

УДК 347.4

DOI <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2021.1.04>**Любов Зубкова,**канд. юрид. наук,  
Національна академія внутрішніх справ**Станіслав Клімовський,**канд. юрид. наук,  
віце-президент  
Асоціації з підтримки науки та інновацій

## ЩОДО ПОНЯТТЯ ТА ЮРИДИЧНОЇ ПРИРОДИ «РОЗУМНИХ» ДОГОВОРІВ (З АНГЛ. SMART CONTRACT)

Метою статті є формулювання поняття розумних договорів як специфічної форми договорів на підставі аналізу їх юридичної природи та специфіки використання. У статті авторами проведено дослідження юридичної природи «розумних договорів» (з англ. «smart contract») як новітнього інструменту договірних відносин з використання криптовалюти. Загальна тенденція щодо роботизації та автоматизації все більшої сфери суспільного життя, а також безпечність та надійність цього виду договорів, точність визначення умов, незалежність та беззастережність виконання (самовиконання та контролю за виконанням умов сторонами), актуалізує питання все більшого застосування розумних контрактів в електронному банкінгу, а також розширення сфери договірних відносин, де він може застосовуватись. За допомогою методів юридичного аналізу, синтезу та дедукції авторами було запропоновано понятійне визначення розумних договорів як криптографічного протоколу транзакції, який містить та виконує умови договору, тобто укладений (створений та (або) підписаний сторонами) з метою настання визначених у ньому правових наслідків та самостійно виконує та (або) здійснює контроль за таким виконанням в електронному середовищі. Сферами використання розумних договорів визначено: абонентські договори; договори страхування; договори про використання об'єктів права інтелектуальної власності та суміжних прав; договори про надання фінансових послуг; договори парі та інші ризикові правочини; договори спільної діяльності; договори оренди нерухомого майна і транспортних засобів та інші правочини, виконання яких може бути забезпечене електронними засобами, пов'язаними з програмою самого розумного контракту. Авторами визначено перспективні напрями досліджень із розглянутої тематики, зокрема: теоретико-практичний аналіз використання розумних договорів у різних формах договірних відносин; теоретичне дослідження співвідношення розумних договорів із суміжними формами договорів; дослідження розумних договорів, створених на основі різних форм програмного забезпечення; дослідження виконання (самовиконання) розумних договорів та форм і технічних засобів такого здійснення та інші аспекти їх застосування.

**Ключові слова:** криптовалюта, електронний договір, автоматизоване виконання договору, самовиконання договору.

**Постановка проблеми.** У середині 70-х років минулого сторіччя з'явилися концепції щодо автоматизації певних ринкових відносин (зокрема, аукціонів) за допомогою обчислювальних машин (Bernardo, 1988) [1], разом із тим втілення та подальший розвиток цієї концепції відбулися з впровадженням новітніх інформаційних технологій, а саме появою та поширенням мережі Інтернет та удосконаленням мов програмування.

Саме поняття «розумний контракт» було запропоновано американським вченим Ніком Сабо у 1994 році як комп'ютеризований протокол транзакцій, який виконує умови контракту. Як зазначив вчений, загальні цілі такого

протоколу мають задовольняти загальні договірні умови (наприклад, умови оплати, забезпечення, конфіденційності і навіть примусу), звести до мінімуму винятки як шкідливі і випадкові і звести до мінімуму потребу в надійних посередниках. Пов'язані економічні цілі включають зниження витрат від шахрайства, арбітражів і витрат органів, а також інші операційні витрати щодо укладання та виконання договору (Tuesta & other, 2015) (Sabo, 1996) [2; 3].

Безпосередньою передумовою виникнення розумних контрактів стало створення криптовалют, які дозволили запровадити електронні платежі та безпосередньо переда-

вати значення вартості в розумних контрактах. Відповідно, платформи, які застосовують криптовалюти на основі системі бітчейну, є рушійною силою розвитку та подальшого поширення розумних контрактів та ринку криптовалют у цілому.

