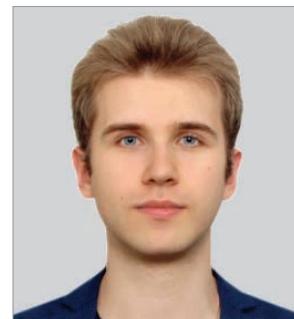


Смарт-контракт как новый способ заключения договора

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). Преимущество системы «умных контрактов» заключается в возможности совершения напрямую сделок с контрагентами, без обращения к услугам банков, операторов платежных систем и другим операторам сделок, что, в свою очередь, позволяет уменьшить расходы. Также умные контракты могут быть использованы в ходе проведения дистанционного электронного голосования, позволяя решить проблемы, связанные с безопасностью, достоверностью данных и их защитой. Многие государства успели оценить достоинства данной технологии, приняв решение о ее внедрении в цифровую экономику. Но перед внедрением достижений научно-технического прогресса необходимо разобраться в их технической и правовой природе для формирования надлежащего законодательства, регулирующего их применение. В рамках данной работы рассматриваются технико-правовые особенности технологии смарт-контрактов по сравнению с традиционной формой заключения договоров, а также предлагается применение ее в экономическом обороте в рамках специальной платформы.

Ключевые слова: смарт-контракт, умный контракт, блокчейн, цифровая экономика, экономический оборот, недобросовестные участники, платформа, Ethereum, медиация, способы защиты, дистанционное электронное голосование.



**Алексей Алексеевич
МАЙОРОВ,**

аспирант кафедры
информационного права и
цифровых технологий
Университета имени
О.Е. Кутафина (МГЮА)
[alexey.alexey.mayrov@
gmail.com](mailto:alexey.alexey.mayrov@gmail.com)
125993, Россия, г. Москва,
ул. Садовая-Кудринская, д. 9

DOI: 10.17803/2311-5998.2022.92.4.143-150

ALEXEY A. MAYOROV,

Postgraduate student of the Department
of information law and digital technologies
of the Kutafin Moscow State Law University (MSAL)
alexey.alexey.mayrov@gmail.com

9, ul. Sadovaya-Kudrinskaya, Moscow, Russia, 125993

Smart Contract as a New Way to Conclude a Contract

Abstract. The development of modern technologies has led to the creation of a new way to conclude agreements through automated systems — smart contracts, the emergence of which was largely due to the development of distributed ledger technology (Blockchain). The advantage of the system of “smart contracts” is the ability to make transactions directly with

© А. А. Майоров, 2022

counterparties, without resorting to the services of banks, payment system operators and other transaction operators, which, in turn, reduces costs. Smart contracts can also be used during remote electronic voting, allowing you to solve problems related to security, reliability of data and their protection. Many states have managed to assess the advantages of this technology, having decided to implement it in the digital economy. But before implementing the achievements of scientific and technological progress, it is necessary to understand their technical and legal nature in order to form proper legislation regulating their application. Within the framework of this work, the technical and legal features of smart contract technology are considered in comparison with the traditional form of concluding contracts, and it is also proposed to use it in economic turnover within a special platform.

Keywords: *smart contract, blockchain, digital economy, economic turnover, unscrupulous participants, platform, Ethereum, mediation, methods of protection, remote electronic voting.*

XX век ознаменовал собою век научно-технических революций, которые в своей совокупности качественно изменили существовавшие технологии, средства, системы управления производством и множество иных вещей благодаря заложенным в их основу новым научным принципам. Важной особенностью данных изменений было то, что они очень быстро внедрялись в общество, улучшив, таким образом, качество жизни людей за счет улучшения качества товаров и услуг, производившихся по новым технологиям.

Одной из важнейших научно-технических революций, оказавшей и продолжающей оказывать влияние на наш XXI в., является «цифровая революция», произошедшая в конце 1950-х гг. Она ознаменовала собой переход от механической и аналоговой электронной технологии к цифровой электронике, которая намного более производительной и многозадачной, чем предшествовавшие ей. Именно благодаря этой технологии стала возможной «беспроводная революция» в 1980-х гг., приведшая к созданию мобильных телефонов, которым больше не нужны кабели для связи, и, конечно же, к технологиям беспроводного и высокоскоростного Интернета.

