

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(ФГБОУ ВО «АМГУ»)

Факультет юридический  
Кафедра гражданского права  
Направление подготовки 40.03.01 – Юриспруденция

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
И.о. зав. кафедрой  
Т.А. Зайцева  
«20» июня 2023 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

На тему: Смарт-контракты в России и за рубежом: правовое регулирование и перспективы развития

Исполнитель  
студент группы 921об1

19.06.2023 ГА  
(подпись, дата) В. А. Гайдук

Руководитель  
доцент, канд. юрид. наук

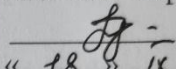
20.06.2023 Швец  
(подпись, дата) А. В. Швец

Нормоконтроль

20.06.2023 Громова  
(подпись, дата) О. В. Громова

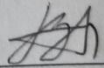
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет юридический  
Кафедра гражданского права  
Направление подготовки 40.03.01 – Юриспруденция

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. зав. кафедрой  
 Т.А. Зайцева  
« 18 » 11 2023 г.

ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе студента В. А. Гайдука.

1. Тема выпускной квалификационной работы: Смарт-контракты в России и за рубежом: правовое регулирование и перспективы развития  
(утверждена приказом от 10.04.2023 № 825уч)
  2. Срок сдачи студентом законченной работы (проекта): 26 июня 2023 года.
  3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: Конституция РФ, Гражданский кодекс РФ, законодательство зарубежных стран.
  4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): 1. Общая характеристика смарт-контрактов. 2. Перспективы развития смарт-контрактов в Российской Федерации. 3. Проблемы правового регулирования смарт-контрактов в Российском законодательстве.
  5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.): нет.
  6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов): нет.
  7. Дата выдачи задания: 18 сентября 2022 года.  
Руководитель выпускной квалификационной работы: Швец А.В., к.ю.н., доцент.
- Задание принял к исполнению (дата): 18 сентября 2022 года   
(подпись студента)

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 54 с., 31 источник.

### СМАРТ-КОНТРАКТ, БЛОКЧЕЙН, ЦИФРОВЫЕ ПРАВА, ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ, КОД, АВТОМАТИЗАЦИЯ

Цель выпускной квалификационной работы – провести комплексный анализ смарт-контракта, предложить перспективы его развития в России и решить ряд проблем при его использовании.

С учетом выбранной методологии в исследовании было определено: понятие смарт-контрактов и их правовое регулирование в зарубежных странах, понятие смарт-контрактов и их правовое регулирование в Российской Федерации, соотношение понятия и правового регулирования смарт-контрактов в зарубежных странах и Российской Федерации, развитие смарт-контрактов в сфере поставки товаров, развитие смарт-контрактов в сфере энергоснабжения, развитие смарт-контрактов в сфере продажи недвижимости, развитие смарт-контрактов в сфере найма жилого помещения, развитие смарт-контрактов в сфере проведения игр и пари, проблемы правового регулирования смарт-контрактов в Российском законодательстве, проблемы защиты прав сторон при использовании смарт-контрактов.

Актуальность данной темы заключается в том, что единого подхода к пониманию смарт-контракта не существует ввиду широкой сферы его применения и то, что правовое регулирование смарт-контрактов за рубежом, в том числе в Российской Федерации появилось недавно и оно достаточно ограничено ввиду его сильной инородности от стандартных договоров, в связи с чем представляется возможным представить перспективы развития смарт-контрактов в России, а также выявить проблемы с которыми законодатель может в дальнейшем столкнуться при расширении правового регулирования смарт-контракта.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
1 Общая характеристика смарт-контрактов	9
1.1 Понятие смарт-контрактов и их правовое регулирование в зарубежных странах	9
1.2 Понятие смарт-контрактов и их правовое регулирование в Российской Федерации	20
1.3 Соотношение понятия и правового регулирования смарт-контрактов в зарубежных странах и Российской Федерации	26
2 Перспективы развития смарт-контрактов в Российской Федерации	30
2.1 Развитие смарт-контрактов в сфере поставки товаров	31
2.2 Развитие смарт-контрактов в сфере энергоснабжения	32
2.3 Развитие смарт-контрактов в сфере продажи недвижимости	34
2.4 Развитие смарт-контрактов в сфере найма жилого помещения	37
2.5 Развитие смарт-контрактов в сфере проведения игр и пари	39
3 Проблемы правового регулирования смарт-контрактов в Российском законодательстве	42
3.1 Проблемы правового закрепления смарт-контрактов в Российском законодательстве	42
3.2 Проблемы защиты прав сторон при использовании смарт-контрактов	45
Заключение	48
Библиографический список	51

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

Блокчейн(Blockchain) – реестр для хранения и передачи цифровых активов;

ГК РФ – Гражданский кодекс Российской Федерации;

Оракул (Oracle) – поставщик информации, который по запросу смарт-контракта предоставляет ему из внешних источников информации достоверные данные, необходимые для корректной работы смарт-контракта;

УК РФ – Уголовный кодекс Российской Федерации;

ЦБ РФ – Центральный банк Российской Федерации;

Эфириум(Ethereum)–платформа для создания децентрализованных онлайн-сервисов на базе блокчейна, работающих на базе смарт-контрактов.

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время Российское законодательство взяло курс на цифровизацию страны. Этому послужило состоявшаяся конференция по искусственному интеллекту Artificial Intelligence Journey в 2020 году на тему «Искусственный интеллект – главная технология XXI века», в которой Президент Российской Федерации отметил, что в ближайшие 10 лет необходимо провести цифровую трансформацию России и отдал Правительству Российской Федерации распоряжение по разработке законопроекта создания экспериментальных правовых режимов в сфере искусственного интеллекта.

Немного ранее, а именно 01.10.2019 года вступила в законную силу поправки к первой и второй и третьей части ГК РФ, в результате которой в ГК РФ появилось правовое закрепление цифровых прав, а также новый способ заключения письменной сделки с использованием электронных либо иных технических средств, иными словами законодатель закрепил смарт-контракт.

Смарт-контракт представляет собой программное обеспечение, которое при наступлении определенного события или ряда событий способен автоматически выполнять задачи, которые в нем заранее были установлены.

