

УДК 347.7

**ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ, ИЗМЕНЕНИЯ  
И ПРЕКРАЩЕНИЯ СМАРТ-КОНТРАКТОВ****А.В. СИНЬКЕВИЧ****(Представлено: Т.В. СЕМЕНОВА)**

*Данная работа направлена на изучение некоторых аспектов заключения, изменения и прекращения смарт-контрактов, то есть форм автоматизированного исполнения договорных обязательств, реализуемой в распределенном реестре, а также на перспективу изменения практики законодательства и более конкретного урегулирования данного вопроса на национальном уровне.*

Для возникновения прав и обязанностей по смарт-контракту, как и по любому другому договору, необходимо достичь соглашения, которое выражается в совпадающем волеизъявлении сторон.

При этом необходимо отметить, что, так как смарт-контракт является договором между отсутствующими сторонами, его заключение регулируется особыми нормами права. В странах романо-германской и англо-саксонской правовых семей выделяют две стадии заключения договоров:

- оферта,
- акцепт.

В смарт-контрактах оферта представляет собой веб-страницу, которая содержит предложение заключить договор со ссылкой на программный код, подписанный закрытым ключом оферента и размещенный в распределенном реестре. Например, смарт-контракт первичного размещения цифровых активов, так называемых токенов, может содержать предложение купить актив за обеспечиваемую государствами фиатную валюту или произвести мену криптовалюты на предлагаемый актив с указанием обменного курса, способов оплаты и исполнения договора. Веб-страница является определенной и полной, в том числе, содержит существенные условия договора, и может считаться офертой.

Оферта на заключение смарт-контракта, оформленная в виде веб-страницы без ограничения доступа, может быть признана «публичной», то есть обращенной к неопределенному кругу лиц. В таком случае, любое лицо, совершившее необходимые действия в целях акцепта смарт-контракта, будет уполномочено требовать от оферента исполнения договорных обязательств.

Срок действия оферты смарт-контракта фиксируется на странице и обычно не представляет сложности для определения. В случае истечения срока действия оферты программный код смарт-контракта выводит ошибку и, как следствие, смарт-контракт не может быть заключен.

Акцепт смарт-контракта должен проводиться в форме, аналогичной оферте, то есть в виде электронного сообщения, подписанного закрытым ключом акцептанта.

Так как смарт-контракт сформирован в виде договора присоединения, акцепт смарт-контракта не может изменять его программный код, а, следовательно, и его условия, таким образом, отсутствует возможность возникновения встречной оферты. Следовательно, действует ультимативный принцип, лаконично сформулированный в английском праве: (либо да, либо нет - take it or leave it).

Момент заключения смарт-контракта важен с точки зрения определения времени приобретения прав и обязанностей его сторонами. Определение момента заключения смарт-контракта отличается от подхода, существующего в континентальной правовой семье, от романо-германской системы и её подхода, так и от подхода англо-саксонского права.

Момент заключения смарт-контракта должен быть точно определен, так как программный код активизируется только в момент внесения соответствующей записи об акцепте оферты в очередной блок записей распределенного реестра.

Напротив, решить вопрос об непрерывности правоотношения в смарт-контракте, в особенности, если речь идет о сделке с активами, существующими в цифровом пространстве – мена токенов на криптовалюту, сложно. При отсутствии оговорки о применимом праве существенную сложность представляет задача определения применимого права, так как положение о наиболее характерном исполнении в смысле статьи 1125 Гражданского кодекса Республики Беларусь неприменимо в связи с тем, что сведения о местоположении сторон смарт-контракта, как и то, кем являются данные стороны, зачастую анонимизированы. Отношения по поводу заключения, исполнения и прекращения смарт-контракта в значительной мере теряют свою связь с государством.

В ряде случаев после заключения договора возникает необходимость модифицировать его в связи с новыми обстоятельствами или изменившейся общей волей сторон. Необходимость модифицировать

смарт-контракт также может быть связана и с изменением применимых правовых норм. В связи с этим, при реализации смарт-контрактов должна быть предусмотрена возможность корректировать смарт-контракты, исполнение которых является длящимся.

Существует три способа изменить смарт-контракт:

- прекратить или расторгнуть действующий смарт-контракт и заключить новый с измененными условиями;
- внести изменения в программный код смарт-контракта без его прекращения (в случае, если устройство платформы, на которой реализован смарт-контракт, допускает такие изменения);
- получить обновление применимых норм из специальной библиотеки API (Application programming interface) норм договорного права, созданной государством или частными лицами.

В большинстве существующих смарт-контрактов исполнение с одной стороны происходит в момент акцепта путем предоставления обусловленного в соглашении объема криптовалюты. Например, в случае приобретения токенов вовремя так называемого первичного размещения токенов (ICO) происходит обмен одного цифрового актива (криптовалюты), который списывается со счета приобретателя, на другой цифровой актив (токен), который зачисляется на счет приобретателя. Однако возможны случаи длящихся смарт-контрактов. В связи с этим возникает вопрос контроля исполнения его этапов.