Коротко розглядаючи питання криптовалют, які необхідні для функціонування розумних контрактів, слід зазначити, що натеper найбільш поширеною є біткойн, створений у 2009 році анонімним програмістом з Австралії [4]. Враховуючи практичність криптовалют та запит на них з боку як електронної комерції, так і фінансових інститутів, натеper наявна ціла низка криптовалют, створених на загальній технології функціонування бітчейну та інфраструктура з їх використання (зокрема, електронні майданчики з обміну криптовалютою на національні грошові одиниці, сфера фінансових послуг (надання кредитів у криптовалюті, депозитні рахунки тощо), електронні майданчики з аукціонного продажу криптовалют тощо). Однак, незважаючи на надзвичайну капіталізацію ринку криптовалют та прогресивне розширення сфери її використання, ця сфера лишається мало регульованою, або, якщо бути точним, не регульованою нормами права. Зокрема, в Україні щодо регулювання крипто валюти є тільки одне роз'яснення НБУ від 10.11.2014, в якому НБУ прирівняв біткойн до грошових сурогатів та не рекомендував його використовувати [5]. Водночас позиція НБУ викликала численну критику з боку юридичної спільноти як щодо самого прирівняння (позаяк криптовалюти не є грошовим сурогатом за суттю поняття, викладеного у ЗУ «Про Національний Банк», оскільки не є документом у вигляді грошового знаку (ст. 1), так і практики у розвинених країнах (Норвегія, Німеччина, США, Франція, Швейцарія, Канада тощо), де криптовалюта визначається здебільшого як фінансовий інструмент, хоча в певних країнах, зокрема Японії, – як грошова одиниця [6]. Разом із тим позиція НБУ не припинила використання та поширення криптовалют в Україні [7; 8], окрім того, участь представників у конференціях з розвитку криптовалют вказує на подальшу зміну позиції регулятора [9].

Тому розумні контракти, як новітній інструмент договірних відносин з використання криптовалют, перебуває на стадії активного розвитку. До того ж загальна тенденція щодо роботизації та автоматизації все більшої сфери суспільного життя актуалізує питання застосування розумних контрактів в електронному банкінгу, а також роз-

ширення сфери договірних відносин, де він може застосовуватись.

**Розгляд досліджень із розглянутої тематики.** Теоретичне обґрунтування розумних договорів почалося з праць Девіда Чаума та більш характеризовано Ніком Сабо як формалізації договірних відносин у цифровому форматі на підставі чіткої логіки та використання штучного інтелекту. Новим етапом розвитку концепції розумних договорів став період створення та використання криптовалют. Цікавими є дослідження таких вчених, як Max Raskin, Satoshi Nakamoto, Christopher D. Clack, Josh Stark, Anthony D'Amato, David Yermack, David Wu, Don Tapscott, Alex Tapscott та інші. В Україні питання розумних договорів не досліджені, але їх розглядав у своїй праці О. А. Баранов, а в російськомовних країнах – А. І. Савельєв, Д. М. Ромашевська, Е. Е. Шарзалієва, І. О. Полешкіна та інші, зокрема, доволі багато досліджень щодо розумних договорів проведені в аспекті аналізу ролі, форм та способів використання криптовалют, зокрема бітчейну.

**Метою дослідження** є формулювання поняття розумних договорів як специфічної форми договорів на підставі аналізу їх юридичної природи та специфіки використання.

**Методологія даного дослідження** базується на методах теоретичного аналізу та синтезу, порівняння наявних досліджень щодо юридичної природи розумних договорів. На підставі аналізу та спостереження авторами охарактеризовано сфери застосування розумних договорів та на базі моделювання і прогнозування визначено перспективи розвитку нормативного регулювання цієї договірної форми.