Смарт-контракт имеет свои отличительные свойства, а именно:

- 1) является компьютерным кодом;
- 2) автоматизирован;
- 3) способен без помощи человека выполнять заранее установленные задачи при определенных условиях, которые задает человек;
- 4) способен выполнять условия по формуле «если-то»;

Изначально смарт-контракт применялся только в сфере технологий блокчейн, однако со временем он стал внедряться и в правовую сферу различных стран.

Стоит отметить, что в процессе создания и реализации смарт-контракта возникают довольно сложные юридические вопросы, когда люди пытаются за-



ключить договор используя при этом программное обеспечение из-за чего законодательства различных стран в настоящее время не закрепляют основы правового регулирования смарт-контракта.

Актуальность данной темы заключается в том, что единого подхода к пониманию смарт-контракта не существует ввиду широкой сферы его применения и то, что правовое регулирование смарт-контрактов за рубежом, в том числе в Российской Федерации появилось недавно и оно достаточно ограничено ввиду его сильной инородности от стандартных договоров, в связи с чем представляется возможным представить перспективы развития смарт-контрактов в России, а также выявить проблемы с которыми законодатель может в дальнейшем столкнуться при расширении правового регулирования смарт-контракта.

Так как часть зарубежных стран и Российская Федерация относительно недавно стали закреплять смарт-контракт в своих нормативно-правовых актах, можно сделать вывод, что в настоящее время, в мире, не существует судебной практики, где предметом спора выступал бы именно смарт-контракт.

Степень разработанность темы. Вопросы понимания и правового регулирования смарт-контрактов рассматриваются в зарубежных трудах, таких авторов как: J. Smart, M. Smith, S. Grenoni ряд других авторов.

Также стоит отметить, что ряд отечественных авторов посвятили свои труды по вопросу регулирования смарт-контрактов в Российском законодательстве. Таким авторами являются: О. С. Гринь, А. А. Волос, Л. Г. Ефимова, Д. А. Павлова, Э. Х. Рахимов, М. В. Хадеева и другие.

Объект исследования – общественные отношения, возникающие в результате применения смарт-контрактов в сфере гражданско-правовых отношений.

Предмет исследования – программное обеспечение и нормативно-правовые акты, регулирующие смарт-контракт.

Цель выпускной квалификационной работы – провести комплексный анализ смарт-контракта, предложить перспективы его развития в России и ре-

шить ряд проблем при его использовании.

Основные задачи выпускной квалификационной работы:

- 1) дать общую характеристику смарт-контрактов;
- 2) рассмотреть перспективы развития смарт-контрактов в Российской Федерации;
- 3) выявить проблемы правового закрепления смарт-контрактов в Российском законодательстве.

Практическая значимость данной бакалаврской работы заключается в возможности её использования преподавателями высших учебных заведений в качестве лекционного материала, а также может выступать практическим материалом для Российского законодателя.

Методологическую основу исследования составляет совокупность общенаучных методов, в частности, диалектический метод, метод системного анализа, исторический метод, методы анализа и синтеза и метод дедукции. Также при написании работы были использованы частно-научные методы познания, в частности формально-логический метод. Среди частноправовых методов, используемых для написания настоящей работы, стоит выделить догматический метод и формально-юридический метод.

Для написания работы использовались следующие нормативно-правовые источники: Конституция Российской Федерации, первая, вторая части ГК РФ и федеральные законы Российской Федерации, законодательство зарубежных стран, таких как Соединенные Штаты Америки, Великобритания и Индия.

Структурно бакалаврская работа состоит из: задания, реферата, содержания, определения, обозначения, сокращения, введения, трёх глав, каждая из которых поделены на параграфы, заключения и библиографического списка.



# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СМАРТ-КОНТРАКТОВ

## 1.1 Понятие смарт-контрактов и их правовое регулирование в зарубежных странах

На сегодняшний день термин смарт-контракта в зарубежных странах понимается по-разному из-за чего может возникнуть путаница при его толковании, в связи с чем необходимо рассмотреть все варианты понимания смарт-контракта в зарубежных странах.

Впервые термин смарт-контракта был упомянут в 1994 году Ником Сабо, который является американским криптографом, экспертом по блокчейну и правоведом. Смарт-контракт он определил как программный код, который автоматически проводит сделки и контролирует их исполнение с помощью математических алгоритмов.

В зарубежных странах смарт-контракт имеет свои уникальные формы. Так Джеймс Старк выделил две формы смарт-контракта:

- 1) смарт-контракт как правовой документ;
- 2) смарт-контракт как программный код.

К сторонникам, которые считают смарт-контрактом формой правового документа являются юристы и в их понимании смарт-контракт – это юридический договор или его составной элемент, который выполняется программным обеспечением.

Сторонники, которые определяют смарт-контракта как форму программного кода отрицают смарт-контракт как юридический договор, и представляют его как программу, которая предназначена для выполнения определенных задач и в которой заранее были установлены конкретные условия.

Вышеперечисленные формы смарт-контракта могут вызвать путаницу при непосредственном обсуждении смарт-контракта, но реальность такова, что данные формы взаимосвязаны между собой, так как для реализации юридического договора, в котором присутствует смарт-контракт, в последний необхо-

димо встроить условия с помощью кодирования.

Таким образом, юридические договоры, в которых присутствует смарт-контракты могут полностью или частично состоять из кода смарт-контракта и важно здесь то, что при возникновении общественных отношений с применением такого юридического контракта возникают соответствующие права и обязанности сторон. Также можно сделать вывод, что каждый юридический договор, в котором присутствует смарт-контракт содержит код, но не каждый смарт-контракт, в котором есть данный код, является юридическим договором.

Из-за существенных различий форм смарт-контракта, возникает трудность в точном его определении, в связи с чем такие учёные как К. Клак, В. Бакши и Л. Брайн предоставили собственное определение смарт-контракта, под которым понимается автоматизируемое и подлежащее исполнению соглашение, которое выполняется автоматически с помощью компьютера, однако некоторые его элементы могут потребовать человеческого контроля.

Данное выше определение смарт-контракта К. Клаком, В. Бакши и Л. Брайном считается универсальным, так как обладает достаточной широтой толкования, и тем самым оно способно охватить формы смарт-контракта как правового документа и как программного кода.

Стоит отметить, что в данном термине отражается сущность смарт-контракта, а именно:

- 1) смарт-контракта полностью автоматизирован;
- 2) исполнение смарт-контрактом заранее установленной задачи при определенных условиях её выполнения самостоятельно.

