

СЛОВО МОЛОДИМ ВЧЕНИМ



Артур Погоріленко

аспірант кафедри господарського права
та господарського процесу
Інституту права Київського національного
університету імені Тараса Шевченка
(Київ, Україна)
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7246-526X>
Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/AAU-1956-2021>
apohorilenko@gmail.com

УДК 346.34

СМАРТ-КОНТРАКТИ У СФЕРІ СТРАХУВАННЯ: ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ У ГОСПОДАРСЬКЕ ЗАКОНОДАВСТВО УКРАЇНИ

АНОТАЦІЯ. Розвиток сфери інформаційних технологій запровадив у життя суспільства новітні способи автоматизованого виконання господарських договорів у сфері страхування, одним із яких є смарт-контракти. Вони являють собою комп'ютерний код, записаний у децентралізованій мережі, що спрямований на автоматизоване виконання договірних умов. Сфера страхування, як демонструє міжнародна практика, є однією з найбільш перспективних для інтеграції смарт-контрактів. З огляду на це виникла необхідність в аналізі законодавства України на предмет можливості використання смарт-контракту як повноцінного замітника господарського договору в сфері страхування, а у разі негативного висновку – пошуку альтернативних шляхів його законного використання.

Метою статті є аналіз чинного законодавства на предмет можливості використання смарт-контракту як повноцінного замітника господарського договору в сфері страхування та пошук, у разі негативного висновку, альтернативних шляхів законного використання.

Згідно з результатами дослідження смарт-контракт може задовільнити основні вимоги до форми та змісту господарського договору в сфері страхування, проте деякі формальні вимоги, такі як необхідність підписання кваліфікованим електронним підписом, необхідність встановлення та виконання договору виключно у гривні, можливості зміни та розірвання договору, не можуть бути виконані смарт-контрактом. З огляду на це було запропоновано й обґрунтовано з законодавчої перспективи можливість використання смарт-контракту як засобу забезпечення виконання господарського зобов'язання. Було виявлено, що законодавство не містить вичерпного переліку засобів забезпечення виконання зобов'язань. При цьому допускається використання альтернатив, прямо не передбачених законодавством, за умови відсутності відповідних заборон. Була також наведена відповідна судова практика, що підтверджує можливість використання альтернативних, прямо не передбаче-

них законодавством, видів засобів забезпечення виконання зобов'язань, зокрема смарт-контрактів.

Ключові слова: смарт-контракт; страхування; господарський договір; засоби забезпечення виконання зобов'язань.

Розвиток інформаційних технологій (далі – ІТ) із кожним роком породжує нові рішення, спрямовані на спрощення та автоматизацію господарсько-договірних відносин. Поступово світ почав переходити на електронне підписання договорів, звичним вже є використання систем автоматизованого документообігу на підприємствах, а штучний інтелект із кожним днем все більше інтегрується у діяльність суб'єктів господарювання.

Одним із новітніх напрямів розвитку ІТ для бізнесу є смарт-контракти. Термін, запропонований Н. Сабо ще у 1996 р., здобув широкого поширення лише в епоху розвитку блокчейну як технології, спрямованої на автоматизоване виконання договорів із допомогою інтернету речей¹. Смарт-контракт є комп'ютерним протоколом, що дає змогу зафіксувати договірні положення у вигляді алгоритму, який активується за настання певних, наперед визначених умов². Такими умовами може бути надходження коштів від певної особи, інформації про зміну погодних умов чи курсу валют. За наявності тригера, смарт-контракт виконує необхідну дію, тобто переказує кошти, відмикає сейф, розблоковує систему безпеки автомобіля тощо.

Сфера страхування є однією із найбільш поширених і пристосованих для використання смарт-контракту. Як буде продемонстровано нижче, існує значна кількість прикладів їх використання у сфері страхування господарських та інших ризиків. З огляду на це виникла потреба в дослідженні законодавства України на предмет відповідності смарт-контракту формальним вимогам до господарського договору в сфері страхування, а якщо ні – запропонувати можливі шляхи використання у контексті законодавства України.

У літературі смарт-контракти досліджувалися практично з початку їх виникнення. Питанню вітчизняного законодавчого регулювання смарт-контрактів були присвячені праці таких авторів, як І. Верес, Л. Мамчур, О. Недибалюк, В. Варавка, Н. Стефанишин, І. Клопов та ін.

З огляду на те, що автори аналізують лише загальні положення договірної законодавства, та детально не досліджують можливість виконання смарт-контрактом формальних вимог до господарського договору, це дослідження буде спрямоване на заповнення вказаного аспекту

¹ Alexander S. Gillis, 'Internet of things (IoT)' (*TechTarget*, February 2020) <<https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/Internet-of-Things-IoT>> (accessed: 14.06.2021).

² Nick Szabo, 'Smart Contracts: Formalizing and Securing Relationships on Public Networks' (*First Monday*, September 1997) <<https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/548/469>> (accessed: 14.06.2021).

наукового знання. Крім того, не було віднайдено праць, присвячених саме законодавчому регулюванню смарт-контрактів у сфері страхування в Україні; пошуку шляхів альтернативного їх використання у вказаній сфері.

Метою дослідження є аналіз чинного законодавства на предмет можливості використання смарт-контракту як повноцінного замітника господарського договору в сфері страхування та пошук, у разі негативного висновку, альтернативних шляхів законного використання з детальним обґрунтуванням відповідних правових вимог.

Відповідно до поставленої мети у дослідженні мають бути вирішені такі завдання:

- визначено базові технічні особливості смарт-контракту та історію його походження;
- встановлено наявні приклади використання смарт-контракту в сфері страхування;
- проаналізовано міжнародне законодавство на предмет визначення статусу смарт-контракту;
- здійснено аналіз законодавства України на предмет сутності договору та формальних вимог до його укладення;
- здійснено аналіз законодавства України, що регулює використання засобів забезпечення виконання господарських зобов'язань;
- здійснено аналіз судової практики України щодо можливості використання нестандартних (прямо не передбачених законом) засобів забезпечення виконання господарських зобов'язань.