Цифровые технологии не стоят на месте, постоянно развиваются и совершенствуются. Велико их влияние на экономику. Объемы торгового оборота в сети Интернет в России с каждым годом растут. Так, президент Ассоциации компаний интернет-торговли (АКИТ) Артем Соколов отмечал, что объем рынка интернет-торговли в нашей стране по итогам 2020 г. мог увеличиться почти на 20 % по сравнению с 2019 г. и составить 2,5 трлн рублей¹.

Разумеется, государство пытается не отставать от бурно развивающихся цифровых технологий и «быть в тренде», для чего, собственно, было принято решение об ускоренном внедрении цифровых технологий в экономике и социальной

¹ Объем рынка онлайн-торговли РФ в 2020 году может вырасти на четверть // URL: https://1prime.ru/telecommunications_and_technologies/20200324/831135857.html (дата обращения: 27.03.2022).

сфере, чтобы качественно улучшить жизнь граждан и усовершенствовать качество производимых товаров и услуг на российском рынке. Для этого, в рамках реализации Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» Правительство РФ сформировало национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденную протоколом заседания президиума Совета при Президенте России по стратегическому развитию и национальным проектам от 04.06.2019 № 7.

Одним из важных положений данной программы является развитие электронной коммерции в России. Развивать ее планируется посредством внедрения новых технологий, в числе которых системы распределенного реестра (они же известны как технологии блокчейн).

Блокчейн представляет собой децентрализованную базу данных, главная задача которой заключается в хранении и подтверждении достоверности информации². Вместе с тем технологии блокчейн все активнее применяются в коммерческой деятельности. Развитие данной технологии настолько зашло далеко вперед, что теперь она может не только выступать в качестве инновационного платежного инструмента, но и использоваться для согласования воли сторон при заключении соглашений благодаря технологии «смарт-контракт». Важность изучения системы «умных контрактов» заключается еще и в том, что она может быть применена и в системе дистанционного электронного голосования, позволяя отдавать избирателям голос без посещения избирательных участков и обеспечивать надлежащую безопасность хода голосования.

Отличие смарт-контрактов от традиционных аналогов проявляется в том, что благодаря заложенному в их основу программному коду и регистрации операций в блокчейне происходит самоисполнимость обязательств сторон³.

Таким образом, торговые операции при заключении смарт-контракта осуществляются автоматически. Это позволяет говорить о некоторых преимуществах, которые такой вид контрактов дает. Так, некоторые исследователи отмечают⁴, что благодаря данной технологии отпадает необходимость в таких видах расчетов, как инкассо, аккредитив, платежные поручения. Они даже могут потенциально выступать в качестве замены дорогостоящих эскроу-счетов. А это, в свою очередь, позволяет бизнесу отказаться от посредников, которые предлагают и оказывают данный спектр услуг за немалую плату. Еще одним преимуществом смарт-контрактов является снижение издержек на обработку данных о цепочках поставок⁵.

Принято считать, что первым человеком, определившим, что представляет собою смарт-контракт, был Ник Сабо, который в 1994 г. описал это как

² SAP поможет в борьбе с контрафактными лекарствами // URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2019/01/17/sap-pomozhet-v-borbe-s-kontrafaktnimi-lekarstvami (дата обращения: 27.03.2022).

³ Дрешер Д. Основы блокчейна : вводный курс для начинающих / пер. с англ. А. В. Снастина. М. : ДМК Пресс, 2018. С. 238.

⁴ Иванов А. Ю., Башкатов М. Л., Галкова Е. В. Блокчейн на пике хайпа: правовые риски и возможности. М. : ИД Высшей школы экономики, 2018. С. 80.

⁵ Дрешер Д. Указ. соч. С. 293.

«транзакционный протокол, составленный с помощью компьютера, который исполняет условия договора»⁶. В качестве примера он привел автомат по продаже газированных напитков, который в ходе наступления специального условия в виде оплаты выдавал товар. По сути, он свел понятие смарт-контракта к автоматизации определенных бизнес-процессов. В настоящий же период применить данный термин к системе «умных» контрактов не представляется корректным, поскольку экономические и технические условия изменились. Теперь это новая технология, которая требует более внимательного подхода к ее правовому регулированию.

В связи с этим интересно проанализировать, как российский законодатель понимает смарт-контракт. Для этого необходимо обратиться к проекту федерального закона № 419059-7 «О цифровых финансовых активах». В первой редакции данного законопроекта термин «смарт-контракт» определялся как «договор в электронной форме, исполнение прав и обязанностей по которому осуществляется путем совершения в автоматическом порядке цифровых транзакций в определенном реестре цифровых транзакций в строго определенной таким договором последовательности при наступлении определенных им обстоятельств»⁷.