Также в зарубежных странах приводятся две модели юридических договоров, в которых присутствуют смарт-контракты:

- 1) внешняя модель;
- 2) внутренняя модель.

Во внешней модели юридический договор, в котором присутствует смарт-контракт остается в своей форме, а именно в виде документа, написанно-

го на естественном человеческом языке, однако, его часть кодируется смарт-контрактом, с целью того, чтобы определенные действия выполнялись автоматически при выполнении соответствующих условий.

Во внешней модели код смарт-контракта не может формировать права и обязанности сторон, он всего лишь автоматизирует выполнение некоторых незначительных действий при определенных условиях, которые стороны установили в договоре и его роль, в данной модели, отводится в обеспечении механизма автоматического исполнения договора, написанного на естественном человеческом языке, при этом сам юридический договор в данной модели будет иметь приоритет и соответственно формировать права и обязанности сторон.

Таким образом можно сформулировать вывод, что во внешней модели смарт-контракт сам по себе не может образовать права и обязанности сторон и устранять правовую двусмысленность. Отсюда следует, что стороны должны быть уверены в том, что смарт-контракт точно отражает их обязательства в юридическом договоре, написанном на естественном человеческом языке.

Используя внешнюю модель стороны должны четко указать какие правовые отношения будут регулироваться договором, а не смарт-контрактом. В противном случае суды могут столкнуться с вопросами толкования, связанные с намерением сторон, которые заключили подобный договор. Решение по данным делам будет довольно неоднозначным, учитывая, что в настоящее время суды имеют мало судебной практики в данной сфере, в результате чего их решение будет основываться на конкретных фактах.

Во внутренней модели юридический договор останется в письменной форме, но, большая часть условий, которые в нем были прописаны, будут регулироваться смарт-контрактом.

Стоит отметить, что внутренняя модель подразделяется на следующие виды, где:

- 1) код смарт-контракта способен охватывать весь договор, заключенный между сторонами и заменять его положения, написанные на естественном языке.

ке;

2) код составляет только часть юридического договора (а не весь юридический договор целиком) и заменял бы любые другие его положения, написанные на естественном языке. В данном виде «внутренней модели» смарт-контракту будет придана юридическая сила, но что более важно, его коду будет придана юридическая сила. Новизна заключается в том, что сам код является неотъемлемой частью договора, а не просто исполнителем его условий, таким образом код будет формировать юридический договор между сторонами.

Стоит отметить, что, используя внутреннюю модель кодсмарт-контракта становится неотъемлемой частью юридического договора, в результате чего не будет существовать возможности отличить код от юридического договора, поскольку они являются единым целым.

По итогу юридический договор выступал бы новой формой обязательства и некоторые его положения составлялись бы на естественном человеческом языке, а другие положения излагались бы в форме кода.

В качестве альтернативы, вместо указания смарт-контракта в юридическом договоре, последний мог бы ссылаться на смарт-контракт, хранящийся в другом месте, и мог бы указывать, что такой смарт-контракт имеет юридическую силу между сторонами.

Стоит отметить, что отличительной особенностью юридических договоров, в которых присутствует смарт-контракт является его автоматизация. Под автоматизацией следует понимать то, что некоторые или все обязательства по договору выполняются автоматически без необходимости вмешательства человека. В отличие от человека, правильно закодированный смарт-контракт не способен отказаться от действия или не выполнить его, в этом и проявляется автоматизация смарт-контракта. Как только условия для его выполнения будут соблюдены, код смарт-контракта автоматически выполнит определенное сторонами обязательство.

Перед тем как, как обозначить особенности правового регулирования

смарт-контрактов в зарубежных странах, стоит отметить, что юридический договор для юриста имеет важное значение так как под ним понимается соглашение, которое порождает обязательства между сторонами и признается законом.

Для юридического договора, законодательствами различных зарубежных стран были сформулированы определенные требования для признания его действительным. Так, английское законодательство предъявляет следующие требования к юридическому договору, которые обязательно должны быть выполнены:

- 1) одна из сторон должна сделать предложение о заключении договора, а другая должна принять данное предложение;
- 2) данное предложение подлежит рассмотрению;
- 3) стороны должны обладать намерением установить правоотношения.

Другие законодательства могут предъявлять другие требования для юридического договора, к примеру согласно законодательству Нью-Йорка, юридические договоры должны быть составлены в письменной форме и подписаны.

Юридический договор, в котором присутствует смарт-контракт должен удовлетворять требования соответствующего законодательства, а также в нем должно быть свойство автоматизации.

Стоит отметить, что смарт-контракты можно заключать не только между людьми, но и между компьютерными программами. Данный случай довольно уникален тем, что происходит заключение договора без вмешательства человека. Однако существует проблема в том, что в различных законодательствах зарубежных стран, в том числе Российской Федерации закреплено положение, что договор заключается между людьми, а не программами из-за чего договоры, заключаемые между двумя программными обеспечениями, будут считаться не действительными, скорее всего, в дальнейшем вопрос о возможности заключения договора между компьютерными программами будет разрешен.

Что касается правового регулирования, то в 2021 году Юридическая ко-

миссия Великобритании опубликовала документ<sup>1</sup> о юридических договорах, в которых смарт-контракт, заключив, что «действующая правовая база в Англии и Уэльсе явно способна облегчить и поддержать использование смарт-юридических контрактов без необходимости реформы статутного права». Также в документе была введена классификация таких договоров по трем основным формам в зависимости от соотношения текста к коду:

1. Договоры на естественном языке, в которых все обязательства или их часть выполняются автоматически с помощью кода смарт-контракта, при этом сам код не определяет никаких договорных обязательств, а является лишь инструментом, используемым одной или обеими сторонами для выполнения данных обязательств. Данный тип договора, в котором присутствует смарт-контракт можно назвать договором внешней модели, так как код смарт-контракта находится вне рамок установления прав и обязанностей сторон.

Стоит отметить, что процесс ведения переговоров, составления и заключения договора на естественном языке с автоматизированным исполнением ряда условий, будет таким же, как и в стандартных договорах. Сторонам необходимо на первых этапах уделить внимание тем условиям, которые подлежат автоматизации.