**Виклад основного матеріалу.** Принцип та механізм роботи розумних контрактів викликають надзвичайний юридичний інтерес, і, хоча певними програмістами висловлюється ідея, що розумний контракт є програмним забезпеченням та не є правовим терміном [10], з цим погодитися не можна, оскільки розумний контракт підпадає під загальноприйняте визначення договору, сприяє грошово-товарному обороту і має реальні матеріальні наслідки для сторін. При цьому слід зробити застереження, що розумний контракт необхідно прирівнювати до договору в класичному юридичному розумінні, якщо він використовується як інструмент договірних відносин, однак, якщо розумний контракт використовується як інструмент організації платежів (наприклад, для сплати податків) та не містить

ознак договору в класичному розумінні, його слід вважати виключно як об'єкт авторського права – програмне забезпечення.

Тому слід не тільки погодитися з думкою, що до розробки протоколів розумних контрактів слід залучати юристів [11], але й віднести розумні контракти до класичного поняття договорів за умови відповідності загальним ознакам договору.

При цьому розумні контракти мають низку переваг перед звичайними договорами, запропонованими договірним правом, зокрема, слід зазначити такі:

1) надійність, яка полягає в створенні розумного контракту криптографічною мовою програмування та кодуванням підписів сторін; можливості зберігання на кількох серверах тощо;

2) зменшення витрат на зберігання порівняно з класичними контрактами;

3) збільшення рівня довіри між сторонами, що переважно полягає в зменшенні людського фактору під час виконання договорів;

4) оптимізація часу на укладення сторонами – фактично розумні контракти можуть бути вже написаними кодами, доступними на персональних комп'ютерах сторін;

5) гнучкість – розумні контракти можна підлаштовувати під широке коло відносин, при цьому сторони можуть індивідуалізувати умови, закладені в протокол розумного контракту, та підлаштовувати під конкретні умови;

6) мінімізація ризику виникнення спорів – враховуючи чітку логічність мови контрактів та відсутність людського фактору під час виконання розумного контракту, зменшується вірогідність виникнення спорів;

7) чіткість контролю за виконанням, що полягає передусім у відсутності людського фактору у виконанні розумного договору та автоматичному контролі за здійсненням такого виконання (зокрема, визначаючи місцезнаходження вантажу при GPS контролі тощо.)

Хоча розумний контракт викладено в електронній формі, він має низку особливостей, що виділяють його в окрему групу, якщо не специфічну форму договорів.

Так, можна визначити такі особливості:

1) форма електронного контракту: електронний контракт – це протокол транзакцій, тобто програма, створена однією або кількома мовами програмування та кодування з можливим виведенням умов контракту на спеціальний інтерфейс (для зручності підписантів);

2) специфічність умов електронного контракту, які мають виражатися в математичних знаках, що можуть зчитуватися обчислювальними машинами. Окрім того, характерною є сама мова викладення розумного контракту, яка базується на виключній логічності та причинно-наслідковому зв'язку;

3) специфічність середовища розумного контракту, яке має бути виключно в електронній формі, достовірність вихідних кодів інформації та досяжність розумного контракту.

4) специфічність виконання розумного контракту – розумний контракт самостійно виконує свої умови, повністю або частково, причому таке виконання здійснюється без участі людини. Разом із тим умови виконання розумних договорів мають бути детально прописані в програмі договору у вигляді інструкції з послідовних логічних зав'язків;

5) сторони електронного контракту – сторони електронного контракту повинні мати обов'язкову електронну ідентифікацію – електронний підпис, водночас електронний підпис сторін розумного контракт, може бути і в іншій формі, ніж визначено Законом України «Про електронний підпис»;

6) специфічність предмета розумного контракту – предметом розумного контракту має бути об'єкт, який знаходиться в середовищі існування вказаного контракту або доступ до якого має бути забезпечено для розумного контракту без участі людини; як зазначається, вказаний аспект розумного контракту був найбільш складний у реалізації концепції розумного контракту до 2009 року, коли були вперше застосовані криптовалюти [12].