В конечном итоге в Федеральном законе от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» было решено отказаться от использования данного термина. Возможность использования «умных контрактов» в ч. 2 ст. 309 ГК РФ изложена следующим образом: «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 сделки»⁸.

Как отмечают некоторые исследователи⁹, это неудачный подход к определению понятия смарт-контракта, поскольку смысловой нагрузки в данном положении нет, ибо заключение таких договоров было возможно и без нормы ч. 2 ст. 309 ГК РФ.

Представляется наиболее целесообразным обратиться к юридической доктрине, чтобы посмотреть, какие подходы к понятию смарт-контракта сформулированы в российской юридической науке. Их можно разделить на три группы:

— смарт-контракт как техническое средство. При данном подходе смарт-контракт рассматривается как программный код, реализация которого осуществляется на специальных платформах блокчейна, например Ethereum. Сторонники

⁶ Szabo N. Smart contracts // Essays on Smart Contract, Commercial Controls and Security. 1994 // URL: <https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart/contracts.html>.

⁷ Проект федерального закона № 419059-7 «О цифровых финансовых активах» (ред., принятая Государственной Думой Федерального Собрания РФ в первом чтении 22.05.2018) // URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/419059-7> (дата обращения: 27.03.2022).

⁸ Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2020) // СЗ РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.

⁹ Савельев А. И. Электронная коммерция в России и за рубежом: правовое регулирование. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Статут, 2020. С. 358.

данного подхода считают, что эту технологию нельзя приравнивать по статусу к гражданско-правовому договору¹⁰;

- смарт-контракт как новый способ заключения договора. Согласно данному подходу смарт-контракт можно рассматривать как способ заключения гражданско-правового договора, особенностью которого является то, что условия излагаются в программном коде, основанном на любой технологии системы распределенного реестра, что обеспечивает такое важное свойство данного договора, как автономность, т.е. когда посредством упомянутой технологии при наступлении определенных условий (согласованных сторонами) происходит их самостоятельное выполнение программой. Иными словами, смарт-контракт не просто описывает условия соглашения сторон, но и реализует их сам¹¹;
- средство исполнения обязательств, заключенных традиционным способом. Данный подход был отчасти (так как в нем не содержится привязки к технологии систем распределенного реестра) использован при написании ч. 2 ст. 309 ГК РФ. А. И. Савельев определяет этот подход как автоматизированное средство исполнения обязанностей по договору, который был заключен традиционным способом¹². Так, стороны могут заключить договор аренды транспортного средства без экипажа. Стороны заключают договор аренды в традиционной форме.

Если говорить о правовой природе смарт-контрактов, то необходимо отметить, что, будучи в настоящий момент особым способом заключения договора, он является особой разновидностью договора присоединения и может быть представлен в виде сделки под условием (в рамках ст. 157 ГК РФ), либо выступать в качестве договора с обусловленным исполнением обязательства (ст. 327.1 ГК РФ). Связано это с тем, что «умный» контракт самостоятельно исполняется только при наступлении определенного события, которое было прописано в договоре. Так, при заключении договора купли-продажи важным условием для запуска транзакции доставки товара является проведенная до этого транзакция по его уплате, и наоборот: для того чтобы денежные средства были начислены продавцу за проданный им товар, необходимо наступление условия доставки товара покупателю, которое, в свою очередь, запустит транзакцию зачисления денежных средств на счет продавца.

В рамках цифровизации экономики иностранные государства рассматривают применение смарт-контрактов в различных отраслях своих хозяйств. Так, например, администрация штата Делавэр рассматривает возможность использования «умных» контрактов при ведении реестра ценных бумаг и регистрации корпоративных прав¹³.

Поскольку со смарт-контрактами работать предстоит прежде всего людям, то представляется очень важным сделать их понятными и доступными для субъектов

¹⁰ Толкачев А. Ю., Жужжалов М. Б. Криптовалюта как имущество — анализ текущего правового статуса // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. 2018. № 9.

¹¹ Савельев А. И. Договорное право 2.0: «умные» контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. 2016. № 3.

¹² Савельев А. И. Электронная коммерция в России и за рубежом. С. 358.

¹³ Иванов А. Ю., Башкатов М. Л., Галкова Е. В. Указ. соч. С. 85.