2. Гибридные договоры, в которых часть обязательств определяется на естественном языке, а другая часть в коде смарт-контракта. Некоторые или все обязательства выполняются кодом автоматически. В одном случае условия гибридного договора могут быть в основном написаны в коде с несколькими терминами на естественном языке. В другом случае условия гибридного договора могут быть написаны в основном на естественном языке и включать всего один или два термина, написанных в коде. Кроме того, одно и то же условие договора может быть написано как на естественном языке, так и в коде. Условия на естественном языке могут быть включены в сопроводительное соглашение на

---

<sup>1</sup>Законопроект об использовании смарт-юридических контрактов в Англии и Уэльсе от 25.11.2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lawcom.gov.uk/project/smart-contracts> (дата обращения: 03.10.2022).

естественном языке или в комментарии на естественном языке, включенные в код смарт-контракта.

Процесс переговоров по заключению гибридных договоров проходит также как и в договорах на естественном языке, однако этап составления договора будет отличаться. Оговорка, которая реализуется кодом, должна описывать сложную структуру данных, состоящую из элементов.

Это означает, что юридический шаблон состоит из трех элементов:

- 1) юридической прозы,
- 2) параметров;
- 3) кода.

Стороны, используя данный шаблон размещают в нем своих условия, заполняют определенные параметры и в итоге подписывают договор электронной подписью. Параметры исполнения извлекаются из юридической прозы и передаются в код смарт-контракта, который обеспечивает автоматическое исполнение;

в) договор только с кодом, в котором все условия договора определяются и выполняются автоматически в коде смарт-контракта, при этом версия на естественном языке контракта отсутствует.

Анализируя вышеназванную классификацию, можно сделать вывод, что не всегда возможно отнести юридический договор, в котором присутствует смарт-контракт одной из трех вышеуказанных форм. Форма может видоизменяться от обязательства к обязательству.

Например, отдельное обязательство в рамках юридического договора, в котором присутствует смарт-контракт может быть гибридным обязательством, если оно определено как на естественном языке, так и в коде смарт-контракта. В том же юридическом договоре другое обязательство может быть определено исключительно в коде. Таким образом можно сделать вывод, что классификация юридического договора или отдельных обязательств в рамках данного договора не должна рассматриваться слишком жестко.



Также, все три формы юридического договора, в котором присутствует смарт-контакт предполагают использование кода, который закладывается в смарт-контракт. Принципиальное различие между данными формами заключается в роли, которую играет код смарт-контракта. В первой форме юридического договора, в котором присутствует смарт-контроль кода ограничивается выполнением обязательств, которые определены в контракте на естественном языке. В отличие от первой формы, во второй и третьей формах код используется для определения договорных обязательств, а также для их выполнения.

Стоит отметить, что данная классификация гласит, что все еще необходимо полностью или частично определить условия смарт-контракта на естественном языке, так как есть случаи, когда смарт-контракт только усложнит ситуацию, а не поможет, к примеру, в сделке может быть слишком много сложных условий или несколько услуг в результате чего стороны могут запутаться.

Таким образом сторонам необходимо подумать о том, отвечает ли помещение какой-либо части юридического договора в смарт-контракт их потребностям.

Говоря про правовое регулирование смарт-контракта в Соединенных Штатах Америки, то ещё с 2017 года ряд штатов приняли законопроекты, позволяющие использовать смарт-контракты и технологию блокчейн в различных коммерческих целях.

Смарт-контракт обычно определялся в таком законопроекте как программа, управляемая событиями, или компьютеризированный протокол транзакций, которая работает на распределенной, децентрализованной, общей и реплицированной книге, которая выполняет контракт или любой пункт контракта.

Первый законопроект, который разрешает использование смарт-контрактов в торговле, а также устанавливает<sup>2</sup>запрет на лишение такого договора юридической силы, из-за того, что в нём присутствует смарт-контракт был принят в штате Аризона в 2017 году. В марте 2018 года аналогичный законо-

---

<sup>2</sup>Законопроект штата Аризона от 29.03.2017 «HB2417» [Электронный ресурс]. URL: <https://legiscan.com/AZ/text/HB2417/id/1588180> (дата обращения: 03.10.2022).

проект принял штат Теннесси<sup>3</sup>. В таких штатах как Небраска<sup>4</sup>, Нью-Йорк и Огайо<sup>5</sup> в то время только рассматривали законопроекты, позволяющие использовать смарт-контракты, позволяющие использовать смарт-контракты, а другие штаты продолжали изучать законодательство, касающееся использования как смарт-контрактов, так и технологии блокчейн.

В мае 2018 года в штате Вермонт был принят законопроект, который позволяет компаниям с ограниченной ответственностью, деятельность которых связана с технологией блокчейн, выбрать компанию с ограниченной ответственностью на основе блокчейна. Данный законопроект позволяет компаниям с ограниченной ответственностью на основе блокчейна использовать технологию блокчейн для осуществления корпоративного управления, включая использование смарт-контрактов для администрирования процедур голосования<sup>6</sup>.

Спустя время, множество штатов рассмотрели законодательство о смарт-контрактах. Сейчас большинство законов о смарт-контрактах подразделяются на три широкие категории:

- 1) формирование исследовательских комитетов;
- 2) признание основных концепций смарт-контрактов;
- 3) всесторонний подход к смарт-контрактам и связанным с ними технологиям.

Для многих штатов первым шагом в принятии законопроекта о смарт-контрактах является формирование исследовательского комитета для изучения потенциальных применений смарт-контрактов.

Такие штаты как Калифорния, Нью-Джерси, Нью-Йорк, Техас и другие приняли законы, формирующие комитеты для изучения различных тем, связан-

---

<sup>3</sup>Законопроект штата Теннесси от 26.03.2018 «SB1662» [Электронный ресурс]. URL: <https://legiscan.com/TN/bill/SB1662/2017>(дата обращения: 03.10.2022).

<sup>4</sup>Законопроект штата Небраска от 18.04.2018 «LB695» [Электронный ресурс]. URL: <https://legiscan.com/NE/bill/LB695/2017>(дата обращения: 03.10.2022).

<sup>5</sup>Законопроект штата Огайо от 23.05.2018 «SB300» [Электронный ресурс]. URL: <https://legiscan.com/OH/bill/SB300/2017>(дата обращения: 03.10.2022).

<sup>6</sup>Законопроект штата Вермонт от 30.05.2018 «S0269» [Электронный ресурс]. URL: <https://legiscan.com/VT/bill/S0269/2017> (дата обращения: 03.10.2022).