Тому, узагальнюючи особливості розумних договорів, їх можна визначити як криптографічний протокол транзакцій, який містить та виконує умови договору, тобто укладений (створений та (або) підписаний сторонами) з метою настання визначених у ньому правових наслідків та самостійно виконує та (або) здійснює контроль за таким виконанням в електронному середовищі.

Зосереджуючи увагу на формі розумного контракту, слід зазначити, що специфіка укладення розумних контрактів та виконання транзакції через криптографічні протоколи та інші механізми цифрової безпеки можуть бути чинниками значного поліпшення порівняно з традиційними формами договорів, визначеними договірним правом.

Зокрема, група дослідників, представником якої є Марк Міллер, висунула на перший план питання захисту і безпеки під

час укладення та програмування розумних договорів, що підкреслює інтерес до криптографічних протоколів для захисту конфіденційності криптовалют, ідентифікативної інформації про сторін та електронного підпису договорів [13].

Мова викладення розумного контракту характеризується чіткою послідовністю та логічністю, яка повинна мати, окрім зазначеного, і математичне вираження. Так, розумний контракт має передусім зчитуватись обчислювальними машинами. Слід звернути увагу на дослідження Ніко Само «Формальна мова для аналізу контрактів», опубліковане у 2002 році, де автор на прикладі ф'ючерсних контрактів, договору страхування та інших описує можливість використання логічної формальної мови, яка зчитується обчислювальними машинами, для укладання контрактів.

Протокол, який являє собою розумний контракт, в інформатиці є послідовністю повідомлень щонайменше між двома комп'ютерами. На більш високому рівні узагальнення протокол складається з алгоритмів, сполучених за допомогою повідомлень. Протоколи розумних контрактів складаються різноманітними мовами програмування, при цьому, як правило, безпосередні користувачі не можуть читати сам протокол розумного контракту, тому для зручності фізичних осіб-користувачів інформація про умови договору, яка міститься у протоколі контракту, може виводитися на спеціальний інтерфейс або надаватися у вигляді інструкції тощо. Разом із тим мова протоколу має мати логічний послідовний характер, викладатися повною мірою та не мати подвійного тлумачення [14].

**Сфера застосування розумних контрактів.** Нині сфери застосування розумних контрактів визначаються передусім специфікою середовища, в якому вони існують, тому сьогодні надзвичайно актуальними є проекти створення децентралізованого електронного середовища, як приклад варто відзначити проект Ethereum [15]. Також варто зазначити технологічні рішення, зокрема sidechain [16], здатні працювати з будь-якою цифровою валютою, що використовує технологію блокчейн та дозволяє використовувати розумні контракти. Поява даних середовищ створила умови для розширення сфери застосування розумних контрактів та привертає увагу не тільки наукової спільноти, а й фінансових інституцій, які здійснюють мільйонні інвестиції для розвитку цих платформ.

Створені електронні середовища дозволяють використовувати розумні договори в таких напрямках, як:

1. Абонентські договори. Так, розумний контракт може самостійно списувати кошти з рахунку абонента для погашення абонентських платежів, при цьому дозволить уникнути додаткових витрат на здійснення транзакції за таймером, збільшить безпеку завдяки відсутності необхідності зберігати дані платіжного рахунку абонента на сторонніх серверах, а також дасть можливість значно поліпшити умови надання абонентських послуг, наприклад, розумний контракт може самостійно здійснювати контроль за якістю надання деяких абонентських послуг (контролювати якість інтернет-трафіку, телевізійного зв'язку тощо).

2. Договори страхування. Даний вид розумного контракту вимагає деталізації усіх умов договору страхування у протоколі. Укладений між страховиком та страхувальником розумний контракт має самостійно контролювати час сплати страхувальником страхових внесків та їх розмір, при цьому страховик може автоматизувати таку сплату – розумний контракт може самостійно списувати кошти з рахунку страховика для сплати страхових платежів. Більш складна ситуація відбудеться у разі настання страхового випадку, оскільки інформацію щодо нього та розмірів страхової шкоди необхідно подати у вигляді, який може зчитуватись розумним договором, при цьому медичні установи тощо можуть бути залучені як треті особи у розумному контракті та надавати інформацію щодо страхових випадків до загальної бази даних. Відповідно, розумний договір може самостійно здійснювати страхові відшкодування особам. Отже, використання розумних договорів у страхуванні є важливим перспективним напрямом та дозволить спростити порядок надання страхових послуг, як і підвищити рівень довіри між сторонами.