экономического оборота. Уже сегодня предлагается технологию «умных» контрактов разделять на две части: сам договор и код, посредством которого будет осуществляться автоматизированное исполнение. Часть договора предоставляется сторонам для заключения соглашения и реализуется посредством выбора сторонами в программе необходимых условий.

Одним из минусов существующих платформ по смарт-контрактам является их анонимность. Та же платформа Ethereum использует технологии надстройки сети Биткойна Tumblebit или Miblewimble, которые не позволяют идентифицировать участников данной программы¹⁴. Многие юристы в качестве одного из главных минусов «умных» контрактов отмечают анонимность пользователей, в связи с чем велик риск заключения договоров в отношении объектов, которые ограничены в обороте, или же использования этой технологии недобросовестными участниками, которые могут ввести пользователя в заблуждение¹⁵. Поскольку данную технологию планируется использовать в цифровой экономике Российской Федерации, то, разумеется, анонимности в смарт-контрактах быть не должно, поскольку она может привести к негативным последствиям.

Поэтому возможностью заключения смарт-контрактов должны обладать только надлежащим образом зарегистрированные пользователи, которые укажут свои данные, позволяющие их идентифицировать среди участников экономического оборота. Так, например, юридические лица для регистрации на платформе должны будут загружать в систему свидетельство о своей государственной регистрации, а также свидетельство о постановке на учет в налоговый орган. Программа по заключению «умных» договоров должна иметь доступ к базам данных, например, ЕГРЮЛ и ЕГРП (если это индивидуальные предприниматели), чтобы не допустить регистрацию участников, предоставляющих недействительные данные о себе.

В качестве еще одного дополнительного способа защиты экономического оборота от недобросовестных участников является установление рейтинга участников платформы. Однако при разработке такого механизма защиты необходимо быть осторожными, так как непродуманная система оценивания может затруднить возможность новым участникам платформы осуществлять предпринимательскую деятельность.

Поскольку технологию смарт-контрактов планируется внедрять в цифровую экономику, посредством которой хозяйствующие субъекты будут заключать друг с другом договоры, представляется необходимым внедрение на базе платформы процедур медиации или арбитража.

Такое предпочтение связано с тем, что, во-первых, платформе придется нести меньше издержек, так как создание арбитража повлечет за собой несение больших расходов не только для организации, оказывающей услуги по составлению смарт-контрактов, так и для сторон — именно по этой причине третейские суды (арбитраж) не пользуются большой популярностью.

¹⁴ Технологии ZCash на Эфириуме — анонимность и смарт-контракты // URL: <https://bits.media/tekhnologii-zcash-na-efiriume-anonimnost-i-smart-kontrakty> (дата обращения: 27.03.2022).

¹⁵ Шайдулина В. К. Проблемы правового регулирования смарт-контрактов // Балтийский гуманитарный журнал. 2019. Т. 8. № 1. С. 365.

Во-вторых, российским законодательством предусматривается необходимость обязательного соблюдения претензионных сроков, без которых невозможна реализация права на иск. Например, частью 5 ст. 4 АПК РФ установлен обязательный 30-дневный срок, в рамках которого предоставлена возможность разрешить возникший или разгорающийся спор путем «напоминания» должнику об его обязанности¹⁶.

В-третьих, медиатором по урегулированию споров может выступать более широкий круг лиц, чем третейским судьей, поскольку в ч. 2 ст. 8 Федерального закона от 24.07.2002 № 102-ФЗ «О третейских судах в Российской Федерации» установлено, что третейский судья, разбирающий дело единолично, должен иметь высшее юридическое образование¹⁷, в то время, как согласно ч. 1 ст. 16 Федерального закона от 27.07.2010 № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» для медиатора требуется наличие любого высшего образования, достижения возраста 25 лет и получения дополнительного профессионального образования по вопросам применения процедуры медиации¹⁸.

Таким образом, платформа предоставляет возможность сторонам не только соблюсти претензионные сроки, но и разрешить имеющийся между ними спор. В случае, если решение медиатора не удовлетворяет стороны, им предоставляется возможность обратиться в суд.

В заключение хочется отметить, что предложенная концепция развития технологии смарт-контрактов, которая позволила бы разрешить проблемы ее применения с позиции права, конечно же, не лишена недостатков. Многие вопросы относительно применения «умных» контрактов в Российской Федерации ждут своей проработки и предложений по урегулированию. Важно понимать, что к концу 2020-х — началу 2030-х гг. привычная нам экономика претерпит изменения. Не за горами контракты M2M (Machine-to-Machine contracting), которые будут заключать между собой электронные агенты. Чтобы быть в числе мировых лидеров по производству IT-технологий и преуспевать в цифровой экономике, нужно уделять куда большее внимание развитию технологической индустрии и необходимой для этого инфраструктуры. Это относится и к технологии блокчейн, и заключаемым с помощью распределенного реестра смарт-контрактам.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Дрешер Д. Основы блокчейна : вводный курс для начинающих / пер. с англ. А. В. Снастина. — М. : ДМК Пресс, 2018. — 312 с.