Распределенный реестр является полностью детерминированной системой. События в нем происходят в строгой последовательности. Эта особенность предотвращает любое изменение сохраненных данных, но ограничивает гибкость системы. Как возможность доступа распределенного реестра к внешней информации, так и поступление информации в реестр извне нарушает эту последовательность и лишает применение распределенного реестра основного преимущества.

В отличие от этого, среда за пределами распределенного реестра не является детерминированной. События могут происходить не по порядку, данные могут создаваться и использоваться в любой момент. Растет гибкость, но возникает трудность в обмене информацией с распределенным реестром. Фундаментальное различие делает внутреннюю и внешнюю среды распределенного реестра несовместимыми друг с другом, и только присутствие специальных систем, которые называются оракулами, позволяет наладить обмен информацией между ними.

Юридические факты, важные для исполнения смарт-контрактов, обрабатываются оракулами (специальными системами), фиксируются в распределенном реестре и обрабатываются программным кодом смарт-контракта. Таким образом, при выполнении условий, в зависимости от которых ставится исполнение смарт-контракта, происходит его автоматическое исполнение или, в противном случае, возврат сторон в их изначальное положение.

В отличие от традиционных договоров на бумажном носителе автоматизированный смарт-контракт, развернутый в распределенном реестре, может быть реализован как онлайн-сервис для его сторон (мобильное приложение, веб-страница), который будет отображать исчерпывающую информацию о договоре (стороны, статус исполнения, история событий, иные данные по желанию пользователей).

Например, мы можем представить кредитный смарт-контракт, который отображает на соответствующих страницах следующие сведения:

- преамбула,
- стороны,
- существенные условия (сумма, процентная ставка, срок, график погашения, комиссии, штрафные санкции),
- история платежей,
- дата и сумма ближайшего платежа с разбивкой на основной долг и проценты,
- иная информация (применимое право, договорная подсудность, арбитражная оговорка).

При этом, данные о смарт-контракте формируются автоматически, являются публично достоверными и должны получать доказательственную силу.

Исполнение является самым желательным с точки зрения права способом прекращения договорного обязательства. В смарт-контракте находит свое высшее выражение принцип (договоры должны соблюдаться – *acta sunt servanda*), так как после заключения смарт-контракта его исполнение не зависит от воли сторон.

Исполнение смарт-контракта, как и традиционного договора, может осуществляться как единовременно в полном объеме, так и по частям, что фиксируется в распределенном реестре, где развернут смарт-контракт.

Цель договора достигается лишь надлежащим исполнением, то есть исполнением, сочетающим три параметра:

- определенные срок,

- способ,
- место.

Можно задаться вопросом, применима ли данная конструкция для смарт-контракта.

Так, срок исполнения строго контролируется программным кодом, как просрочка, так и исполнение фиксируются в распределенном реестре.

На данный момент способ исполнения смарт-контракта ограничен средой его существования. Упомянутые программы-оракулы могут значительно расширить способы исполнения путем включения в распределенный реестр информации об исполнении из внешней среды. Помимо того, смарт-контракт может решить проблему недобросовестного кредитора, так как последний, указав информацию о способе исполнения в рамках распределенного реестра при заключении смарт-контракта (например, адрес для пополнения счета), не сможет отказаться принять это исполнение.

О месте исполнения смарт-контракта можно говорить условно, так как смарт-контракты ограничены киберпространством. Однако со временем пространство реализации смарт-контрактов может выйти за пределы цифровой сферы. К настоящему времени заключаются договоры мены криптовалюты на объекты недвижимости; в некоторых странах, например, в Швеции на основе государственно-частного партнерства реализуется проект по заключению сделок с недвижимостью на основе смарт-контрактов. Тем не менее, недостаточное регулирование подобных отношений не позволяет организовать широкое применение технологии распределенного реестра и заключение смарт-контрактов.

Представляется, что в среде реализации смарт-контракта могут быть также выражены практически все известные способы исполнения обязательств, в том числе, залог, обеспечительный интерес, задаток, неустойка, независимая гарантия. В будущем внедрение технологии распределенного реестра для учета прав на недвижимое имущество позволит обременять земельные участки и другие объекты недвижимости в качестве обеспечения обязательств, вытекающих из смарт-контрактов. При этом такое обременение будет общеизвестным и публично достоверным.

Прекращение смарт-контрактов в силу закона и решений государственных судов и других юрисдикционных органов возможно в случае подчинения участников распределенного реестра юрисдикции государства и предоставления этим органам соответствующих полномочий (прав администратора сети).