Смарт-контракт (анг. *“smart contract”* – розумний контракт (договір)) був уперше описаний Н. Сабо у декількох працях, однією з яких є стаття 1997 р. *“Розумні контракти: формалізація та захист відносин у публічних мережах”*³. По суті смарт-контракт є комп'ютерною програмою (кодом), запрограмованою на автоматизоване виконання транзакцій за настання наперед визначених умов (*“тригеру”*) у віртуальному чи контрольованому комп'ютером реальному середовищі⁴. Необхідність смарт-контракту виникла у зв'язку з тим, що, навіть за наявності підписаного договору, сторони часто намагаються знайти способи, щоб ухилитися від його виконання. Смарт-контракт дає змогу усунути цей *“недолік”* класичних договорів, доручивши його виконання комп'ютерному протоколу, який не може робити нічого іншого, крім того, на що він запрограмований⁵.

³ Szabo (n 2).

⁴ CoreLedger, *‘What Are Smart Contracts? A Breakdown for Beginners’* (CoreLedger, October 2019) <<https://medium.com/coreledger/what-are-smart-contracts-a-breakdown-for-beginners-92ac68ebdbeb>> (accessed: 14.06.2021).

⁵ Szabo (n 2).

Таким чином, одностороннє розірвання договору може стати ‘дорогим (а якщо така ціль є бажаною – то неможливим) для порушника’⁶.

Узагальненим прикладом смарт-контракту, згідно з Н. Сабо, є автомат із видачі напоїв (продуктів). Останній пропонує їх до продажу, але не видасть їх виключно за умови: 1) обрання конкретного товару; 2) сплати грошей; 3) відповідності кількості коштів вартості обраної продукції.

Більш розгорнутим прикладом, на думку вченого, є система дистанційної охорони автомобіля, за якої його вмикання можливе лише за виконання власником наперед визначеного протоколу взаємодії. Існування такого захисту значно ускладнює викрадення автомобіля, а також його конфіскацію, у разі існування, до прикладу, договору застави, де автомобіль забезпечує виконання зобов’язання. Делегування цієї системи охорони до смарт-контракту робить можливим, у разі ухилення від сплати платежів, автоматичну деактивацію безпекової частини охорони автомобіля та передання контролю над авто кредитору за договором кредитування. А за умови вчасної сплати належного кредитного платежу, контроль над авто повертається законному власнику.

Першою системою, що реалізувала можливість використання смарт-контракту в дійсності, став *Ethereum*⁷, який є розподіленою мережею даних, що функціонує за принципом “блокчейн”⁸. В *Ethereum* смарт-контракт є одним із багатьох акаунтів, який, як і користувачі, може виконувати будь-які дії з криптовалютою. Водночас смарт-контракт є автономним сегментом системи та “не контролюється користувачами”⁹. Будь-який користувач *Ethereum* може взаємодіяти зі смарт-контрактом. Він, у відповідь, виконує запрограмований алгоритм. Допускається взаємодія смарт-контракту із зовнішнім світом через функцію *oracle*¹⁰. Крім *Ethereum*, середовищами для використання смарт-контрактів є *BitCoin*¹¹, *Dero*¹², *Cardano*¹³ та інші (переважно блокчейн-базовані).

Згідно з дослідженнями смарт-контракти вважаються перспективним засобом для інтеграції саме у сферу страхування¹⁴. Перспективність

⁶ Szabo (n 2).

⁷ Tahmid Hasan Pranto et al., ‘Blockchain and smart contract for IoT enabled smart agriculture’ (2021) 7 e407 PeerJ Comput. Sci 7. DOI 10.7717/peerj-cs.407.

⁸ ‘Что такое технология блокчейна?’ (IBM) <<https://www.ibm.com/ru-ru/topics/what-is-blockchain>> (дата звернення: 14.06.2021).

⁹ Wesley et al, ‘Introduction to Smart Contracts’ (*Ethereum*, June 2021) <<https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts>> (accessed: 14.06.2021).

¹⁰ Ibid.

¹¹ Nicola Atzei et al., ‘SoK: unraveling Bitcoin smart contracts’ (*International Conference on Principles of Security and Trust*, April 2018) <<https://eprint.iacr.org/2018/192.pdf>> (accessed: 14.06.2021).

¹² ‘Dero Project’ (*DERO*) <<https://dero.io>> (accessed: 14.06.2021).

¹³ ‘Cardano roadmap’ (*Cardano*) <<https://roadmap.cardano.org/en/goguen>> (accessed: 14.06.2021).

¹⁴ Ronald D. Smith et al, ‘Smart contracts in insurance: making sense of the terminology and developing use cases’ (*Norton Rose Fulbright*, April 2019) <<https://www.nortonrosefulbright.com/-/media/files/nrf/nrfweb/knowledge-pdfs/smart-contracts-in-insurance-updated.pdf?la=en>> (accessed: 14.06.2021); Nicholas Berry, ‘The future of smart contracts in insurance’ (*Norton Rose Fulbright*, September 2016) <<https://www.nortonrosefulbright.com/de-de/wissen/publications/88244592/the-future-of-smart-contracts-in-insurance>> (accessed: 14.06.2021).

смарт-контракту як засобу автоматизації процесів стала стимулом для реальних нововведень у низці компаній. Так, AXA у 2017 р. запустила проєкт *Fizzy*, а саме страховий продукт, спрямований на автоматичне здійснення виплат у разі непланованих скасування чи затримки авіарейсів. У *Fizzy* 'всі кроки від оцінки претензій до оплати оброблялися автоматизовано за допомогою смарт-контрактів'¹⁵. Розумний контракт отримував дані про польоти з загальнодоступних баз даних через *oracle*, і, якщо рейс затримувався більше ніж на 2 год, клієнту автоматично виплачувався страховий платіж¹⁶. Через невелику кількість користувачів *Fizzy*, на жаль, довелося завершити роботу. Проте ідея знайшла своє продовження в інших проєктах, як-от *InsurETH*¹⁷ та *INSURECHAIN*¹⁸.