¹⁶ Арбитражный процессуальный кодекс РФ от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 08.06.2020) // Российская газета. № 3534. 24.07.2004.

¹⁷ Федеральный закон от 24.07.2002 № 102-ФЗ «О третейских судах в Российской Федерации» (ред. от 08.12.2020) // Российская газета. № 297 (6868). 31.12.2015.

¹⁸ Федеральный закон от 27.07.2010 № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» (в ред. от 26.07.2019) // Российская газета. № 168 (5247). 30.07.2010.

2. *Иванов А. Ю., Башкатов М. Л., Галкова Е. В.* Блокчейн на пике хайпа: правовые риски и возможности. — М. : ИД Высшей школы экономики, 2018. — 237 с.
3. *Кормина П.* Сделки с использованием технологии блокчейн // URL: https://zakon.ru/blog/2016/11/22/sdelki_s_ispolzovaniem_tehnologii_blokchejn.
4. Объем рынка онлайн-торговли РФ в 2020 г. может вырасти на четверть // URL: https://1prime.ru/telecommunications_and_technologies/20200324/831135857.html (дата обращения: 27.11.2020).
5. *Понасюк А. М.* Медиация и адвокат: новое направление адвокатской практики. — М. : Инфотропик Медиа, 2012. — 384 с.
6. *Рассолов И. М., Бекин А. В., Щитова А. А.* Смарт-контракты: рабочая программа. — М. : Издательский центр Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2019.
7. Регулирование робототехники: введение в «робоправо». Правовые аспекты развития робототехники и технологий искусственного интеллекта / В. В. Архипов [и др.]. — М. : Инфотропик Медиа, 2018. — 232 с.
8. С Новым Гаджетом! // URL: <https://rg.ru/2016/01/11/ces2016-site.html> (дата обращения: 27.11.2020).
9. *Савельев А. И.* Электронная коммерция в России и за рубежом: правовое регулирование. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Статут, 2020. — 920 с.
10. *Савельев А. И.* Договорное право 2.0: «умные контракты» как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. — 2016. — № 3.
11. *Толкачев А. Ю., Жужалов М. Б.* Криптовалюта как имущество — анализ текущего правового статуса // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. — 2018. — № 9.
12. Усы, лапы и хвост. Созданный Google искусственный интеллект научился различать котов // URL: <https://lenta.ru/articles/2012/06/29/cats/> (дата обращения: 27.11.2020).
13. Что выбрать: приложение, мобильная версия сайта или адаптивный дизайн? // URL: <https://stfalcon.com/ru/blog/post/app-vs-mobile-site-vs-responsive-design> (дата обращения: 27.11.2020).
14. *Шайдулина В. К.* Проблемы правового регулирования смарт-контрактов // Балтийский гуманитарный журнал. — 2019. — Т. 8. — № 1.
15. SAP поможет в борьбе с контрафактными лекарствами // URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2019/01/17/sap-pomozhet-v-borbe-s-kontrafaktnimi-lekarstvami (дата обращения: 27.11.2020).
16. Технологии ZCash на Эфириуме — анонимность и смарт-контракты // URL: <https://bits.media/tekhnologii-zcash-na-efiriume-anonimnost-i-smart-kontrakty> (дата обращения: 27.11.2020).
17. *Alison I.* Skuchain: Here's How Blockchain Will Save Global Trade a Trillion Dollars // International Business Times. 2016 // URL: <https://www.ibtimes.co.uk/skuchain-heres-how-blockchain-will-save-global-trade-trillion-dollars-1540618>.
18. Enterprises Are Hoarding “Dark” Data: Veritas — Business Are Losing Track of Their Data, Sausing Storage Costs to Mount and Placing Organizations at Risk // IT Business Edge. — 2015.
19. *Szabo N.* Smart contracts // Essays on Smart Contract, Commercial Controls and Security. 1994 // URL: <https://www.fon.hum.uva.nl/rob/courses/informationinspeech/cdrom/literature/lotwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart/contracts.html>.