

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА СМАРТ-КОНТРАКТА В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ

А. К. Кусаинова

Казахский национальный университет имени аль-Фараби

LEGAL NATURE OF A SMART CONTRACT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

A. K. Kussainova

al-Farabi Kazakh National University

Аннотация: развитие современных технологий повлекло за собой создание нового способа заключения соглашений посредством автоматизированных систем – смарт-контрактов, возникновение которых произошло во многом благодаря разработке технологии распределенных реестров (Blockchain). Статья посвящена анализу законодательства и доктринальных взглядов правоведов различных стран о понятии и правовой природе смарт-контракта. Множество разнородных точек зрения на понятие и природу смарт-контракта, на способы их правового регулирования свидетельствует об отсутствии надлежащей правовой концепции смарт-контрактов, способной адекватно совместить как технические, так и правовые особенности рассматриваемого технико-правового явления. Целью работы является анализ законодательства и доктрины различных стран для определения правовой природы смарт-контракта и обоснования предложений по совершенствованию законодательства и позволяющих устранить основные недостатки применения смарт-контракта на практике.

Ключевые слова: цифровизация, смарт-контракт, договор, блокчейн, информационные технологии.

Abstract: the development of modern technologies has led to the creation of a new way of concluding agreements through automated systems - smart contracts, the emergence of which was largely due to the development of distributed ledger technology (Blockchain). The article is devoted to the analysis of legislation and doctrinal views of lawyers from different countries on the concept and legal nature of a smart contract. Many diverse points of view on the concept and nature of a smart contract, on the methods of their legal regulation indicate the absence of a proper legal concept of smart contracts that can adequately combine both the technical and legal features of the considered technical and legal phenomenon. The aim of the work is to analyze the legislation and doctrine of various countries to determine the legal nature of the smart contract and substantiate proposals for improving the legislation and eliminating the main shortcomings of the smart contract in practice.

Key words: digitalization, smart contract, contract, blockchain, information technology.

Современное развитие мирового сообщества характеризуется очередным этапом научно-технической революции («цифровой революции») – внедрением во все сферы жизни информационно-коммуникационных технологий, которые меняют уклад жизни людей и составляют фундамент и материальную базу для перехода к ин-

формационному обществу, обществу с высоким социально-экономическим, политическим и культурным развитием.

Еще в 1997 г. первый Президент РК Н. А. Назарбаев в своем Послании народу Казахстана «Казахстан – 2030. Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев» отметил: «Стоит выделить три основные возможности для Казахстана... Третье. Процесс гло-

бализации и научно-технического прогресса, особенно в развитых новых информационных и телекоммуникационных технологиях, представляет уникальные возможности для нашей большой, но малонаселенной страны. Следовательно, крайне важно понимать эти технологии, добиваться их полной интеграции в наше общество, поддерживая научно-технические кадры»¹.

Внедрение современных передовых технологий в бизнес-процессы оказало влияние и на систему права. Казахстан в свою очередь объективно вовлечен в процесс становления глобального цифрового общества. Поэтому для создания всех необходимых условий в декабре 2017 г. была утверждена Государственная программа «Цифровой Казахстан», направленная на ускорение темпов развития экономики страны и улучшение качества жизни населения, а также создание цифровой экономики будущего.

Цифровой формат современной жизни требует изменения законодательства, а виртуальное пространство Интернета, ставшее реальным фактором общественных отношений, переформатирует традиционные представления о способах и механизмах хранения, оборота и защиты данных, иных объектов современного гражданского оборота.

Стремительное развитие информационных технологий обуславливает необходимость внедрения в гражданский оборот новых институтов гражданского права, к числу которых следует отнести цифровые финансовые активы, цифровую валюту, а также смарт-контракты.

Впервые идея смарт-контракта была предложена в 1994 г. ученым в сфере информатики, криптографии и права Ником Сабо. Smart-contract (умный контракт) – это цифровые протоколы для передачи информации, которые используют математические алгоритмы для автоматического выполнения транзакции после выполнения установленных условий и полного контроля процесса².