Подібні інтеграції знайшли вираження також у сервісах, що здійснюють виплати, обумовлені зміною кліматичних умов. Так, *Arbol* автоматизує прийняття страхових рішень завдяки доступу до публічних баз даних про погоду. Клієнту пропонується укласти договір з сервісом, вказавши дані про своє місце розташування, обравши необхідний пакет послуг та розмір страхової винагороди. Смарт-контракт отримує постійний потік інформації про кліматичні умови на території клієнта, а у разі несприятливого перебігу подій автоматично здійснює страхову виплату¹⁹. Схоже рішення пропонує також проєкт *Blockchain Climate Risk Crop Insurance* від *the Lab*, а саме у вузькоспеціалізованій сфері – для фермерських господарств²⁰.

Як окремий сектор страхових продуктів, варто виокремити платформи для розроблення та створення страхових смарт-контрактів. Так, *Etherisc* пропонує програмістам самостійно скомпонувати необхідні елементи смарт-контракту відповідно до конкретної ситуації. У цьому випадку 'кожна особа може зіграти роль страхової <...> компанії'²¹, уклавши відповідний смарт-договір із зацікавленою стороною. На думку новаторів проєкту, він може допомогти токенизувати страхові ризики та перевести їх у формат фінансової інвестиції, а також сприяти економічному благополуччю страхового бізнесу²².

Станом на сьогодні, видається величезна кількість деталізованих і технічно обґрунтованих наукових праць, що демонструють можливість

¹⁵ Christian Hugo Hoffmann 'A double design-science perspective of entrepreneurship – the example of smart contracts in the insurance market' (2020) 13 (1) Journal of Work-Applied Management 73.

¹⁶ Ibid.

¹⁷ 'Hack The Block' (*London Fintech Week*, 2015) <<http://mkvd.s3.amazonaws.com/apps/InsurEth.pdf>> (accessed: 14.06.2021).

¹⁸ 'Insurechain: Blockchain Technology' (*INSURECHAIN*, 2021) <<https://www.reply.com/en/content/insurechain>> (accessed: 14.06.2021).

¹⁹ 'The Future of Coverage' (*ARBOL*, 2021) <<https://www.arbolmarket.com/about>> (accessed: 14.06.2021).

²⁰ 'Blockchain Climate Risk Crop Insurance' (*The LAB*, 2021) <climatefinancelab.org/project/climate-risk-crop-insurance> (accessed: 14.06.2021).

²¹ Hoffmann (n 15).

²² Ibid.

ефективного використання смарт контрактів у сфері страхування²³. Одне з досліджень продемонструвало, що використання смарт-контрактів в одній лише сфері страхування наземних транспортних засобів може зекономити 21 млн доларів щорічно²⁴. У цьому контексті використання смарт-контрактів може набути особливого розвитку за умов інтеграції штучного інтелекту (далі – ШІ) до смарт-контракту. Використання ШІ для аналізу даних із відеореєстратора може бути використано для прийняття рішення смарт-контрактом із виплати страхової винагороди. У цьому випадку симбіоз смарт-контракту та ШІ може значною мірою зекономити час, ресурси та виплати працівникам середньої ланки. Оскільки ШІ розглядається як один із майбутніх елементів роботи блокчейну²⁵, ця теоретична розробка може знайти реальне застосування у недалекій перспективі.

Отже, роль смарт-контрактів у майбутньому страхового ринку може виявитися суттєвою. Вони здатні перевести страхове обслуговування на новий рівень, автоматизувавши прийняття більшості рішень і залишивши людям аналіз виключно найбільш комплексних страхових випадків.

Для міжнародного законодавства смарт-контракти є відносно новим явищем. Велика Британія однією з перших здійснила ґрунтовне дослідження питання використання смарт-контрактів у контексті національного законодавства та видала звіт, у якому продемонструвала, що, хоча смарт-контракти прямо і не врегульовані законодавством країни, проте, оскільки порядок їх вчинення за звичайних умов відповідає базовим критеріям, необхідним для чинності договору (зокрема можливості встановити дійсну волю сторін, бажання бути зв'язаними умовами договору, необхідності підписання тощо), вони можуть розглядатись як одна з можливих форм договору²⁶.

У США більшість штатів ніяким чином не врегульовують питання застосування смарт-контрактів, проте для їхньої реальної імплементації в договірну практику достатньо дотримання базових правил, чинних

²³ Angelo Borselli, 'Smart Contracts in Insurance: A Law and Futurology Perspective' in Pierpaolo Marano, Kyriaki Nossia (eds), *InsurTech: A Legal and Regulatory View* (Springer 2020); Alpen Sheth, Hemang Subramanian, 'Blockchain and contract theory: modeling smart contracts using insurance markets' (2019) 46 (1) *Managerial Finance*. DOI: 10.1108/MF-10-2018-0510; Faiza Loukil et al, 'CioSy: A Collaborative Blockchain-Based Insurance System' [2021] 10 (11) *Electronics*, doi: 10.3390/electronics10111343; Fabrizio Lamberti et al, 'Blockchains Can Work for Car Insurance: Using Smart Contracts and Sensors to Provide On-Demand Coverage' (2018) 7(4) *IEEE Consumer Electronics Magazine*. DOI: 10.1109/MCE.2018.2816247.

²⁴ CapGemini Consulting, 'Smart Contracts in Financial Services: Getting from Hype to Reality' (*Capgemini*) <https://www.capgemini.com/consulting-de/wp-content/uploads/sites/32/2017/08/smart_contracts_paper_long_0.pdf> (accessed: 14.06.2021).