ных со смарт-контрактами и связанными с ними приложениями технологии блокчейн. Этим комитетам поручается исследовать конкретное приложение, наиболее распространенным примером является использование технологии блокчейн на выборах.

В штате Вирджинии был внесен законопроект, требующий разработки программы электронного голосования, которая должна основываться на технологии блокчейн. Аналогичным образом, Нью-Йорк принял закон, предписывающий его государственному избирательному совету оценивать использование технологии блокчейн для защиты записей избирателей и результатов выборов. Как правило, исследовательским комитетам поручено составлять отчет, чтобы представить свои выводы законодательным органам штатов, которые затем решают, следует ли проводить дальнейшее законодательство.

Также несколько штатов, такие как Арканзас, Мэриленд, Невада, Нью-Йорк, Оклахома, Южная Дакота, Техас, Юта и Вашингтон приняли или ожидают принятия законопроектов о смарт-контрактах, которые устанавливают базовую основу для их применения в государственной торговле.

Стоит отметить, что несколько штатов приняли более комплексный подход к решению проблемы использования смарт-контрактов, создав конкретные меры защиты и ограничения использования смарт-контрактов.

Также, с 2019 года в штате Южная Каролина находится на рассмотрении законодательным органом штата законопроект о расширении прав и возможностей блокчейн-индустрии. Данный законопроект направлен на реализацию штата в качестве инкубатора для технологических компаний, главная деятельность которых связана с блокчейном. Стоит отметить, что законопроект помимо того, что организует деятельность в обращении с виртуальными валютами и токенами, также включает регулирование смарт-контрактов. Как только данный<sup>7</sup> законопроект будет принят, он сформирует мощную основу для финансо-

---

<sup>7</sup>Законопроект штата Южная Каролина от 23.08.2019 «HB3575» [Электронный ресурс]. URL: <https://ilga.gov/legislation/BillStatus.asp?DocNum=3575&GAID=15&DocTypeID=HB&LegID=120249&SessionID=108&SpecSess=&Session=&GA=101> (датаобращения: 03.10.2022).

вых технологий на основе блокчейна в штате Южная Каролина.

Таким образом законодательство Соединенных Штатов Америки о смарт-контрактах продолжает расти по количеству штатов. Если в 2018 году только несколько штатов приняли законодательство, достаточно скромное по своему содержанию, которое признавало смарт-контракты, то сейчас число таких штатов увеличилось, а законодательная база расширилась.

Стоит отметить, что правовое регулирование смарт-контрактов в Испании основано на том, что использование смарт-контрактов для поддержки юридических договоров само по себе не требует принятия законодательства, и оно поддерживается гражданским кодексом Испании и специальным законодательством о торговле.

В законодательстве Индии для регулирования договоров был принят индийский закон о контракте в 1872 году, который своим содержанием подтверждает, что помимо стандартных контрактов могут применяться контракты, с элементом смарт-контракта. Согласно статье 10 вышеназванного закона под контрактами понимаются все соглашения, если они заключены по свободному согласию сторон, которые правомочны заключать договоры за вознаграждение и с законной целью и прямо не объявляются недействительными<sup>8</sup>.

Также в законе об индийских доказательствах 1872 года в статье 65Вгласит, что: «несмотря на все, что содержится в настоящем Законе, любая информация, содержащаяся в электронной записи, которая напечатана на бумаге, сохранена, записана или скопирована на оптических или магнитных носителях, произведенных компьютером (далее - компьютерный вывод), считается также документом, если условия, упомянутые в данном разделе, соблюдены в отношении данной информации и компьютера, и является допустимой в любом разбирательстве, без дополнительных<sup>9</sup> доказательств или предъявления оригинала, в качестве доказательства любого содержания оригинала или любого фак-

---

<sup>8</sup>Закон об индийских контрактах от 01.09.1872[Электронный ресурс]. URL: <https://legislative.gov.in/sites/default/files/A1872-09.pdf> (датаобращения: 05.10.2022).

<sup>9</sup>Закон об индийских доказательствах от 01.09.1872 [Электронный ресурс]. URL: <https://legislative.gov.in/sites/default/files/A1872-01.pdf> (датаобращения: 05.10.2022).

та, указанного в нем, о котором прямые доказательства были бы допустимыми».

Таким образом смарт-контракт будет иметь ту же юридическую силу, что и обычный договор, однако более тонких деталей регулирования смарт-контрактов в Индии отсутствуют.

В такой стране как Япония законодательно не закреплено определение смарт-контрактов. Причина этого заключается в том, что в Японии еще не было консенсуса по юридическому определению смарт-контрактов.

В остальных зарубежных странах термин смарт-контракта, как и его правовое регулирование отсутствует, в связи с тем, что на данный момент времени происходит этап формирования смарт-контрактов.

Таким образом можно сделать вывод, что единый термин и восприятие смарт-контракта в зарубежных странах отсутствует.

Под смарт-контрактом понимается программный код, который автоматически проводит сделки и контролирует их исполнение с помощью математических алгоритмов.

Сравнивая правовое регулирование смарт-контрактов в Великобритании и Соединенных Штатов Америки, Испании и Индии, отметит их существенное различие. Великобритания относит смарт-контракты как к составляющему элементу юридического контракта, когда как Соединенные Штаты Америки относят смарт-контракты к элементу электронной избирательной системы и торговли, а Испания и Индия не предпринимает мер по изданию отдельных нормативно-правовых актов считая, что достаточно тех законов, которые есть сейчас в стране.

Также стоит сказать, что во многих зарубежных странах термин смарт-контракта, как и его правовое регулирование отсутствует.

## **1.2 Понятие смарт-контрактов и их правовое регулирование в Российской Федерации**

Для начала стоит отметить, что правового закрепления понятия смарт-

контракта, на данный момент времени, в Российском законодательстве нет и отражается смарт-контрактабстрактнов положениях части первой, второй ГК РФ, а именно:

1) ч. 1 статьи 160 ГК РФ подверглась редакции в связи с вступлением в силу федерального закона от 18.03.2019 № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» и теперь включает в себя то, что: «письменная форма сделки считается соблюденной также в случае совершения лицом сделки с помощью электронных либо иных технических средств, позволяющих воспроизвести на материальном носителе в неизменном виде содержание сделки, при этом требование о наличии подписи считается выполненным, если использован любой способ, позволяющий достоверно определить лицо, выразившее волю.