¹ Казахстан – 2030. Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев: послание Президента Республики Казахстан народу Казахстан от 10 октября 1997 г. Стратегический план развития Республики Казахстан. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K970002030>

² См.: Szabo N. Smart contracts: building blocks for digital markets. URL: https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinter-school2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html

В 2018 г. в США в некоторых штатах приняли первые законы, признающие смарт-контракты. В соответствии с законодательством штата Аризона подписи в блокчейне и использование смарт-контрактов официально признаются имеющими юридическую силу. В соответствии с нормами закона этого штата «смарт-контракты могут быть использованы в коммерческих целях. При этом соответствующая сделка не может быть опротестована в случае, если в ней оговорено использование смарт-контрактов».

По закону штата Теннесси об электронных сделках при проведении электронных транзакций признается право использовать технологию блокчейн и смарт-контракты: «ни один контракт, относящийся к транзакции, не может быть лишен юридической силы, действительности или исковой силы только потому, что этот контракт содержит условие смарт-контракта».

Если обратиться к опыту правового регулирования смарт-контрактов в Евросоюзе, то следует отметить, что 10 апреля 2018 г. было создано Европейское блокчейн-партнерство (European Blockchain Partnership, EBP). Это договор стран Евросоюза о развитии блокчейн-технологий и создании инфраструктуры блокчейна для государственных услуг. Его подписали 20 стран – членов ЕС, а сейчас в партнерство входят уже 30 стран.

По законодательству Евросоюза смарт-контракт не является договором. Это программный код, а точнее, очень специфическое описание, определяющее порядок действий в технологии блокчейн. Смарт-контракт базируется на компьютерном протоколе, который по установленным правилам получает или посылает информацию. С технической точки зрения смарт-контракт – это программный код.

В феврале 2019 г. после вступления в Европейское блокчейн-партнерство Италия приняла законы, устанавливающие правовую основу для обоснованности и применимости технологий распределенного реестра («DLT») и смарт-контрактов. В Италии смарт-контрактом признается программное обеспечение, которое, после подтверждения соответствующей записи в распределенном реестре, автоматически приводит в действие соответствующие условия, согласованные между двумя или более сторонами.

В декабре 2017 г. в юрисдикции Республики Беларусь смарт-контракты были официально признаны. В соответствии с п. 9 Приложения 1 к

Декрету Президента Республики Беларусь «О развитии цифровой экономики» смарт-контрактом признается программный код, предназначенный для функционирования в реестре блоков транзакций (блокчейне), иной распределенной информационной системе в целях автоматизированного совершения и (или) исполнения сделок либо совершения иных юридически значимых действий³.

Следует отметить, что в юридической литературе можно выделить несколько традиционных подходов к определению и правовой природе смарт-контракта.

В соответствии с мнением первой группы авторов, смарт-контракт – компьютерная программа, способная без участия человека и его воли регулировать общественные отношения. Данная точка зрения основана на концепции невозможности регулирования компьютерной технологии правовыми средствами.

Н. Э. Сафарли считает, что «смарт-контракт является алгоритмом, предназначенным для автоматизации процесса исполнения контрактов»⁴.

Некоторые авторы полагают, что правильнее понимать под смарт-контрактом договор в форме программного кода (разновидность письменной формы договора), который исполняется автоматизированным образом⁵.

В. А. Якунин понимает смарт-контракт как программу, условия которой невозможно изменить. По его мнению, она самостоятельно производит расчеты с контрагентами и информацию об этом вносит в блокчейн.