²⁵ Maria Luisa Mena Duran, 'Does the future of smart contracts depend on artificial intelligence?' (*The Technolawgist*, Decembre 2020) <<https://www.thetechnolawgist.com/2020/12/07/does-the-future-of-smart-contracts-depend-on-artificial-intelligence/>> (accessed: 14.06.2021); Ahmed Almasoud et al, 'Toward a self-learned Smart Contracts' (*International Conference on e-Business Engineering (ICEBE)*, Xi'an, China, 12–14 Oct. 2018). DOI: 10.1109/ICEBE.2018.00051 <<https://arxiv.org/pdf/1812.10485.pdf>> (accessed: 14.06.2021).

²⁶ UK Jurisdiction Taskforce, 'Legal statement on cryptoassets and smart contracts' (*The LawTech Delivery Panel*, November 2019) <https://35z8e83m1ih83drye280o9d1-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2019/11/6.6056_JO_Cryptocurrencies_Statement_FINAL_WEB_111119-1.pdf> (accessed: 14.06.2021).

для укладення письмового договору²⁷. У Росії, з огляду на одну з останніх змін до Цивільного кодексу Російської Федерації²⁸, внесена 13 березня 2019 р.²⁹, стало можливим використання смарт-контрактів на основі загальних положень цивільного законодавства.

Першою країною, яка прямо визначила законодавчий статус смарт-контрактів, стала Білорусь³⁰. Декрет “Про розвиток цифрової економіки”³¹ надав правову дефініцію смарт-контракту та визначив його правовий статус у межах спеціальної економічної зони. У 2019 р. до Білорусі приєдналися Італія³², а в 2020 р. – штат Іллінойс (США)³³.

Щодо Європейського Союзу, то, за найбільш актуальною інформацією, він розробляє інноваційну законодавчу базу в галузі смарт-контрактів, що спрямована на “захист споживачів та юридичну визначеність для бізнесу”³⁴.

Резюмуючи, зауважимо, що застосування смарт-контрактів у міжнародному законодавстві можливе або ж на підставі загальноправових положень, або у межах специфічного правового регулювання. У будь-якому разі нам не вдалося знайти прикладів прямої заборони використання смарт-контрактів як таких.

Щодо України, то станом на сьогодні смарт-контракти не врегульовані жодними спеціальними нормативно-правовими актами. Їх застосування специфічно не регламентованого і для суб’єктів господарювання у сфері страхування. Водночас, з огляду на загальні положення законодавства, смарт-контракти в сфері страхування можна віднести до засобу забезпечення виконання зобов’язань (статті 199–201 Господарського кодексу

²⁷ Stuart Levi et al., ‘Blockchain & Cryptocurrency Regulation 2021 | 12 Legal issues surrounding the use of smart contracts’ (*Global Legal Insights*) <<https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/12-legal-issues-surrounding-the-use-of-smart-contracts>> (accessed: 14.06.2021).

²⁸ Гражданский кодекс Российской Федерации: Федеральный Закон Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ. *Собрание законодательства Российской Федерации*. 1994. № 32. Ст. 3301 <<http://base.garant.ru/10164072/>> (дата звернення: 14.07.2021).

²⁹ О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации: Федеральный Закон Российской Федерации от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ. *Собрание законодательства Российской Федерации*. 2019. № 12. Ст. 1224 <<http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102528600>> (дата звернення: 14.07.2021).

³⁰ Юлия Дыленок, ‘Беларусь первой в мире законодательно закрепила smart-контракт’ (*БЕЛТА*, Декабрь 2017) <<https://www.belta.by/economics/view/belarus-pervoj-v-mire-zakonodatelno-zakrepila-smart-kontrakt-281784-2017/>> (дата звернення: 14.06.2021).

³¹ О развитии цифровой экономики: Декрет Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 <<https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=Pd1700008&p1=1>> (дата звернення: 14.07.2021).

³² Modificazioni Apportate In Sede Di Conversione Al Decreto-Legge (12.02.2019) *Gazzetta ufficiale della repubblica italiana*, Serie generale, № 36 <<http://www.infoparlamento.it/Pdf/ShowPdf/4054>> (accessed: 14.07.2021).

³³ Павел Бирюков, ‘Смарт-контракты: правовое регулирование’ (*ЮФ ВГУ*) <<http://www.law.vsu.ru/news/2020/docs/biryukov-2020-11-17.pdf>> (дата звернення: 14.06.2021).

³⁴ European Commission, ‘Blockchain Strategy’ (*European Commission*, June 2021) <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/blockchain-strategy>> (accessed: 14.06.2021).

України (далі – ГК України)³⁵ та глава 49 Цивільного кодексу України (далі – ЦК України)³⁶, або ж до договору як такого.

У випадку з господарським договором, смарт контракт може відігравати роль замітника паперового варіанта договору при його цілковитій відсутності, або ж дублюючи всі чи частину положень у комп'ютерний код. Досліджуючи можливість визнання смарт-контракту, який слугує заміником господарського договору, юридично зобов'язуючого для сторін, варто насамперед звернутися до визначення договору в ЦК України, відповідно до ст. 626 якого договором є домовленість двох або більше сторін, спрямована на встановлення, зміну або припинення цивільних прав та обов'язків.

Таким чином, для визнання смарт-контракту договором необхідно встановити, що сторони дійсно бажали вступити в нього та зобов'язати себе його умовами. Ця вимога корелює з необхідністю укладення договору на основі вільного волевиявлення та спрямування такого договору на реальне настання правових наслідків, ним обумовлених (ст. 203 ЦК України).

Код смарт-контракту як такий не дозволяє встановити волю сторін бути зобов'язаними умовами договору³⁷, а тому визначення її дійсного змісту може виявитися складним або простим завданням, залежно від ситуації. Приклади ситуацій, що дають змогу ідентифікувати волю сторін, розписує Велика Британія у зазначеному вище звіті.

