

Смарт-контракты: окно в эпоху цифрового права

К.С. Данилов

адвокат Адвокатской палаты Московской области, партнер юридической компании «КБЮ Групп», преподаватель Финансового университета при Правительстве РФ (г. Москва)

Кирилл Сергеевич Данилов, advokatdanilov@hotmail.com

Ритм жизни современного мира неумолимо ускоряется. На смену традиционным вещам и институтам приходят инновационные, которые впоследствии также становятся традиционными.

Столетиями люди пользовались аналоговыми телефонами как удобным и недорогим средством связи. Но прогресс показал, что телефон может быть не только средством связи, но и умным помощником в повседневной жизни. На смену аналоговым телефонам пришли портативные смартфоны.

Часы, которые люди использовали для определения времени, были изобретены тысячелетия назад. В древние времена они совсем не были похожи на то привычное нам сегодня устройство, которое мы каждый день носим на руке. Но и классические наручные механические часы не смогли устоять перед силой времени. На смену им пришли смарт-часы – устройство, напоминающее по форме и размерам классические наручные часы, но наделенное множеством «умных» функций и возможностей.

Договоры и соглашения, контракты, заключенные в устной и письменной форме, тысячелетиями закрепляли договоренности, достигнутые между людьми, компаниями и государствами. Заключая соглашения друг с другом, люди и организации принимали на себя обязательства выполнить работы, оказать услуги, передать товары или денежные средства. Нередко принятые по договору обязательства нарушались. Потерпевшая сторона нанимала юристов, ис-

кала свидетелей и доказательства, обращалась в суд или к лицу, уполномоченному на разрешение споров, и в судебном порядке пыталась добиться восстановления нарушенных прав. Даже в случае восстановления нарушенных прав потерпевшей стороны судом на это уходило много времени, сил и денег, что негативно сказывалось на гражданском обороте.

Ситуация со злоупотреблениями и неисполнением принятых на себя обязательств по договору может измениться после закрепления в законодательстве и распространения в хозяйственном обороте нового типа договора – смарт-контракта.

Смарт-контракт имеет двоякую природу. С одной стороны, это компьютерная программа. Ник Сабо, автор термина «смарт-контракт», определил его как компьютеризированный транзакционный протокол, который исполняет условия договора (см. [1]). С другой стороны, многие правоведы, например А.И. Савельев (подробнее см. [2, с. 107]), определяют смарт-контракт как самостоятельную форму договора. По их мнению, смарт-контракт представляет собой юридическое соглашение, выраженное и исполняемое посредством программного кода.

Первой страной в мире, законодательно закрепившей смарт-контракты, стала Республика Беларусь. В Декрете от 21 декабря 2017 года № 8 «О развитии цифровой экономики» были узаконены биржи криптовалют, операторы обмена криптовалют, майнинг, смарт-контракт, блокчейн, токе-

ны и т. п. В соответствии с указанным Декретом под смарт-контрактом понимается программный код, предназначенный для функционирования в реестре блоков транзакций (блокчейне) в целях автоматизированного совершения и (или) исполнения сделок либо совершения иных юридически значимых действий. Исходя из буквального толкования определения смарт-контракта, изложенного в Декрете, можно сделать вывод о том, что белорусский законодатель пошел по пути отнесения смарт-контракта к программному коду, который помогает исполнять условия классического договора. Таким образом, это лишь некое условие об особенностях исполнения договора, но не разновидность такого.

Понятие смарт-контракта нашло свое отражение и в законодательстве штата Аризона (США)¹. По другую сторону океана смарт-контракт определен как компьютерная программа, запускающая свое действие при наступлении определенных условий, которая основана на распределенном децентрализованном коллективном и воспроизводимом реестре данных и может служить для хранения и исполнения инструкций по передаче имущественной ценности в таком реестре. Буквальное толкование определения опять приводит нас к мысли о том, что смарт-контракт все же является компьютерной программой, которая всего лишь облегчает исполнение классического договора, но не является самим договором.

В законодательстве Российской Федерации понятие «смарт-контракт» на уровне федерального закона отсутствует. Однако более чем уверенно можно предположить, что до конца 2019 года будут приняты сразу несколько законопроектов, регулирующих институт «умных» контрактов.