По мнению второй группы исследователей, смарт-контракты рассматриваются как способ исполнения традиционных договоров, иногда – также как способ его заключения. Н. Сабо считает, что смарт-контракт не является самостоятельной разновидностью договора, а представляет лишь его форму. В данном случае речь идет о компьютерных программах, которые облегчают переговоры, проверяют и обеспечивают ис-

полнение контракта или могут даже устранить необходимость в базовом договоре между сторонами. С использованием технологии распределенных реестров исполнение смарт-контрактов происходит автоматически, что дает дополнительные возможности для сокращения затрат участников отношений, возникающих при заключении сделки и исполнении ее условий⁶.

Сторонниками данной концепции являются Ю. В. Трунцевской и В. В. Севальнев. По их мнению, «смарт-контракт является лишь способом оформления соглашения между участниками хозяйственной деятельности, основанный на технологии (блокчейн) и направленный на минимизацию временных, технических и материальных издержек, а также на снижение и предотвращение для участников сделки правовых рисков»⁷.

Третье направление исследователей рассматривает смарт-контракт как настоящий гражданско-правовой договор. Здесь в качестве примера можно привести мнение из германской юридической доктрины, в соответствии с которым программный код является языком изложения условий договора, заключенного сторонами. В таком случае волеизъявление сторон выражено на другом языке. Поскольку Германское гражданское уложение гарантирует свободу выбора языка изложения текста договоров, такой способ заключения договора является законным. В соответствии с параграфом 126а ГГУ письменная форма сделки может быть заменена на электронную, которая признается самостоятельной формой сделки, выступающей аналогом ее письменной формы. Сторонниками данной концепции являются также французские авторы, по их мнению, «смарт-контракт представляет собой юридическую сделку, переведенную на информационный язык»⁸.

Сторонники следующего направления считают, что смарт-контракт является новым способом обеспечения исполнения обязательств. Такой вывод основан на правовых и технических особенностях смарт-контракта.

³ О развитии цифровой экономики : декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8. URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=Pd1700008&p1=1>

⁴ Сафарли Н. Э. Смарт-контракт : понятие, правовая природа, особенности заключения и исполнения // Правовая парадигма. 2019. Т. 18, № 4. С. 58.

⁵ См.: Зайнутдинова Е. В. Смарт-контракт : возникновение и развитие в гражданском праве // Предпринимательское право. 2020. № 3. С. 27.

⁶ См.: Szabo N. Smart contracts: building blocks for digital markets. URL: https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html

⁷ См.: Трунцевской Ю. В., Севальнев В. В. Смарт-контракт : от определения к определенности // Журнал Высшей школы экономики. 2020. №1. С. 142.

⁸ Godefroy L. Algorithmic code at service of law // Dalloz collection. 2018. № 4. P. 713– 792.

Как отмечает Дж. Клайн, смарт-контракты не могут быть квалифицированы в качестве договоров; они являются способом исполнения договорного обязательства. Их основная задача – обеспечить неизбежное исполнение договора, исключить неисполнение или ненадлежащее исполнение договора⁹. Поскольку автоматическое исполнение договора не может быть отменено или изменено, эта правовая особенность может быть квалифицирована как новый способ обеспечения исполнения обязательств, который устанавливает доверие между сторонами.

А. А. Карцхия рассматривает смарт-контракт как соглашение, направленное на установление, изменение и прекращение прав и обязанностей, например оплатить стоимость оказанной услуги или переданного товара. То есть с его позиции это не дополнительное условие уже существующей сделки, а сама форма такой сделки¹⁰.

По мнению Л. А. Новоселовой, смарт-контракт представляет собой часть программного кода на платформе блокчейн, которая осуществляет транзакции и вносит записи в блокчейн. В данном случае в качестве основы смарт-контракта выделяется его программная природа. Его рассматривают не как полноценный договор, выраженный в электронной форме, а как часть системы блокчейна, которая необходима для автоматизации процесса исполнения обязательств¹¹. Аналогичной точки зрения также придерживается А. И. Савельев¹².