Однако распределенные реестры, основанные на принципе добровольного объединения сторонников со всего мира, были созданы как ответ на чрезмерное, по их мнению, государственное регулирование с целью ухода от государственной юрисдикции в пространство, где государственная власть не обладает эффективным механизмом принуждения.

Внутри распределенного реестра действует абсолютное саморегулирование, которое поддерживается самими участниками на основе принципов и убеждений, заложенных при построении системы распределенного реестра.

Смарт-контракты, которые противоречат принципам объединения, могут быть заблокированы участниками сети в рамках поддержания порядка и борьбы за право.

Подобная ситуация может приводить к невозможности исполнения решений государственных органов, и порождает проблему неэффективности государственного механизма правоприменения в киберпространстве.

Несмотря на отмеченные достоинства смарт-контракта в части автоматизированного выполнения договорных обязательств, сложно представить, что заключаемые смарт-контракты не станут источником возникновения разногласий и споров между сторонами. Следует оговориться, что вероятность возникновения таких ситуаций будет ниже, чем у традиционных договоров.

Сама возможность возникновения споров требует адекватного механизма их разрешения. Как мы отметили, обращение к государственному механизму правоприменения неэффективно в среде распределенного реестра. Тем не менее, существует практика разрешения споров, возникающих из отношений в сети Интернет. Так, в Китае в августе 2017 года был создан специализированный суд по интернет-спорам. Деятельность этого органа уже продемонстрировала свою эффективность, однако, рассмотренные споры имеют сугубо территориальный характер, в связи с чем опыт и практика разрешения могут быть восприняты участниками сообщества распределенных реестров, но не обладают для них обязательной силой.

Возможным способом разрешения споров из смарт-контрактов могут выступать специальные арбитражные институции в сети Интернет. Такие онлайн-арбитражи имеют достаточный уровень понимания специфики отношений в Интернете, в связи с чем пользователи сети Интернет доверяют решениям таких органов, а сроки и стоимость рассмотрения споров существенно снижаются.

Существующее регулирование смарт-контрактов в зарубежных государствах носит фрагментарный характер. В связи с этим можно сказать, что оно, скорее всего, является только способом наметить возможные будущие границы должного и дозволенного в рассматриваемой сфере правоотношений.

Смарт-контракты были разработаны и созданы в целях отхода от необходимости применения национального права, так как для смарт-контракта будет достаточно правил, закрепленных в нем в виде программного кода. С этой точки зрения, смарт-контракт представляется явлением, которое позволяет избежать или, по крайней мере, существенно минимизировать использование национального права и, тем самым, органично вписывается в концепции так называемого «самодостаточного» договора.

При этом следует признать, что даже при составлении максимально подробного смарт-контракта минимальная связь с национальными правовыми системами продолжает сохраняться, в том числе в силу субъектного состава отношений из смарт-контракта. Поэтому в отсутствие адекватных норм национального права необходимым является поиск решения проблемы восполнения в нем пробелов, которая решается при допущении плюрализма правопорядка.

Допущение существования нормативной системы как автономной обособленной системы регулирования отношений, созданной участниками сети Интернет, совместно с функционированием смарт-контрактов, позволяет предположить, что в будущем это позволит создать систему наднационального регулирования частнопровых отношений.

Из этого можно сделать вывод, что рассмотренные аспекты заключения, исполнения, изменения и прекращения смарт-контрактов позволяют говорить об адаптации договоров к глобальному развитию технологий, что, с одной стороны, является одним из условий развития экономики и трансформации современного права в этих условиях, а, с другой стороны, может вызвать опасения у государства и консервативно настроенной части общества. Последнее может привести к запретам или значительным ограничениям для реализации инициатив в области цифровизации экономики, в том числе разработки и внедрения смарт-контрактов. Однако такой подход является контрпродуктивным, а сама технология смарт-контрактов представляет обоснованную экономическую выгоду для участников правоотношений путем снижения транзакционных издержек. В связи с этим, государство должно проводить исследования и реализовывать инициативы по внедрению перспективных технологий в экономику, при этом, воздерживаясь от избыточного регулирования подобных правоотношений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь: Кодекс Респ. Беларусь, 7 дек. 1998 г., № 218-3 : принят Палатой представителей 28 окт. 1998 г. : одобр. Советом Респ. 19 янв. 1998 г.: с изм. и доп., вступившими в силу с 31.12.2014 г. [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
2. Вестник гражданского права [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mvgrp.org/>. – Дата доступа: 15.07.2019.
3. Степанов, А. Что такое смарт-контракты [Электронный ресурс] / А. Степанов // Profitgid: информ. портал. – Режим доступа: <https://profitgid.ru/smartkontrakty.html>. – Дата доступа 15.07.2019.
4. Лукоянов, Н.В. Правовые аспекты заключения, изменения и прекращения смарт-контрактов / Н.В. Лукоянов // Юридические исследования. — 2018. — № 11. — С. 28–30.