Пропонується, зокрема, уявити смарт-контракт, який є публічним договором (аналогічно передбаченому ст. 633 ЦК України), де одна сторона (до прикладу, Еліс) повністю прописує його умови, які публікує у мережі блокчейн, і дозволяє будь-кому (до прикладу, Бобу), приєднатися до нього. У такому разі воля Еліс на укладення договору та згоду на можливу зміну своїх прав та обов'язків буде очевидною. Винятком може бути випадок, коли Еліс здійснювала лише тестування системи та Боб отримав неавторизований доступ³⁸. Щодо Боба, дослідження його дійсної волі може ґрунтуватися на використанні ним його електронного підпису³⁹, або ж на інших обставинах, які можуть бути досліджені залежно від конкретної справи⁴⁰. Укладення договору за принципом приєднання є повсякчасним для сфери страхування, і загалом видається, що смарт-контракт, оформлений за таким принципом, дає змогу з високою імовірністю встановити волю сторін бути зобов'язаними його умовами.

³⁵ Господарський кодекс України: Закон України від 16 січня 2003 р. № 436-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 18, № 19–20, № 21–22. Ст. 144.

³⁶ Цивільний Кодекс України: Закон України від 16 січня 2003 р. № 435-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 40–44. Ст. 356.

³⁷ UK Jurisdiction Taskforce (n 26).

³⁸ Ibid.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Ibid.

В інших випадках, коли сторони господарських зобов'язань укладають окремий смарт-контракт, дійсна воля на його укладення може бути виражена у декількох листах, якими обмінялися сторони, або ж в окремому документі, що засвідчує їхню волю бути зобов'язаними будь-якими смарт-контрактами, які виникнуть протягом якогось часу⁴¹. Сторони можуть навести як доказ листи щодо спільного розроблення проекту смарт-контракту, переговори щодо вибору хост-платформи тощо. До певної міри вчинення конклюдентних дій (ч. 2 ст. 642 ЦК України) також може трактуватись як згода на укладення договору.

Визначивши волю сторін на укладення смарт-контракту, варто пересвідчитися, що вона зафіксована у формі, передбаченій законом. Хоча укладення господарського договору усно і не виключається (ч. 2 ст. 206 ЦК України), загалом смарт-контракт має всі ознаки письмової форми, що також підтверджується положеннями абзацу 2 ч. 2 ст. 639, ч. 1 ст. 205 та абзацу 2 ч. 1 ст. 207 ЦК України, відповідно до якого правочин вважається таким, що вчинений у письмовій формі, якщо воля сторін виражена за допомогою телетайпного, електронного або іншого технічного засобу зв'язку.

Хоча загалом ЦК України (у ч. 1 ст. 207) та ГК України (у ч. 2 ст. 184) містять вимоги щодо необхідності документального оформлення господарського договору, договір страхування може бути укладений у “спрощений” спосіб (ч. 2 ст. 184 ГК України) на підставі спеціальних норм Закону України “Про страхування” (далі – Закон про страхування)⁴². Відповідно до ч. 1 ст. 18 для укладання договору страхування страховальник подає страховику письмову заяву за формою, встановленою страховиком, *або іншим чином заявляє про свій намір укласти договір страхування*. Отже, сторона договору страхування може обрати будь-який спосіб, щоб заявити про свій намір укласти договір страхування, що не виключає усталені способи підписання смарт-контрактів. Щодо останнього, то саме вимога підписання є суттєвою щодо будь-якого договору (ч. 2 ст. 207 ЦК України).

Підписання смарт-контракту, за загальним правилом, відбувається за допомогою приватного ключа, який видається системою блокчейн (залежно від обраної)⁴³. Законодавство України водночас передбачає необхідність використання саме кваліфікованого електронного підпису (далі – КЕП) для підписання електронних *даних*.

Так, відповідно до ч. 2 ст. 17 Закону України “Про електронні довірчі послуги” (далі – Закон про ЕДП) електронна взаємодія фізичних та юридичних осіб, яка потребує відправлення, отримання, використання та

⁴¹ UK Jurisdiction Taskforce.

⁴² Про страхування: Закон України від 7 березня 1996 р. № 85/96-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 18. Ст. 78.

⁴³ UK Jurisdiction Taskforce (n 26).

постійного зберігання за участю третіх осіб електронних даних, 'аналоги яких на паперових носіях повинні містити власноручний підпис відповідно до законодавства <...> повинні здійснюватися з використанням кваліфікованих електронних довірчих послуг'⁴⁴.

Водночас ч. 3 ст. 207 ЦК України дозволяє сторонам домовитися про інший аналог власноручного підпису. Відповідно до неї використання при вчиненні правочинів факсимільного відтворення підпису за допомогою засобів механічного, електронного або іншого копіювання, електронного підпису або іншого аналога власноручного підпису допускається у випадках, встановлених законом, іншими актами цивільного законодавства, або за письмовою згодою сторін, у якій мають міститися зразки відповідного аналога їхніх власноручних підписів, або іншим чином врегульовується порядок його використання сторонами.

Використання вказаної норми ЦК України для підписання смарт-контрактів може зазнати критики, оскільки очевидно, що норма Закону про ЕДП є спеціальною у цьому контексті.

Водночас судова практика свідчить про те, що за наявності можливостей інших, ніж електронний підпис, для ідентифікації сторін договору, суд може визнати договір та його правові наслідки дійсними.

Так, рішенням від 21 грудня 2020 р. № 911/2348/20 Господарський суд Київської області визнав юридичну силу договору-заявки, надісланого у форматі простого PDF-формату без КЕП із метою підтвердження укладення договору⁴⁵. У постанові від 14 липня 2015 р. № 910/17716/14 Вищий господарський суд України використав повідомлення у формі PDF, у якому містилося визнання існування оспорюваного договору, для підтвердження обставин у справі⁴⁶.

У постанові від 26 листопада 2018 р. № 914/2505/17 Касаційний господарський суд у складі Верховного Суду встановив, що судами попередніх інстанцій визнано неналежними докази електронної переписки між сторонами договору щодо передачі результату надіслання проектно-вишукувальних робіт, які надавалися позивачем у справу як відображення у паперовій формі електронних доказів із посиланням на те, що паперові копії документів електронної переписки між сторонами є неналежними доказами у справі та не підтверджують листування сторін договору.