Следует отметить, что некоторые исследователи полагают, что при определении дефиниции смарт-контракта необходимо определять ее как в техническом, так и юридическом аспектах. Исходя из этого предложено использовать различные термины:

1) smartcontract – компьютерный код, который при наступлении определенного состояния или условий способен работать автоматически в соответствии с заранее определенными функциями. Код может храниться и обрабаты-

ваться в распределенном реестре и записывать любые результирующие изменения в него;

2) legal smartcontract – сформулированные и автоматизированные с помощью программного кода соответствующие закону условия соглашения между двумя или более сторонами¹³.

Следует отметить, что термин «контракт» подразумевает юридический аспект, а «умный контракт» – согласно определению Ника Сабо, как «набор обещаний, указанных в цифровой форме, включая протоколы, в рамках которых стороны выполняют эти обещания»¹⁴, – не обязательно является договором. По закону в большинстве правовых систем договор состоит из двух соответствующих заявлений о намерениях – оферты и акцепта, которые предоставляют достаточную информацию о *essentialia negotii* (существенных условиях), т. е. о сторонах договора, объекте соглашения, способах исполнения и т. д. Смарт-контракт, с другой стороны, представляет собой просто программный журнал действий, который может иметь юридическое значение (в этом случае он протоколирует заявления о намерениях) и который, если он запрограммирован соответствующе, выполняет дополнительную сделку.

Если подходить к понятию с юридической точки зрения, то под смарт-контрактом предлагаем понимать договоры, изложенные (написанные) путем кодирования и автоматически исполняющиеся в соответствии с установленными в них алгоритмами. Исходя из общего понимания «контракта», смарт-контракт должен являться гражданско-правовым договором в электронной форме и, тем самым, должен подпадать под соответствующее регулирование национального законодательства.

Смарт-контракты базируются на компьютерном протоколе, который по установленным правилам посылает или получает определенную информацию или изменяет данные. Основанием является заложенный в протоколе программный код. При этом применяются простые правила «если..., то...»: «если» определенное условие будет исполнено, «то» будет совершено определенное действие или транзакция. Таким образом, с

⁹ См.: Klein J. Repenser le contrat à l'ère numérique // Revue des juristes de science PO. 2019. № 17. P. 68–75.

¹⁰ См.: Карцхия А. А. Гражданско-правовая модель регулирования цифровых технологий : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. М., 2019. С. 31.

¹¹ См.: Новоселова Л. «Токенизация» объектов гражданского права // Хозяйство и право. 2017. № 12. С. 41.

¹² См.: Савельев А. И. Договорное право 2.0 : «умные» контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. 2016. № 3. С. 34.

¹³ См.: Гринь О. С., Гринь Е. С., Соловьев А. В. Правовая конструкция смарт-контракта : юридическая природа и сфера применения // Lex Russica. 2019. № 8 (153). С. 53.

¹⁴ См.: Szabo N. Formalizing and Securing Relationships on Public Networks. URL: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/548/469>

технической точки зрения смарт-контракт – это программный код.

Смарт-контракт в общем виде можно определить как запрограммированный договор, условия которого прописаны в программном коде и который автоматически исполняется с помощью блокчейна. Блокчейн является распределенной информационной цепью, состоящей из криптографически соединенных блоков, в которых записана (закодирована) информация.

В феврале 2019 г. в Астане на платформе блокчейна запустили аукционы по распределению земельных участков. Квалификационный отбор участников торгов Самрук-Казына также проводится на платформе блокчейн.

В действующем законодательстве Республики Казахстан не закреплено понятие смарт-контракта. Однако в Концепции проекта закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам регулирования цифровых технологий» предлагалось включить ряд норм о смарт-контрактах в Закон РК от 7 января 2003 г. «Об электронном документе и электронной цифровой подписи». В данном проекте смарт-контракт определялся как вид электронного документа, содержащий информацию в программном коде, достоверную посредством применения технологии блокчейн, обеспечивающий автоматическое совершение и (или) исполнение сделок либо иных действий в соответствии с программным кодом. В окончательной версии данного закона понятие смарт-контракта было исключено.