Законом, иными правовыми актами и соглашением сторон может быть предусмотрен специальный способ достоверного определения лица, выразившего волю»<sup>10</sup>;

2) ч. 2 статьи 309 ГК РФ с момента вступления в силу вышеназванного закона теперь определяет, что: «условиями сделки может быть предусмотрено исполнение её сторонами возникающих из неё обязательств при наступлении определенных обстоятельств без направленного на исполнение обязательства отдельно выраженного дополнительного волеизъявления его сторон путем применения информационных технологий, определенных условиями сделки»<sup>11</sup>;

3) ч. 2 статьи 434 ГК РФ также претерпела изменения в связи с вступлением в силу вышеназванного закона и теперь определяет следующее понимание заключения договора в письменной форме, а именно, что: «договор в письменной форме может быть заключен путем составления одного документа (в том числе электронного), подписанного сторонами, или обмена письмами, телеграммами, электронными документами либо иными данными в соответствии с

---

<sup>10</sup>Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (в ред. от 25.02.2022 № 20-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.

<sup>11</sup>Гражданский кодекс РФ (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (в ред. от 01.07.2021 № 295-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410.

правилами абзаца второго пункта 1 статьи 160 ГК РФ».

Однако, стоит учесть, что попытки введения данного термина «смарт-контракт» в правовой оборот были и для того, чтобы полноценно вывести понятие смарт-контракта необходимо обратиться к ним.

В законопроекте от 20.03.2018 №419059-7 «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» предлагалось ввести в статье 2 понятие смарт-контракта под которым бы понимался: «договор в электронной форме, исполнение прав и обязательств по которому осуществляется путем совершения в автоматическом порядке цифровых транзакций в распределенном реестре цифровых транзакций в строго определенной таким договором последовательности и при наступлении определенных им обстоятельств»<sup>12</sup>.

По итогу данный законопроект был реализован и опубликован как федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», однако понятие смарт-контракта было исключено<sup>13</sup>.

ЦБ РФ в двух своих работах предложил свое видение понятия смарт-контракта, а именно:

1) смарт-контракт – это договор между двумя и более сторонами об установлении, изменении или прекращении юридических прав и обязанностей, в котором часть или все условия записываются, исполняются и/или обеспечиваются компьютерным алгоритмом автоматически в специализированной программной среде<sup>14</sup>;

---

<sup>12</sup>Законопроект от 20.03.2018 № 419059-7 «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Система обеспечения законодательной деятельности (СОЗД). [Электронный ресурс]. URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/419059-7>(датаобращения: 05.10.2022).

<sup>13</sup>Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ (в ред. от 14.07.2022 № 331-ФЗ) «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2020. № 31 (часть I). Ст. 5018.

<sup>14</sup>Центральный банк Российской Федерации. Цифровой рубль. [Электронный ресурс]: офиц. сайт ЦБ РФ. URL<https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 20.10.2022).



2) смарт-контракт – это сделка, исполняемая автоматически при наступлении заранее определенных сторонами условий<sup>15</sup>.

Стоит отметить, что ЦБ РФ определяет смарт-контракт как дополнительный функционал платформы цифрового рубля, иначе говоря ЦБ РФ хочет включить в цифровой рубль смарт-контракт для оптимизации различного рода сделок.

Также попытки вывести понятие смарт-контракта предпринимали следующие российские учёные в области права:

1) Л. А. Новоселова определяет смарт-контракт не с точки его правового значения, а исключительно с технической стороны и указывает что данная сторона смарт-контракта отражается в его определениях как способа функционирования блокчейна<sup>16</sup>;

2) А. И. Савельев выделяет понятие смарт-контракта через его признаки и под которым понимает договор, существующий в форме программного кода, имплементированного на платформе блокчейн, который обеспечивает автономность и самоисполнимость условий такого договора по наступлении заранее определенных в нем обстоятельств<sup>17</sup>;

3) Л. Г. Ефимова и О. Б. Сизимова определили, что смарт-контракт относится к виду самостоятельных договорных конструкций, расположенных в первой части ГК РФ, которые отражают особенности заключения или специальные правовые последствия любого гражданско-правового договора, если он отвечает указанным законом признакам<sup>18</sup>;

4) А. А. Волос определяет смарт-контракт как за запрограммированный договор, условия которого прописаны в программном коде и который автоматизи-

---

<sup>15</sup>Там же.

<sup>16</sup>Гринь О.С. Правовая конструкция смарт-контракта: юридическая природа и сфера применения // LexRussica. 2019. № 8. С. 53.

<sup>17</sup>Там же. С. 54.

<sup>18</sup>Ефимова Л.Г. Правовая природа смарт-контракта // Банковское право. 2019. № 1. С. 53.

чески исполняется с помощью блокчейна<sup>19</sup>.

Таким образом, на основании вышесказанного можно сформулировать собственное понятие смарт-контракта, а именно под смарт-контрактом понимается компьютерный код, который при наступлении определенного условия или групп условий способен автоматически выполняться в соответствии с заранее заданными функциями. Из определения смарт-контракта можно сформулировать определение юридического договора, в котором содержится смарт-контракт, а именно это договор, формирующий и самостоятельно выполняющий на юридически закреплённой основе условия, который отражается в электронной или письменной форме, заключаемый между двумя и более лицами для установления, изменения и прекращения прав и обязанностей.

Правовое регулирование смарт-контрактов возникло относительно не давно, а именно, когда 01.10.2019 года вступил в законную силу федеральный закон от 18.03.2019 № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации». Вышеназванный закон ввел цифровые права, как новый объект гражданских прав, а также изменил форму совершения сделок и тем самым ввел смарт-контракты в Российское законодательство<sup>20</sup>.

В соответствии с вышеназванным законом, для реализации смарт-контрактов, были дополнены и подверглись изменениям следующие статьи ГК РФ:

- 1) глава 6 ГК РФ была дополнена статьей 141.1;
- 2) была дополнена ч. 1 статьи 160 ГК РФ;
- 3) статья 309 ГК РФ была дополнена ч. 2;
- 4) была изменена ч. 2 статьи 434 ГК РФ;
- 5) была дополнена ч. 4 статьи 454 ГК РФ;

---

<sup>19</sup> Волос А.А. Смарт-контракты и принципы гражданского права // Российская юстиция. 2018. № 12. С. 6.