3. Договори про використання об'єктів права інтелектуальної власності та суміжних прав. Так, розумні договори можуть самостійно, відповідно до передбачених умов, здійснювати підрахунок необхідного для сплати виконавцеві роялті чи авторської винагороди та, відповідно, сплачувати такі платежі у визначений договором час тощо.

4. Договори про надання фінансових послуг. Враховуючи надзвичайний інтерес до криптовалют з боку фінансових інституцій, саме цей тип договорів найшвидше розвивається у формі розумних договорів, у вигляді яких можна укласти кредитні договори, договори депозитного розміщення коштів (у вигляді криптовалюти), обміну коштів тощо.

5. Договори парі та інші ризикові правочини. Найбільш класичним прикладом

розумного договору є саме договір парі, за яким дві сторони прогнозують результати певної спортивної події та, відповідно, укладають розумний договір. При цьому договір самостійно перевіряє результати спортивної події через бази даних, які містяться в Інтернеті та за результатом такого аналізу самостійно робить розрахунок між сторонами. Використання розумних договорів для реалізації договірних відносин з парі дозволить підвищити рівень довіри між учасниками таких відносин та зменшити вірогідність шахрайства.

6. Договори спільної діяльності. Реалізація цього типу договірних відносин на базі розумного контракту дозволить відповідно до закладених у розумному договорі умов здійснювати автоматичні розрахунки прибутку від спільної діяльності та безпосередньо перераховувати кошти учасникам такої діяльності.

7. Договори оренди нерухомого майна та транспортних засобів. Можливість укладення таких договорів за допомогою розумних контрактів наводиться у низці статей. Однак для повної реалізації контролю за виконанням такого договору необхідна низка умов, зокрема, об'єкт нерухомості (або автомобіль) має бути оснащений електронними замками (блокуванням). Так, розумний контракт, відповідно до закладених у протокол умов, забезпечуватиме своєчасність надходження орендної плати (або самостійно списуватиме кошти з рахунку орендаря), при цьому у разі порушення умов оплати чи інших умов, передбачених договором, розумний контракт може самостійно блокувати об'єкт нерухомості (автомобіль).

Безперечно, враховуючи новизну втілення концепції розумного контракту в життя та важкість сприйняття юридичною думкою, що зумовлюється необхідністю володіння, окрім юридичних знань, навичками та розумінням програмування, ця проблематика лишається надзвичайно актуальною та недослідженою, потребує спільного дослідження як фахівців з правових наук, так і вчених у галузі інформаційних технологій.

Водночас необхідність юридичного аналізу розумних контрактів як нової форми договірних відносин є важливою для розуміння еволюції договірного права та створення науково обґрунтованих пропозицій з нормативного регулювання договірних відносин, які здійснюються у їх формі.

### Висновки

Розумний договір (інтелектуальний договір) – криптографічний протокол трансакцій, який містить та виконує умови дого-

вору, тобто укладений (створений та (або) підписаний сторонами) з метою настання визначених у ньому правових наслідків та самостійно виконує та (або) здійснює контроль за таким виконанням в електронному середовищі.

Сферами використання розумних договорів є: абонентські договори; договори страхування; договори про використання об'єктів права інтелектуальної власності та суміжних прав; договори про надання фінансових послуг; договори парі та інші ризикові правочини; договори спільної діяльності; договори оренди нерухомого майна і транспортних засобів та інші правочини, виконання яких може бути забезпечене електронними засобами, пов'язаними з програмою самого розумного контракту.