По этому поводу М. К. Сулейменов высказал следующее: «...определения, предлагаемые в проекте, являлись чисто технологическими и не отражали юридическую сущность смарт-контракта. А эта юридическая сущность заключается в том, что исполнение здесь производится автоматически, без волеизъявления стороны договора, при наступлении определенного договором условия»¹⁵.

¹⁵ Сулейменов М. К. Смарт-контракт как промышленный код и как гражданско-правовой договор // Новые формы контрактных отношений цифровой экономики Республики Казахстан в условиях пандемии : материалы республиканской науч.-практ. конф., посвященной памяти доктора юридических наук Амирхановой Ирины Викторовны (Алматы, 29 апреля 2022 г.). Алматы, 2022. С. 3–11.

Интересным представляется решение этого вопроса в России. В соответствии с ч. 2 ст. 309 ГК РФ условиями сделки может быть предусмотрено исполнение ее сторонами возникающих из нее обязательств при наступлении определенных обстоятельств без направленного на исполнение обязательства отдельно выраженного дополнительного волеизъявления его сторон путем применения информационных технологий, определенных условиями сделки¹⁶. По замыслу российского законодателя, на наш взгляд, смарт-контракт не является отдельной сделкой, это всего лишь условие об автоматическом исполнении любого гражданско-правового договора.

Многие страны мира предусматривают возможность совершения сделки в электронной форме, что охватывает механизм смарт-контрактов, но не выделяет его в отдельную категорию.

В настоящее время в Казахстане смарт-контракты не признаются в качестве отдельной формы заключения сделки. Однако существует довольно подготовленная основа для внедрения таких контрактов, так как в соответствии с п. 1-1 ст. 152 Гражданского кодекса Республики Казахстан письменная форма сделки совершается на бумажном носителе или в электронной форме. При этом сделка, заключенная в письменной форме должна быть подписана сторонами или их представителями.

Допускается при совершении сделки использование средств факсимильного копирования подписи, электронной цифровой подписи, если это не противоречит законодательству или требованию одного из участников (подп. 2 п. 2 ст. 151 ГК РК).

В случае интеграции электронной цифровой подписи в систему блокчейн смарт-контракта такие сделки будут иметь юридическую силу.

На основании проведенного анализа теоретических концепций и действующего законодательства мы пришли к выводу: смарт-контракты используются в различных сферах экономики, однако в науке и законодательстве еще не выработано единого определения данного понятия.

Основными позициями относительно правовой природы умного контракта являются: признание его программой, функционирующей

¹⁶ Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая : федер. закон от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ. URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30396612&pos=2913;-52#pos=2913;-52

на основании распределенного, децентрализованного, реестра; электронным договором или способом исполнения договора. Такие противоречия в понимании смарт-контракта и его правовой природы объясняются в первую очередь отсутствием доктринальной концепции и усложняют его применение.

Данный договор исполняется автоматически, при наступлении определенных условий.

С правовой точки зрения смарт-контракт может классифицироваться как письменная форма сделки, совершенная с помощью электронных либо иных технических средств, позволяющих воспроизвести на материальном носителе в неизменном виде содержание сделки.

Библиографический список

Гринь О. С., Гринь Е. С., Соловьев А. В. Правовая конструкция смарт-контракта : юридическая природа и сфера применения // Lex Russica. 2019. № 8 (153). С. 53.

Зайнутдинова Е. В. Смарт-контракт : возникновение и развитие в гражданском праве // Предпринимательское право. 2020. № 3. С. 27.

Карцхия А. А. Гражданско-правовая модель регулирования цифровых технологий : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. М., 2019. С. 31.

Новоселова Л. «Токенизация» объектов гражданского права // Хозяйство и право. 2017. № 12. С. 41.

Савельев А. И. Договорное право 2.0 : «умные» контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. 2016. № 3. С. 34

Сафарли Н. Э. Смарт-контракт : понятие, правовая природа, особенности заключения и исполнения // Правовая парадигма. 2019. Т. 18, № 4. С. 58.