Колегія суддів Касаційного господарського суду у складі Верховного Суду зазначила, що суди не взяли до уваги того, що позивач

⁴⁴ Про електронні довірчі послуги: Закон України від 5 жовтня 2017 р. № 2155-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2017. № 45. Ст. 400.

⁴⁵ Рішення Господарського суду Київської області від 21 грудня 2020 р. у справі № 911/2348/20 <<https://vkursi.pro/vsudi/decision/93982570>> (дата звернення: 14.07.2021).

⁴⁶ Постанова Вищого господарського суду України від 14 липня 2015 р. у справі № 910/17716/14 <<https://verdictum.ligazakon.net/document/46895216>> (дата звернення: 14.07.2021).

визнавав належність йому, як юридичній особі, електронної адреси *gaa@metropoliya.com.ua*, а відповідач не заперечував здійснення ним електронної переписки з позивачем щодо цього договору та належність йому, як структурному підрозділу ПАТ “ДТЕК Західенерго” таких електронних адрес для листування його працівників: ІНФОРМАЦІЯ_1, ІНФОРМАЦІЯ_2, ІНФОРМАЦІЯ_3.

Отже, висновки судів із посиланням на те, що роздруківка електронного листування, на яку посилається апелянт, є неналежним і недопустимим доказом у справі, оскільки не підтверджує факту надсилання апелянтом відповідачу за первісним позовом “техніко-економічного обґрунтування” саме 19 грудня 2016 р. є такими, що не відповідають приписам ст. 8 Закону України “Про електронні документи та електронний документообіг”⁴⁷, оскільки сила електронного документа як доказу не може бути заперечена виключно через те, що він має електронну форму та не підтверджується додатково показами свідків (учасників переписки)⁴⁸.

Вказані справи та висновки судів свідчать про те, що суд завжди оцінює обставини справи загалом, і за умови існування належної доказової бази, що може дозволити ідентифікувати сторін договору та їх наміри, суд може визнати договір та інші матеріали справи дійсними, навіть за відсутності передбаченого законом підпису у формі КЕП.

Істотними умовами господарського договору, відповідно до ст. 180 ГК України, є умови про предмет, ціну та строк дії договору. Відповідно до ст. 16 Закону про страхування договір страхування (крім договору страхування життя) також повинен містити: назву документа; назву та адресу страховика; прізвище, ім'я, по батькові або назву страхувальника та застрахованої особи, їхні адреси та дати народження; прізвище, ім'я, по батькові, дату народження або назву вигодонабувача та його адресу; зазначення предмета договору страхування; розмір страхової суми за договором страхування іншим, аніж договір страхування життя; перелік страхових випадків; розміри страхових внесків (платежів, премій) і строки їх сплати; страховий тариф (страховий тариф не визначається для страхових випадків, для яких не встановлюється страхова сума); строк дії договору; порядок зміни і припинення дії договору; умови здійснення страхової виплати; причини відмови у страховій виплаті; права та обов'язки сторін і відповідальність за невиконання або неналежне виконання умов договору; інші умови за згодою сторін; підписи сторін.

⁴⁷ Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22 травня 2003 р. № 851-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 36. Ст. 275.

⁴⁸ Постанова Касаційного господарського суду Верховного Суду від 26 листопада 2018 р. у справі № 914/2505/17 <<https://verdictum.ligazakon.net/document/78450568>> (дата звернення: 14.07.2021).

Загалом вказані вимоги щодо змісту господарського договору в сфері страхування можуть бути виконані, проте існують застереження.

Як уже зазначалося, смарт-контракт є автоматизованим протоколом, що дозволяє виконати умови, які у ньому зафіксовані. Водночас смарт-контракт не дозволяє змінити себе після активації, а отже, відповідна умова Закону про страхування не може бути в ньому виконана. Також у смарт-контракті не передбачається фіксація положень про обов'язки та права сторін з огляду на відсутність такої необхідності.

Суттєвим зауваженням може стати також те, що в більшості блокчейн-систем використовується криптовалюта як засіб оплати, що не відповідає законодавству України, а саме ч. 3 ст. 3 Закону України “Про платіжні системи та переказ коштів в Україні”⁴⁹, відповідно до якої гривня як грошова одиниця України є єдиним законним платіжним засобом в Україні. Відповідно до п. “а” ст. 19 Закону про страхування страховальники-резиденти мають право вносити платежі згідно з укладеними договорами страхування за видами страхування іншими, ніж страхування життя, – лише у національній валюті України.

Враховуючи наведене вище, смарт-контракт може виконати основні вимоги до форми та змісту господарського договору в сфері страхування, проте існують застереження в законодавстві, які не дозволяють йому виконати такі вимоги: необхідність КЕП, гривня як виключна валюта господарського та страхового зобов'язання (крім договору життя), а також низка вимог щодо змісту договору страхування.

З огляду на це *вбачається більш законодавчо допустимим використання смарт-контракту як засобу забезпечення виконання зобов'язань* (далі – ЗВЗ).

ЗВЗ використовується у сфері страхування для стимулювання належного виконання договору, шляхом використання засобів, які спричиняють певні негативні наслідки для порушника договору або ж таких, що передбачають гарантоване отримання бажаного результату. До “класичних” видів ЗВЗ належать гарантія (зокрема і банківська), неустойка, порука, притримання, право довірчої власності, застава, завдаток (згідно з їхніми визначеннями у ГК України та ЦК України). Смарт-контракт, зі свого боку, прямо не визначений законодавством як вид ЗВЗ, та, водночас, технологічно може виконувати цю функцію. Законодавче регулювання та судова практика також свідчать про можливість такого застосування.

Так, у ч. 1 ст. 199 ГК України зазначено, що, за погодженням сторін, можуть застосовуватися передбачені законом або такі, що йому не суперечать, види ЗВЗ, які звичайно застосовуються у господарському (діло-

⁴⁹ Про платіжні системи та переказ коштів в Україні: Закон України від 5 квітня 2001 р. № 2346-III. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 29. Ст. 137.