Можна визначити такі напрями подальшого дослідження: наукове опрацювання нормативних пропозицій щодо регулювання укладення розумних договорів; теоретико-практичний аналіз використання розумних договорів у різних формах договірних відносин; теоретичне дослідження співвідношення розумних договорів із суміжними формами договорів; дослідження розумних договорів, створених на основі різних форм програмного забезпечення; дослідження виконання (самовиконання) розумних договорів та форм і технічних засобів такого здійснення та інші аспекти.

### Список використаних джерел:

1. Bernardo, A. Huberman, *The Ecology of computation*, 1988.
2. Tuesta, D. & others. *Smart contract : the ultimate automation of trust*, October 2015. URL: [https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2015/10/Digital\\_Economy\\_Outlook\\_Oct15\\_Cap1.pdf](https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2015/10/Digital_Economy_Outlook_Oct15_Cap1.pdf). (дата звернення: 02.12.2020).
3. Nick Szabo, *The Idea of Smart Contracts*. URL: [http://szabo.best.vwh.net/smart\\_contracts\\_idea.html](http://szabo.best.vwh.net/smart_contracts_idea.html). (дата звернення: 02.12.2020).
4. *Bitcoin Virtual Currency: Unique Features Present Distinct Challenges for Detering Illicit Activity* – звіт ФБР США щодо криптовалюти Біткоїн. URL: [http://www.wired.com/images\\_blogs/threatlevel/2012/05/Bitcoin-FBI.pdf](http://www.wired.com/images_blogs/threatlevel/2012/05/Bitcoin-FBI.pdf). (дата звернення: 03.12.2020).
5. Роз'яснення щодо правомірності використання в Україні «віртуальної валюти/криптовалюти» Bitcoin від 10.11.2014. / Національний банк України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0435500-14#Text> (дата звернення: 12.12.2020).
6. *Legality of bitcoin by country*. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Legality\\_of\\_bitcoin\\_by\\_country](https://en.wikipedia.org/wiki/Legality_of_bitcoin_by_country) (дата звернення: 12.12.2020).
7. *Bitcoin по Україні: где можно рассчитаться криптовалютой*. URL: <http://biz.liga>.

net/all/all/stati/3046543-bitcoin-i-ukraina-gde-mozhno-rasschitatsya-kriptovalyutoy.htm. (дата звернення: 02.12.2020).

8. Bitcoin в Україні: хто заробляє на мировому скачку криптовалюти. URL: <http://biz.liga.net/all/it/stati/3412100-bitcoin-v-ukraine-ko-zarabotaet-na-mirovom-skachke-kriptovalyuty.htm>. (дата звернення: 02.12.2020).

9. НБУ дає зелене світло розвитку Bitcoin в Україні. URL: <http://news.finance.ua/ua/news/-/359616/nbu-daye-zelene-svitlo-rozvytku-bitcoin-v-ukrayini>. (дата звернення: 08.12.2020).

10. Buterin Vitalik, A next generation smart contracts and decentralized application platform. URL: [https://www.weusecoins.com/assets/pdf/library/Ethereum\\_white\\_paper-a\\_next\\_generation\\_smart\\_contract\\_and\\_decentralized\\_application\\_platform-vitalik-buterin.pdf](https://www.weusecoins.com/assets/pdf/library/Ethereum_white_paper-a_next_generation_smart_contract_and_decentralized_application_platform-vitalik-buterin.pdf). (дата звернення: 02.12.2020).

11. Richard Howlett, A Lawyer's Perspective: Can Smart Contracts Exist Outside the Legal Structure? 11.07.2016. URL: <https://bitcoinmagazine.com/articles/a-lawyer-s-perspective-can-smart-contracts-exist-outside-the-legal-structure-1468263134>. (дата звернення: 12.12.2020).

12. Сергей Ноншаков. Умные контракты помогут государствам принять криптовалюты. URL: <http://bitfork-develop.com/ru/умные-контракты-помогут-государства>.