Сулейменов М. К. Смарт-контракт как промышленный код и как гражданско-правовой договор // Новые формы контрактных отношений цифровой экономики Республики Казахстан в условиях пандемии : материалы республиканской науч.-практ. конф., посвященной памяти доктора юридических наук Амирхановой Ирины Викторовны (Алматы, 29 апреля 2022 г.). Алматы : Қазақ университеті, 2022. С. 3–11.

Трунцевской Ю. В., Севальнев В. В. Смарт-контракт : от определения к определенности // Журнал Высшей школы экономики. 2020. № 1. С. 142.

Godefroy L. Algorithmic code at service of law // Dalloz collection. 2016. № 4. P. 713–792.

Klein J. Repenser le contrat à l'ère numérique // Revue des juristes de science PO. 2019. № 17. P. 68–75.

Szabo N. Formalizing and Securing Relationships on Public Networks. URL: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/548/469>

Szabo N. Smart contracts: building blocks for digital markets. URL: https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html

References

Grin O. S., Grin E. S., Soloviev A. V. Legal structure of a smart contract: legal nature and scope // Lex Russica. 2019. № 8 (153). P. 53.

Zainutdinova E. V. Smart contract: emergence and development in civil law // Entrepreneurial Law. 2020. № 3. P. 27.

Kartskhiya A. A. Civil law model of regulation of digital technologies: Abstract of the thesis. dis. ... dr. jurid. sciences. M., 2019. P. 31.

Novoselova L. "Tokenization" of objects of civil law // Economy and law. 2017. № 12. P. 41.

Saveliev A. I. Contract law 2.0: "smart" contracts as the beginning of the end of classical contract law // Bulletin of Civil Law. 2016. № 3. P. 34.

Safarli N. E. Smart contract : concept, legal nature, features of the conclusion and execution // Legal paradigm. 2019. Vol 18, № 4. P. 58.

Suleimenov M. K. Smart contract as an industrial code and as a civil law contract // New forms of contractual relations of the digital economy of the Republic of Kazakhstan in a pandemic: materials of the republican scientific and practical conference dedicated to the memory of Doctor of Law Amirkhanova Irina Viktorovna. Almaty, April 29, 2022. Almaty : Kazakh University, 2022. P. 3–11.

Truntsevskoy Yu. V., Sevalnev V. V. Smart contract: from definition to certainty // Journal of the Higher School of Economics. 2020. № 1. P. 142.

Godefroy L. Algorithmic code at service of law // Dalloz collection. 2016. № 4. P. 713–792.

Klein J. Repenser le contrat à l'ère numérique // Revue des juristes de science PO. 2019. № 17. P. 68–75.

Szabo N. Formalizing and Securing Relationships on Public Networks. URL: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/548/469>

Szabo N. Smart contracts: building blocks for digital markets. URL: https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html

Казахский национальный университет имени
аль-Фараби

Кусаинова А. К., доктор PhD, старший преподаватель кафедры гражданского права и гражданского процесса, трудового права
E-mail: kussaunova_75@mail.ru

Поступила в редакцию: 16.01.2023

Для цитирования:

Кусаинова А. К. Правовая природа смарт-контракта в контексте цифровизации // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2023. № 1 (52). С. 283–289. DOI: <https://doi.org/10.17308/law/1995-5502/2023/1/283-289>.

al-Farabi Kazakh National University
Kussainova A. K., PhD, Senior Lecturer of the Civil Law and Civil Process, Labor Law Department
E-mail: kussaunova_75@mail.ru

Received: 16.01.2023

Recommended citation:

Kussainova A. K. Legal nature of a smart contract in the context of digitalization // Proceedings of Voronezh State University. Series: Law. 2023. № 1 (52). P. 283–289. DOI: <https://doi.org/10.17308/law/1995-5502/2023/1/283-289>.