім того, більшість такої інформації неможливо приховати або заборонити, тому в мережі гласність і свобода слова набагато більш актуальні поняття, ніж для друкованих ЗМІ. Практично безмежні можливості інтернету у сфері бізнесу, здійснення покупок, фріланса. На просторах глобальної мережі можна знайти і придбати майже будь-який товар, замовити і оплатити, не виходячи з дому.

Тут же можна знайти замовників на роботу, клієнтів, партнерів, вибудовувати ділові відносини на відстані. З кожним роком рівень грошового обороту мережі зростає, а значить, що все більше компаній розуміють переваги онлайн-бізнесу і хоча б частково виводять свої компанії в інтернет-доступ. Так з'являються тисячі магазинів, сайтів і ресурсів в соціальних мережах, які продають товари і послуги. Крім цього, глобальна павутина поширює свій вплив і на сектор розваг: з'являються ігри, фільми, серіали, розважальні програми, навіть телевізійні канали відтепер транслюються не тільки по телевізору, але і в інтернеті.

З урахуванням вищезазначеного, можна констатувати, що у сучасних умовах інформаційного розвитку суспільства примусове виконання договору є не що інше, як проходження певної фактичної обставини за допомогою умовної заяви. Основне питання, яке слід поставити: хто виконує дану умовну заяву? Найбільш поширене та найменш спірне виконання контракту походить від самих сторін. Наприклад, контракт може містити таке концептуальне твердження: «Максим Р. погоджується придбати автомобіль у В. за 100 000 гривень». Умовно можна написати: «якщо Максим Р. заплатить Тарасу В. 100 000 гривень, то Тарас В. підпише аркуш паперу, який надасть Максиму Р. право власності на автомобіль». Таким чином, сторони мають реальну змогу самостійно тлумачити та виконувати відповідний договір.

Однак, коли справа піде не так, для витлумачення та дотримання умовних тверджень можна звернутися до третьої сторони. Найбільш відомим прикладом такої третьої сторони є суддя, який використовує свої юридичні міркування для фізичного забезпечення результатів умовної заяви. По суті, з технологічної точки зору суддя – це не що інше, як «комп'ютер», який застосовує ряд правил до сукупності фактів, а потім доручає іншим дотримуватися результатів судового розгляду цивільної чи господарської справи щодо дотримання або недотримання договірних відносин (D'Amato, 1977).

Водночас слід зазначити, що судове примусове виконання контрактів – це не єдиний існуючий спосіб забезпечення виконання контрактів. Замість того, щоб суддя тлумачив і примусово виконував договір, можна зробити так, щоб це зробила машина. Така машина повинна мати дві здібності. По-перше, вона повинна мати можливість правильно відображати результати заданих фактичних даних. По-друге, її продукцію потрібно певним чином реалізувати в реальному світі. Торговий автомат є класичним прикладом самовиконання смарт-контракту. Торгові автомати визначаються як «автономні автомати, що видають товари або надають послуги, коли монети вставляються». Іншими словами, вони виконують одну частину контракту після одностороннього прийняття у формі грошової пропозиції, акцептуючи відповідну оферту автоматичним способом (Segrave, 2002).

Однією з причин існування контрактних програм також може бути визнане зниження витрат за рахунок забезпечення виконання без звернення до суду. Іншою причиною може бути підпорядкування державної влади індивідуальній автономії. Торговий автомат це наочно демонструє як утилітарно, так і утопічно, особливо у сучасних умовах глобалізації та інтенсифікації процесів всеосяжної інформатизації суспільних відносин.

Висновки. Отже, виходячи з проведеного дослідження, смарт-контракти можна визначити як контракти, технологічно забезпечені у такий спосіб, що дає можливість сторонам гарантувати двостороннє виконання договірних зобов'язань без звернення до засобів примусового виконання, включаючи судовий спосіб захисту порушених прав.

Подібна дефініція потребує включення до чинного цивільного і господарського законодавства, зважаючи на фактичне існування у суспільних відносинах таких

контрактів у формі торгових автоматів та інших технологічно можливих практичних формах і моделях, а також враховуючи реальну можливість забезпечити зменшення гіпотетичних витрат сторін контракту на судовий розгляд справи.