В проекте федерального закона № 419059-7 «О цифровых финансовых активах» смарт-контракт определяется как договор в электронной форме, исполнение

прав и обязательств по которому осуществляется посредством совершения в автоматическом порядке цифровых транзакций в распределенном реестре цифровых транзакций в строго определенной им последовательности и при наступлении определенных им обстоятельств. Мы видим, что российский законодатель не разделяет позицию законодателей Республики Беларусь и штата Аризона (США) и относит смарт-контракт не к разновидности программного кода, а непосредственно к особому виду договора – договору в электронной форме.

Дополнительно к регулированию смарт-контрактов, установленному в проекте специального федерального закона «О цифровых финансовых активах», также предполагается внести изменения в Гражданский кодекс Российской Федерации, в частности, норму о том, что условиями сделки может быть предусмотрено исполнение возникающих из нее обязательств при наступлении определенных обстоятельств без направленного на исполнение обязательства отдельно выраженного волеизъявления его сторон посредством применения информационных технологий, определенных условиями сделки (автоматизированное исполнение обязательства). По сути, это положение объясняет, как именно должны работать смарт-контракты, главное предназначение которых – автоматизация исполнения обязательств, принятых на себя сторонами по договору.

Примечательно, что пока федеральный законодатель только еще разрабатывает законопроекты, вводящие новый институт смарт-контрактов, Правительство Российской Федерации, не дожидаясь принятия федеральных законов, в своем распоряжении от 30 сентября 2018 года № 2101-р «Об утверждении комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года» определило смарт-контракты как техноло-

¹ См. URL: <https://legiscan.com/AZ/text/HB2417/id/1497439>

гии самоисполняемых кодов выполнения обязательств.

Несмотря на то, что в настоящее время законодательная база смарт-контрактов еще не разработана, российские компании уже начали использовать смарт-контракты в своей хозяйственной деятельности. Яркий пример тому – ПАО «Авиакомпания «Сибирь», осуществляющее авиационные перевозки под торговой маркой S7 Airlines.

В декабре 2016 года Альфа-банк совместно с S7 Airlines провел расчеты с контрагентом с использованием смарт-контрактов. Авиакомпания внесла в обслуживающий ее банк согласованную сумму, в момент подачи заявки на аккредитив деньги списались со счета, а после поставки услуг и предоставления необходимых документов поступили на счет исполнителя. Для осуществления такой сделки стороны использовали два смарт-контракта в системе Ethereum: один для открытия аккредитива, второй для закрытия.

В августе 2018 года Альфа-банк совместно с S7 Airlines заключил смарт-контракт с оператором авиатопливного рынка «Газпромнефть-Аэро». Этот смарт-контракт (в системе AFSC – Aviation fuel smart contracts) упростил и автоматизировал процедуру заправки топлива в самолет и его оплаты. После того как командир воздушного судна запрашивал у оператора точный объем топлива, необходимый для выполнения рейса, онлайн-заявка для резервирования соответствующей суммы направлялась в Альфа-банк. Моментальное подтверждение из банка запускало старт заправки. По ее окончании средства списывались, а в коммерческие службы сторон поступала информация о закрытии сделки со всеми документами. Смарт-контракт был разработан на блокчейн-платформе Hyperledger. Новая технология позволила повысить скорость расчетов и минимизировать финансовые риски, поскольку при ее применении не требуются предоплата и банковская га-

рантия. Весь процесс обмена командами, принятия решения о заправке и ее оплате занимает 60 секунд. Первым заправку воздушного судна через смарт-контракт опробовал экипаж рейса S7 3013 Новосибирск – Красноярск в международном аэропорту Толмачево².

Смарт-контракты можно использовать не только в авиации, но в других сферах хозяйственной деятельности. Так, например, крупный потребитель электрической энергии (скажем, завод) может рассчитываться с поставщиком электроэнергии в автоматическом режиме, используя смарт-контракт. Такая схема могла бы выглядеть следующим образом: электронный счетчик электрической энергии в режиме реального времени передает показания в банк. Компьютер в банке, используя смарт-контракт, в автоматическом режиме рассчитывает стоимость потребленной электроэнергии исходя из условий договора с поставщиком электроэнергии и от переменных показателей, заложенных в нем (стоимость электроэнергии в зависимости от объема ее потребления, времени потребления (ночь, день) и т. п.). После выполнения расчета банк в автоматическом режиме списывает денежные средства с расчетного счета завода и переводит их поставщику в качестве оплаты по договору. Поставщик, получив денежные средства на свой расчетный счет, продолжает отпуск электроэнергии в следующем расчетном периоде, после чего все операции повторяются. Следует отметить, что при реализации такого смарт-контракта все первичные учетные документы формируются и направляются сторонам договора автоматически, а привлечение людей к исполнению договора поставки электроэнергии сведено к минимуму.