<sup>20</sup> Федеральный закон от 18.03.2019 № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2019. № 12. Ст. 1224.

б) была дополнена статья 493 ГК РФ;

7) была дополнена ч. 2 статьи 940 ГК РФ.

Смарт-контракты невозможно реализовать в государстве, если законодательством не будут регулироваться цифровые права, в связи с чем Российский законодатель ввел в главу 6 ГК РФ статью 141.1, которая закрепила правовое понимание цифровых прав, а именно: «цифровыми правами признаются названные в таком качестве в законе обязательственные и иные права, содержание и условия осуществления которых определяются в соответствии с правилами информационной системы, отвечающей установленным законом признакам. Осуществление, распоряжение, в том числе передача, залог, обременение цифрового права другими способами или ограничение распоряжения цифровым правом возможны только в информационной системе без обращения к третьему лицу». Так как смарт-контракт является по своей правовой природе электронно-письменной формой сделки, то возникла необходимость в дополнении, что письменная форма сделки считается соблюденной, если лицо совершило сделку с помощью электронных либо иных технических средств, на что законодателем было внесено дополнение в ч. 1 статьи 160 ГК РФ.

Также, чтобы закрепить смарт-контракты как средство исполнения обязательств статья 309 ГК РФ была дополнена ч. 2, которая гласит, что: «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». Стоит отметить, что для облегчения совершения сделок с цифровыми правами была подвергнута изменению ч. 2 статьи 434 ГК РФ, где теперь: «договор в письменной форме может быть заключен путем составления одного документа (в том числе электронного), подписанного сторонами, или обмена письмами, телеграммами, электронными документами либо иными данными в соответствии с правилами абзаца второго пункта 1 ста-

тьи 160 ГК РФ», когда как ранее в данной части предусматривалось, что: «договор в письменной форме может быть заключен путем составления одного документа, подписанного сторонами...» и не предусматривало составления документа в электронной форме. Законодатель не остановился лишь на том, чтобы закрепить смарт-контракт только в общих положениях ГК РФ, а начал закреплять его в отдельных видах обязательств гражданского законодательства. Так были дополнены следующие статьи ГК РФ:

1) в сфере купли продажи статья 454 ГК РФ была дополнена ч. 4, где ранее указывалось, что: «положения, предусмотренные настоящим параграфом, применяются к продаже имущественных прав, если иное не вытекает из содержания или характера этих прав», в действующей редакции ч. 4 статьи 454 ГК теперь гласит, что: «положения, предусмотренные настоящим параграфом, применяются к продаже имущественных, в том числе цифровых прав, если иное не вытекает из содержания или характера этих прав»;

2) в сфере розничной купли-продажи была дополнена статья 493 ГК РФ, тем что «договор розничной купли-продажи считается заключенным в надлежащей форме с момента выдачи продавцом покупателю кассового или товарного чека, электронного или иного документа»

3) в частности в сфере страхования, статья 940 ГК РФ была дополнена ч. 2, где законодатель установил, что: «договор страхования может быть также заключен путем составления одного электронного документа, подписанного сторонами, или обмена электронными документами либо иными данными в соответствии с правилами абзаца второго пункта 1 статьи 160 ГК РФ».

Таким образом можно сделать вывод, что под смарт-контрактом понимается компьютерный код, который при наступлении определенного условия или групп условий способен автоматически выполнять действия, которые заранее стороны определили. Также стоит отметить, что правовое регулирование смарт-контрактов в Российском законодательстве возникло недавно, на что были внесены соответствующие изменения и дополнения в ГК РФ.

### **1.3 Соотношение понятия и правового регулирования смарт-контрактов в зарубежных странах и Российской Федерации**

Говоря про соотношение понятия смарт-контракта в зарубежных странах и Российской Федерации стоит отметить следующие сходства:

1) зарубежные страны и Российская Федерация рассматривают смарт-контракт как цифровую сделку, которая автоматически исполняется при достижении, заранее созданными сторонами, определенных условий;

2) понятие смарт-контракта, на сегодняшний день, официально не закреплено ни в зарубежных странах, ни в Российской Федерации, однако попытки его ввести в правовой оборот были.

Отметим, что понятие смарт-контракта в зарубежных странах и Российской Федерации отличаются в следующем:

1) впервые понятие смарт-контракта было дано в 1994 году Ником Сабо, который является гражданином Соединенных Штатов Америки. С учётом этого можно сделать вывод, что зарубежные страны, в первую очередь США, начали разрабатывать понимание, а также прототипы смарт-контракта намного раньше, чем Российская Федерация;

2) зарубежные страны рассматривают понятие смарт-контракта в более широком смысле, чем в Российской Федерации;

3) Российская Федерация, по факту, переняла концепцию понимания смарт-контракта у зарубежных стран, при этом нового ничего не привнесла;

4) большинство зарубежных стран связывают понимание смарт-контракта с технологией блокчейн и эфириумом, тогда как Российская Федерация включает смарт-контракт в платформу цифрового рубля в качестве дополнительного функционала.

При соотношении правового регулирования смарт-контракта в зарубежных странах и в Российской Федерации, то можно определить следующие сходства:

1) регулирование смарт-контракта в Российской Федерации и в ряде за-

рубежных странах закреплено на законодательном уровне;

2) на законодательном уровне термин смарт-контракта отсутствует как в Российской Федерации, так и в зарубежных странах, ввиду его широкого понимания и применения;

3) правовое регулирование в Российской Федерации и зарубежных странах на данный момент времени ограничено общими положениями, так как данное регулирование возникло относительно недавно, и чтобы применять смарт-контракты в конкретной сфере необходимо посмотреть, как будут работать смарт-контракты в действительности.

Стоит сказать, что помимо сходства в правовом регулировании смарт-контракта в зарубежных странах и Российской Федерации, существуют и различия, а именно:

1) правовое регулирование смарт-контракта в Российской Федерации на данный момент базируется, в большей степени, на основных положениях ГК РФ, когда как ряд зарубежных стран принимают отдельные нормативно-правовые акты для реализации смарт-контрактов;

2) в Российской Федерации смарт-контракты имеют правовое регулирование в области гражданских правоотношений, когда как у большинства зарубежных стран смарт-контракт данных правоотношений нет;

3) смарт-контракты в Российской Федерации рассчитаны на применение в гражданско-правовых отношениях, когда как Соединенные Штаты Америки рассматривают применение смарт-контрактов в области избирательного права и торговли;

4) Российская Федерация адаптировала свое законодательство под смарт-контракты, когда как Испания не стала этого делать, сославшись на то, что их законодательство не нуждается в подобной адаптации.