вому) обігу, а відповідно до ст. 546 ЦК України, крім прямо передбачених цією статтею, договором або законом можуть бути встановлені також інші види ЗВЗ.

Отже, як і в будь-яких ринкових відносинах між суб'єктами господарювання, смарт-контракти можуть бути використані в сфері страхування на підставі принципу “дозволено все, що прямо не заборонено законом”, що, між іншим, прямо впливає із принципу свободи договору, встановленого у ст. 627 ЦК України. До відповідних висновків дійшли також і суди касаційної інстанції України.

Так, у постанові від 8 лютого 2017 р. у справі № 910/29752/15 Верховний Суд України встановив, що сторони відійшли у договорі від усталеного розуміння штрафу як одноразового платежу, що сплачується за порушення умов договору, визначивши необхідність його сплати у відсотках від суми зобов'язання за кожен день прострочення.

Утім, на думку суду, для договірної практики та практики правозастосування сама лише назва тієї чи іншої санкції, вжита в тексті договору, практичного значення не має. Найбільш суттєвою є *мета встановлення у законі відповідальності за порушення зобов'язання у вигляді штрафної санкції – забезпечення належного виконання зобов'язання*.

На думку суду, положення ст. 546 ЦК України та ст. 199 ГК України варто інтерпретувати так, що *перелік забезпечувальних заходів для належного виконання зобов'язання не є вичерпним і сторони, використовуючи принцип свободи договору, передбачений ст. 627 ЦК України, мають право встановити й інші, окрім тих, що передбачені ч. 1 ст. 546 ЦК України, засоби, які забезпечують належне виконання зобов'язання, за умови, що такий вид забезпечення не суперечить закону*⁵⁰.

Аналогічну позицію висловив і Касаційний господарський суд у складі Верховного Суду у справі № 910/4930/18⁵¹ та Вищий господарський суд України у справах № 908/3327/16⁵² та № 906/140/17⁵³.

Отже, використання смарт-контракту як засобу ЗВЗ у сфері страхування господарських ризиків має всі законодавчі підстави та належне обґрунтування з точки зору судової практики.

Висновки. Це дослідження продемонструвало можливість використання смарт-контракту в сфері страхування господарських ризиків, проте виключно як одного із засобів ЗВЗ. Використання смарт-контракту як заміника договору страхування не можливе відповідно до чин-

⁵⁰ Постанова Верховного Суду України від 8 лютого 2017 р. у справі № 910/29752/15 <<https://verdictum.ligazakon.net/document/65111167>> (дата звернення: 14.07.2021).

⁵¹ Постанова Касаційного господарського суду Верховного Суду від 9 квітня 2019 р. у справі № 910/4930/18 <<https://verdictum.ligazakon.net/document/81112263>> (дата звернення: 14.07.2021).

⁵² Постанова Вищого господарського суду України від 23 жовтня 2017 р. у справі № 908/3327/16 <<https://verdictum.ligazakon.net/document/70553991>> (дата звернення: 14.07.2021).

⁵³ Постанова Вищого господарського суду України від 8 листопада 2017 р. у справі № 906/140/17 <<https://verdictum.ligazakon.net/document/70224195>> (дата звернення: 14.07.2021).

ного законодавства України, з огляду на його нездатність задовільнити низку формальних вимог, таких як необхідність підписання договору КЕП, а також використання гривні як валюти господарського зобов'язання. Передбачається, що з розвитком законодавства України у сфері правового регулювання інформаційних технологій ця проблема може бути поступово вирішена, оскільки сутність договору цілком передається у процесі укладення та виконання смарт-контракту.

REFERENCES

Bibliography

Edited Books

1. Borselli A, 'Smart Contracts in Insurance: A Law and Futurology Perspective' in Pierpaolo Marano, Kyriaki Noussia (eds), *InsurTech: A Legal and Regulatory View* (Springer 2020) (in English).

Journal articles

2. Hoffmann Ch H, 'A double design-science perspective of entrepreneurship – the example of smart contracts in the insurance market' (2020) 13 (1) *Journal of Work-Applied Management* (in English).
3. Lamberti F et al, 'Blockchains Can Work for Car Insurance: Using Smart Contracts and Sensors to Provide On-Demand Coverage' (2018) 7 (4) *IEEE Consumer Electronics Magazine*. DOI: 10.1109/MCE.2018.2816247 (in English).
4. Loukil F et al, 'CioSy: A Collaborative Blockchain-Based Insurance System' (2021) 10(11) *Electronics*. DOI: 10.3390/electronics10111343 (in English).
5. Pranto T H et al, 'Blockchain and smart contract for IoT enabled smart agriculture' (2021) 7:e407 *PeerJ Comput. Sci.* DOI: 10.7717/peerj-cs.407 (in English).
6. Sheth A, Subramanian H, 'Blockchain and contract theory: modeling smart contracts using insurance markets' (2019) 46 (1) *Managerial Finance*. DOI: 10.1108/MF-10-2018-0510 (in English).

Conference papers

7. Almasoud A et al, 'Toward a self-learned Smart Contracts' (*International Conference on e-Business Engineering (ICEBE), Xi'an, China*, 12–14 Oct. 2018). DOI: 10.1109/ICEBE.2018.00051 <<https://arxiv.org/pdf/1812.10485.pdf>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
8. Atzei N et al, 'SoK: unraveling Bitcoin smart contracts' (*International Conference on Principles of Security and Trust*, April 2018) <<https://eprint.iacr.org/2018/192.pdf>> (accessed: 14.06.2021) (in English).

Websites

9. 'Blockchain Climate Risk Crop Insurance' (*The LAB*, 2021) <climatefinancelab.org/project/climate-risk-crop-insurance> (accessed: 14.06.2021) (in English).
10. 'Cardano roadmap' (*Cardano*) <<https://roadmap.cardano.org/en/goguen>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
11. 'Dero Project' (*DERO*) <<https://dero.io>> (accessed: 14.06.2021) (in English).