References

- Clack, Ch.D., Bakshi, V.A. and Braine, L., 2016. Smart Contract Templates: Foundations, Design Landscape and Research. *Cornell University*. [online] Available at: <<https://arxiv.org/abs/1608.00771v3>> [Accessed 1 April 2021].
- D'Amato, A., 1977. Can/Should Computers Replace Judges? *Georgia Law Review*, 11, pp.1277-1301.
- Hannaford-Agor, P. and Waters, N.L., 2013. Estimating the Cost of Civil Litigation. *NCSC: Court Statistics Project*, [online] 20(1). Available at: <https://www.srln.org/system/files/attachments/CSPH_online2.pdf> [Accessed 1 April 2021].
- Jones, S.P., Eber, J.-M. and Seward, J., 2000. Composing Contracts: An Adventure In Financial Engineering, In: S. Weirich, ed. *ACM SIGPLAN International Conference on Functional Programming*, New Jersey, USA; August 23 – 28, 2020. [online] Available at: <<https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/composing-contracts-an-adventure-in-financial-engineering/>> [Accessed 1 April 2021].
- McCarthy, J., 1960. Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine, Part I. *Communications of the ACM*, 3(4), pp.184–195. DOI: <https://doi.org/10.1145/367177.367199>
- Osisanwo, F., Kuyoro, S. and Awodele, O., 2015. Internet Refrigerator – A typical Internet of Things (IoT). *Semantic Scholar*. [online] Available at: <[https://www.semanticscholar.org/paper/Internet-Refrigerator-%E2%80%93-A-typical-Internet-of-\(IoT\)-Osisanwo-Kuyoro/576968cf2bfbbcf8ae2b03670bc1ee30dbd1621](https://www.semanticscholar.org/paper/Internet-Refrigerator-%E2%80%93-A-typical-Internet-of-(IoT)-Osisanwo-Kuyoro/576968cf2bfbbcf8ae2b03670bc1ee30dbd1621)> [Accessed 1 April 2021]. DOI: 10.15242/iie.e0315051
- Segrave, K., 2002. *Vending machines: an american social history* Jefferson: McFarland & Co.
- Stark, J., 2016. Making Sense of Blockchain Smart Contracts. *CoinDesk*, [online] June 4. Available at: <<http://www.coindesk.com/making-sense-smart-contracts/>> [Accessed 1 April 2021].
- Szabo, N., 2002. A Formal Language for Analyzing Contracts. *The Satoshi Nakamoto Institute*. [online] Available at: <<https://nakamotoinstitute.org/contract-language/>> [Accessed 1 April 2021].

V. Shkolnyi

«REASONABLE CONTRACTS» (SMART CONTRACTS) AS A NEW CHALLENGE FOR LAW IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION

The article defines the theoretical and legal content of the category of "reasonable contracts", outlines the concepts and basic forms of implementation of contractual obligations without enforcement. Based on the modern global paradigm of legal development, smart contracts are defined as contracts that are technologically secured in such a way that allows the parties to guarantee bilateral performance of contractual obligations without recourse to enforcement means, including judicial protection of violated right.

It is noted that such a definition requires inclusion in the current civil and economic legislation, taking into account the actual existence in public relations of such contracts in the

form of vending machines and other technically possible practical forms and models, as well as taking into account the real possibility of reducing the hypothetical costs of the parties to the contract for judicial consideration of the case.

It is determined that in the context of modern social processes, self-help is not a fundamentally new phenomenon, since people regularly act independently before referring to the official legal system. So, over the past few years, a group of innovators have begun to develop computer technologies that have led to the emergence of a fundamentally new area of legal regulation in contract law, such as so-called "reasonable contracts" or smart contracts.

From a teleological point of view, their purpose is to allow the parties to such a contract to ensure that they have reached an agreement to increase the cost of any violation by an appropriate amount. Smart contracts are defined as agreements in which conditions are executed automatically, usually using computers. Such contracts are intended to ensure execution without going to court. Automation ensures productivity by eliminating the human factor from contract execution. One example of a smart contract is a vending machine. If the machine is working properly and money is inserted into the machine, this will automatically execute the purchase and sale agreement.

It is noted that such a contract does not create any legal problems if the machine will issue soda or coffee, but legal issues arise if the machine can issue, for example, narcotic drugs. So, there is a problematic question of the legality and expediency of legislative prohibition of such automatic means due to the theoretical possibility of their use for illegal purposes, or, conversely, their legalization and normalization by the requirements of current civil legislation.

Keywords: *smart contracts, contract, civil law, enforcement, legal globalization.*

Стаття надійшла до редакції 23.04.2021 р.

УДК 371.2:001.895:34-057.875

В.І. Топузов

ЮРИДИЧНА КЛІНІКА ЯК ІННОВАЦІЙНА ФОРМА НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-ЮРИСТІВ

У роботі обговорюється процес модернізації української юридичної освіти, в якому особлива увага приділяється практичній підготовці майбутніх юристів, важлива роль у цьому процесі належить клінічному навчанню. Визначено цінність юридичної клініки як організаційної структури та спеціальної програми навчання. Інтеграція цих цінностей дозволяє визначити природу юридичної клініки як інноваційний метод навчання студентів-юристів. Суть методу полягає у розвитку професійних компетентностей студентів шляхом розгляду «реальних» справ та вирішення реальних проблем. У роботі описано зміст та програму клінічної юридичної освіти, представлено інноваційну (клінічну) навчальну програму, що включає курси загальної та спеціальної підготовки, сфери діяльності юридичної клініки та правила юридичної роботи студентів під керівництвом викладачів для забезпечення безкоштовного юридичного надання послуги для малозабезпечених та малозабезпечених громадян. Автор детально описує можливі виїзні поїздки з метою надання безоплатної правової допомоги та правової обізнаності громадськості (прийом громадян у офісах державних та муніципальних установ, правова допомога