13. Mark S. Miller, Tom Van Cutsem, Bill Tulloh, Distributed Electronic Rights in JavaScript, ESOP'13 22nd European Symposium on Programming, Springer (2013). URL: <https://research.google.com/pubs/pub40673.html>. (дата звернення: 02.12.2020).

14. Nick Szabo. A Formal Language for Analyzing Contracts, 2002. URL: <http://szabo.best.vwh.net/contractlanguage.html> (дата звернення: 02.12.2020).

15. Buterin Vitalik, A next generation smart contracts and decentralized application platform. URL: [https://www.weusecoins.com/assets/pdf/library/Ethereum\\_white\\_paper-a\\_next\\_generation\\_smart\\_contract\\_and\\_decentralized\\_application\\_platform-vitalik-buterin.pdf](https://www.weusecoins.com/assets/pdf/library/Ethereum_white_paper-a_next_generation_smart_contract_and_decentralized_application_platform-vitalik-buterin.pdf) (дата звернення: 02.12.2020).

16. Blockchain et sidechains, 09.11.2014. URL: <https://bitcoin.fr/blockchain-et-sidechains/> (дата звернення: 02.12.2020).

17. Max Raskin (2017) THE LAW AND LEGALITY OF SMART CONTRACTS CITE AS: 1 GEO. L. TECH. REV. 305 (2017). URL: <https://perma.cc/673G-3ANE> (дата звернення: 02.12.2020).

18. Максимов К.В. (2020) Правовые аспекты реализации алгоритма смарт-контракта. *Российская наука: актуальные исследования и разработки* : сборник научных статей IX Всероссийской научно-практической конференции. Самара: Издательство Самарского государственного экономического университета, 2020. С. 640-643.

19. Баранов О.А. Интернет речей (IoT): правові проблеми застосування розумних контрактів. *Інформація і право*. 2017. № 4(23). Ст. 26-40.

20. Камалія В.М. Поняття і правові особливості смарт-контрактів. *Юрист*. 2019. № 4. С. 20-27.

21. Шайдуліна В.К. К вопросу о правовой природе смарт-контракта. *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Экономика и право»*. 2020. № 6. С. 206-210.

#### Liubov Zubkova, Stanislav Klimovskiy. To the concept of the study of the legal nature of "smart contracts"

*The purpose of the article is to formulate the concept of reasonable contracts as a specific form of contracts based on an analysis of their legal nature and specifics of use. In the article, the authors conducted a study of the legal nature of "smart contracts", as the latest tool of contractual relations for the use of cryptocurrencies. The general trend of robotization and automation of a growing sphere of public life, as well as the safe reliability of this type of contract, the accuracy of conditions, independence and unconditional execution (self-execution and control over the parties), raises the issue of increasing the use of smart contracts in e-banking, also expanding the scope of contractual relations, where it can be applied. On the new use of methods of legal analysis, synthesis and deduction, the authors proposed a conceptual definition of reasonable contracts as a cryptographic transaction protocol that contains and fulfills the terms of the contract, ie concluded (created and (or) signed by the parties) in order to have legal consequences, and independently performs and (or) monitors such performance in the electronic environment. Areas of use of smart contracts are defined: subscriber contracts; insurance contracts; agreements on the use of objects of intellectual property rights and related rights; financial services agreements; betting agreements and other risky transactions; joint activity agreements; leases of real estate and transport and other transactions, the performance of which can be secured by electronic means related to the program of the most reasonable contract. The authors identify promising areas of research on the subject, in particular, theoretical and practical analysis of the use of reasonable contracts in various forms of contractual relations; theoretical study of the relationship of reasonable contracts with related forms of contracts; research of smart contracts created on the basis of various forms of software; study of the implementation (self-implementation) of reasonable agreements and forms and technical means of such implementation and other aspects of their application.*

**Key words:** cryptocurrency, electronic contract, automated contract execution, contract self-fulfillment.