Смарт-контракты могут применяться не только в отношениях между коммерсантами и иными хозяйствующими субъектами, но и с участием граждан. Например, с помощью смарт-контрактов можно организовать по-

² См. URL: <https://www.aviaru.net/pr/?id=49212>

рядок оплаты пользования арендованных на время (каршеринговых) автомобилей. «Умный» контракт сможет самостоятельно отслеживать время пользования автомобилем, пройденную дистанцию и стиль вождения, после чего рассчитает стоимость поездки для пользователя и отправит информацию в банк. Банк, получив сгенерированную для него информацию, списывает в автоматическом режиме денежные средства со счета пользователя и перечисляет их компании – арендодателю машины. После поступления денег компании-арендодателю автомобиль продолжает быть

закрепленным за клиентом и готовым к новой поездке («ключи разблокированы»). Если по какой-то причине деньги до компании – арендодателя автомобиля не дошли, то автомобиль блокируется и пользователь сможет им воспользоваться (или другим автомобилем этой компании) только после устранения причины, помешавшей произвести оплату за совершенную поездку.

Несмотря на то, что законодательное регулирование смарт-контрактов еще отсутствует, можно провести сравнение смарт-контракта с обычным классическим договором (см. табл. 1).

Таблица 1

Смарт-контракт и обычный классический договор

Смарт-контракт	Классический договор
Виртуальный документ (существует в памяти компьютера, исполняется компьютером, хотя и может быть положен на бумагу)	Бумажный документ, исполняется людьми Электронная копия может храниться (но не исполняться) в памяти компьютера
Компьютерный язык (язык программирования), основан на блокчейне	Русский или иностранный язык, основан на нормах права
Криптовалюты как средство платежа по смарт-контрактам (в качестве платежа могут использоваться обычные деньги)	Обычные деньги как средство платежа
Условия контракта выполняются автоматически всеми участниками процесса Умышленное невыполнение условий договора невозможно	Условия контракта могут быть не выполнены, выполнены не в полном объеме или выполнены некачественно Условия договора могут быть не выполнены умышленно
При нарушении условий контракта автоматически накладывается наказание, штраф или санкция, прописанные в контракте	При нарушении условий контракта необходимо обращаться в суд за восстановлением нарушенных прав По договоренности сторон ответственность за нарушение обязательств по договору может не применяться

У смарт-контрактов есть свои достоинства и недостатки по сравнению с классическими договорами (см. табл. 2).

Несмотря на отсутствие правового регулирования и понимания у большинства компаний сущности смарт-контрактов, через не-

сколько лет смарт-контракты прочно войдут в хозяйственную жизнь и вытеснят классические договоры, как минимум, в отношениях между двумя коммерческими организациями. Договор, который сам контролирует исполнение заложенных в него условий, кото-

Таблица 2

Достоинства и недостатки смарт-контрактов

Достоинства	Недостатки
Смарт-контракты неизменяемы и хорошо защищены от несанкционированного внесения изменений или потери данных	Подвержены багам (программным уязвимостям) и могут работать некорректно из-за ошибок программистов
Прозрачность – все заинтересованные пользователи могут наблюдать за развитием событий	Смарт-контракты не обладают гибкостью – если с человеком можно договориться, объяснить ситуацию, почему, к примеру, плата за аренду жилья не внесена, то в смарт-контрактах все однозначно Нарушение – штраф или наказание Компьютер строго исполняет заложенную в него программу
Смарт-контракты самопроверяемые и самовыполняемые Привлечение людей к выполнению смарт-контракта минимально	Если возникнет необходимость рассмотрения смарт-контракта в суде, то будет проблематично установить: <ul style="list-style-type: none"> • когда был оформлен договор и был ли оформлен вообще • нарушены ли были обязательства • это была действительно воля сторон или ошибка программистов
Смарт-контракты невозможно подкупить, перетянуть на свою сторону – здесь действуют четкие математические алгоритмы	Отсутствие правового регулирования (в настоящее время)
Снижены расходы за счет устранения из процесса посредников Высокая скорость благодаря автоматизации	Проблемы с налоговым и бухгалтерским учетом операций по смарт-контрактам (в настоящее время)
Стандартизация – чем дальше, тем больше появляется вариантов смарт-контрактов, из которых можно выбирать тот, который более соответствует вашим потребностям	Отсутствие судебной практики (в настоящее время)