12. 'Hack The Block' (*London Fintech Week*, 2015) <<http://mkvd.s3.amazonaws.com/apps/InsurEth.pdf>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
13. 'Insurechain: Blockchain Technology' (*INSURECHAIN*, 2021) <<https://www.reply.com/en/content/insurechain>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
14. 'The Future of Coverage' (*ARBOL*, 2021) <<https://www.arbolmarket.com/about>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
15. Berry N, 'The future of smart contracts in insurance' (*Norton Rose Fulbright*, September 2016) <<https://www.nortonrosefulbright.com/de-de/wissen/publications/88244592/the-future-of-smart-contracts-in-insurance>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
16. CapGemini Consulting, 'Smart Contracts in Financial Services: Getting from Hype to Reality' (*Capgemini*) <https://www.capgemini.com/consulting-de/wp-content/uploads/sites/32/2017/08/smart_contracts_paper_long_0.pdf> (accessed: 14.06.2021) (in English).
17. CoreLedger, 'What Are Smart Contracts? A Breakdown for Beginners' (*CoreLedger*, October 2019) <<https://medium.com/coreledger/what-are-smart-contracts-a-breakdown-for-beginners-92ac68ebdbeb>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
18. Duran M L M, 'Does the future of smart contracts depend on artificial intelligence?' (*The Technolawgist*, Decembre 2020) <<https://www.thetechnolawgist.com/2020/12/07/does-the-future-of-smart-contracts-depend-on-artificial-intelligence>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
19. Gillis A S, 'Internet of things (IoT)' (*TechTarget*, February 2020) <<https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/Internet-of-Things-IoT>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
20. Levi S et al, 'Blockchain & Cryptocurrency Regulation (2021) 12 Legal issues surrounding the use of smart contracts' (*Global Legal Insights*) <<https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/12-legal-issues-surrounding-the-use-of-smart-contracts>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
21. Smith R D et al, 'Smart contracts in insurance: making sense of the terminology and developing use cases' (*Norton Rose Fulbright*, April 2019) <<https://www.nortonrosefulbright.com/-/media/files/nrf/nrfweb/knowledge-pdfs/smart-contracts-in-insurance-updated.pdf?la=en>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
22. Szabo N, 'Smart Contracts: Formalizing and Securing Relationships on Public Networks' (*First Monday*, September 1997) <<https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/548/469>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
23. UK Jurisdiction Taskforce, 'Legal statement on cryptoassets and smart contracts' (*The LawTech Delivery Panel*, November 2019) <https://35z8e83m1ih83drye280o9d1-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2019/11/6.6056_JO_Cryptocurrencies_Statement_FINAL_WEB_111119-1.pdf> (accessed: 14.06.2021) (in English).
24. Wesley et al, 'Introduction to Smart Contracts' (*Ethereum*, June 2021) <<https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts>> (accessed: 14.06.2021) (in English).
25. 'Chto takoe tehnologija blokchejna?' (*IBM*) <<https://www.ibm.com/ru-ru/topics/what-is-blockchain>> (accessed: 14.06.2021) (In Russian).
26. Birjukov P, 'Smart-kontrakty: pravovoe regulirovanie' (*JuF VGU*) <<http://www.law.vsu.ru/news/2020/docs/biryukov-2020-11-17.pdf>> (accessed: 14.06.2021) (in Russian).
27. Dylenok Ju, 'Belarus' pervoj v mire zakonodatel'no zakrepila smart-kontrakt' (*BELTA*, Dekabr' 2017) <<https://www.belta.by/economics/view/belarus-pervoj-v-mire-zakonodatelno-zakrepila-smart-kontrakt-281784-2017>> (accessed: 14.06.2021) (in Russian).

Artur Pohorilenko

SMART-CONTRACTS IN INSURANCE:
PERSPECTIVES OF INTRODUCTION
INTO THE ECONOMIC LEGISLATION OF UKRAINE

ABSTRACT. The development of information technologies has introduced the latest ways of automated execution of business contracts in the field of insurance, one of which is the smart contract. First proposed by Nick Szabo in 1996, it is a form of computer code written in a decentralized network, aimed to automatically fulfil contractual obligations. As of today, smart contracts are used in various fields, including agriculture, chain delivery, internal business relations. Simultaneously, as international research papers show, the field of insurance is one of the most promising for the harmonic integration of smart contracts, taking into account the possibilities of Internet of Things and, which is not less important, artificial intelligence. In view of this, we identified a need to analyze the legislation of Ukraine for the possibility of legal smart contract operation as a full-fledged substitute for a business contract and to find any legal ways to use smart-contract in cooperation with conventional forms of agreements.

Accordingly, the purpose of this study was to analyze the current legislation of Ukraine on the possibility of using a smart contract as a full-fledged substitute for a business contract in the field of insurance and, in case of a negative conclusion, to search alternative ways of its legal use.

This paper presents the main characteristics of a smart contract and examples of its actual use in the field of insurance (works aimed at developing new ways to use smart contracts in the field of insurance were also presented). Indicators of the positive impact of the integration of smart contracts in the field of insurance were demonstrated. As we discovered from legal perspective, smart contract can meet the basic requirements for the form and content of a business contract in the field of insurance. At the same time, some formal requirements to insurance contracts, such as the need to use a qualified electronic signature; to establish and execute the contract only in hryvnia (national currency of Ukraine); required possibility to be amended or canceled under agreed terms – cannot be met by a smart contract according to its current stage of development. In view of this, we proposed a legal way to use a smart contract as a mean of securing the fulfillment of a business obligations, which is justified from a legislative perspective. It was found that the legislation of Ukraine does not contain an exhaustive list of means of securing the fulfillment of a business obligations. Accordingly, the use of alternatives not expressly provided by law is permitted, provided that there are no relevant prohibitions. Relevant case-law was also provided, confirming the possibility of using alternative, not directly provided by legislation, means of securing the fulfillment of a business obligations, including smart contracts.

KEYWORDS: smart contract; insurance; business agreement; means of ensuring the fulfillment of obligations; artificial intelligence.