рый сам активирует выполнение заложенных в нем операций, который сам применяет штрафные санкции в случае невыполнения условий одной из сторон (например неполное пополнение расчетного счета для проведения оплаты), будет востребован в самых разных сегментах и отраслях бизнеса.

Что касается отношений с участием граждан, то здесь необходим доста-

точно длительный переходный период для безболезненной адаптации смарт-контрактов. Это связано с тем, что смарт-контракт исполняется строго и неукоснительно. С ним невозможно договориться. Он автоматически применит штрафные санкции в объеме, указанном в нем. Положение граждан, которые зачастую являются «слабой» стороной в договорах

присоединения, и на которых распространяются нормы законодательства о защите прав потребителей, не может быть ухудшено вследствие заключения с ними смарт-контракта вместо классического договора. В связи с этим применение смарт-контрактов в отношениях с гражданами какое-то время должно быть ограничено.

ЛИТЕРАТУРА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Bitcoin is not just digital currency. It's Napster for finance. Fortune (21 января 2014).

2. Савельев А. И. Некоторые правовые аспекты использования смарт-контрактов и блокчейн-технологий по российскому праву // Закон. 2017. № 5.

3. О развитии цифровой экономики : Декрет Республики Беларусь от 21 декабря 2017 года № 8. Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

4. URL: <https://legiscan.com/AZ/text/НВ2417/id/1497439>

5. О цифровых финансовых активах : проект федерального закона № 419059-7. Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

6. Об утверждении комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2018 года № 2101-р. Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

7. URL: <https://www.aviaru.net/pr/?id=49212>

* * *

Окончание. Начало на с. 51

даже государственные организации работают в BIM – мы сейчас проектируем несколько дорог», – рассказал Владимир Городенкер.

На выставке были представлены проекты Логопарка «Кольцовский», Инновационных башен iTower и ЖК «Парк столиц». Макеты привлекли огромное внимание аудитории, став объектами обсуждений для многих гостей выставки. Отличительной особенностью проектов «Атлас Девелопмент» является плановое использование передовых технологий управления в их реализации.

«Признаюсь честно, такого ажиотажа вокруг наших проектов мы не ожидали, ведь с нашей стороны – это наша ежедневная работа. Очень приятно, что её так высоко оценило и профессиональное сообщество, и гости выставки. Хотя, конечно, рассуждая объективно Логопарк «Кольцовский сегодня» – это лучше место для цифрового производства на Урале. Наши резиденты – лидеры рынка в своих сегментах: X5 Retail Group, СМАК, ManTguck, РТА и другие подтверждают это самим фактом своего выбора. «Парк Столиц», в свою очередь, – это жилой комплекс, не имеющий аналогов в России, где жители получают высочайшее качество жизни с сервисом пятизвездочного отеля, собственный парк и галерею со всей инфраструктурой. Поэтому да, мы, хоть и не ожидали такого ажиотажа, но считаем его заслуженным», – резюмировала коммерческий директор «Атлас Девелопмент» Анна Городенкер.

ИННОПРОМ – это главная индустриальная, торговая и экспортная площадка в России. Выступая одним из ключевых полигонов Министерства промышленности и торговли РФ, ИННОПРОМ служит площадкой, где закладываются основы промышленной политики. Около 80% посетителей выставки – профессиональные покупатели из разных стран мира, специалисты с промышленных предприятий, принимающие решения о внедрении на производстве новой продукции и технологий.

*Информация предоставлена
сотрудницей ГК «Атлас Девелопмент»
Алевтиной Максимовой*