Таким образом можно сделать вывод, что Российская Федерация стала задумываться о смарт-контрактах относительно недавно, когда как зарубежные страны начиная с 1994 года начали активно разрабатывать концепцию понима-

ния смарт-контракта, а также его непосредственной разработки.

Понимание смарт-контракта в зарубежных странах и Российской Федерации строится на том, что Российская Федерация переняла у зарубежных стран понимание смарт-контракта, но правовое регулирование адаптировало под свое законодательство. Подведя итог 1 главы, данной бакалаврской работы, можно сделать вывод, что в зарубежных странах единый термин и восприятие смарт-контракта отсутствует. Также в ряде зарубежных стран отсутствует официальный термин смарт-контракта и правовое регулирование.

В Российской Федерации официального термина смарт-контракта нет, но можно сделать вывод, что под смарт-контрактами понимается компьютерный код, который при наступлении определенного условия или групп условий способен автоматически выполнять действия, которые заранее стороны определили. Из определения смарт-контракта происходит определение юридического договора, в котором содержится смарт-контракт, а именно это договор, формирующий и самостоятельно выполняющий на юридически закреплённой основе условия, который отражается в электронной или письменной форме, заключаемый между двумя и более лицами для установления, изменения и прекращения прав и обязанностей. Правовое регулирование смарт-контрактов в Российской Федерации возникло недавно, на что были внесены соответствующие изменения и дополнения в ГК РФ в 2019 году, которые стали фундаментом в дальнейшем развитии смарт-контрактов в Российской Федерации.

Сравнивая понимание и правовое регулирование смарт-контракта в Российской Федерации и зарубежных странах стоит отметить, что Российская Федерация стала пониманием смарт-контрактов относительно недавно, когда как зарубежные страны начиная с 1994 года начали активно разрабатывать концепцию понимания смарт-контракта, а также его разработки.

Российская Федерация переняла часть концепции смарт-контрактов у зарубежных стран, но при этом адаптировала её под свое законодательство. Говоря про правовое регулирование, то можно сделать вывод, что Российская Феде-



рация имеет, на данный момент времени, наилучший вариант правового регулирования смарт-контракта ввиду его хорошей адаптации под Российское законодательство.

## 2 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СМАРТ-КОНТРАКТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рассматривая перспективы развития смарт-контракта в Российской Федерации, мы изложим примерное представление его работы в отдельных видах обязательств.

Стоит отметить, что смарт-контракт мы будем рассматривать как способ исполнения обязательств, так как одним из его преимуществ является автоматизация условий, которые стороны заранее определяют. Также ввиду отсутствия правового закрепления блокчейна в Российской Федерации, в качестве его альтернативы мы будем использовать концепцию платформы «цифрового рубля» разработанную ЦБ РФ.

В структуру перспективы развития смарт-контрактов нами были включены следующие элементы:

- 1) смарт-контракт;
- 2) платформа «цифрового рубля»;
- 3) система «умный договор»;
- 4) договор, который заключили стороны.

Вышеперечисленные элементы мы считаем важными для организации работы смарт-контракта и регулирования гражданско-правовых отношений, так как:

1) смарт-контракт будет дополнительным инструментом в платформе цифрового рубля, и большую часть команд смарт-контракт будет направлять в саму платформу. Смарт-контракт будет работать по формуле «если-то», так как на данный момент времени он способен понимать только такую команду;

2) платформа цифрового рубля в рамках регулирования смарт-контракта будет выступать основным инструментом, в котором будет находиться смарт-контракт. Также стоит отметить, что платформа цифрового рубля будет выступать средством коммуникации между сторонами, а также местом хранения их цифровых счетов;

3) система «умный договор» будет являться инструментом создания смарт-контрактов, которая будет входить в платформу цифрового рубля;

4) непосредственно сам договор, который заключили стороны будет закреплять непосредственно его содержание.

## **2.1 Развитие смарт-контрактов в сфере поставки товаров**

Развитие смарт-контракта в сфере поставки товаров можно рассмотреть через следующий пример: поставщик-продавец и покупатель решили заключить договор поставки, и пришли к выводу, что им необходимо использовать смарт-контракт. Стороны договорились, что будут отчитываться друг другу через платформу цифрового рубля о получении и отправке товара и если одна из сторон не предоставит информацию вовремя, то смарт-контракт не будет продолжать выполнять дальнейшие условия договора поставки товаров, пока не будет предоставлена информации о получении или отправке товара.

Поставщик-продавец создает смарт-контракт, в котором стороны определили следующие условия:

1) смарт-контракт уведомляет покупателя о том, что товар покинул точку отправления смарт-контракт;

2) смарт-контракт уведомляет поставщика-продавца о получении товара покупателем;

3) смарт-контракт с помощью оракула уведомляет платформу цифрового рубля о поставке товара покупателю;

4) после получения уведомления от смарт-контракта платформа цифрового рубля автоматически осуществляет перевод денежных средств с цифрового счета покупателя на цифровой счет поставщика-продавца;

5) если покупатель не принял товар, то смарт-контракт уведомляет об этом другую сторону и платформу цифрового рубля, которая в свою очередь запрашивает у покупателя причины непринятия товара;

6) если поставщик-продавец вовремя не отправил товар, то смарт-контракт уведомляет о данном факте другую сторону и платформу цифрового

рубля, которая в свою очередь запрашивает у поставщика-продавца причины задержки отправки товара.

После определения условий смарт-контракта по договору поставки товара стороны подписывают его усиленной квалифицированной электронной подписью. После подписания обеими сторонами смарт-контракта он регистрируется в системе «умный договор», в котором ему присваивается уникальный номер. Платформа цифрового рубля производит идентификацию уникального номера и регистрирует его в своей системе. После регистрации смарт-контракт в системе платформы цифрового рубля он активируется и начинает вести мониторинг по отправке товара поставщиком-продавцом и ждет от последнего подтверждения отправки товара.

Если покупатель не принял товар, то смарт-контракт запрашивает у него причины его непринятия, при этом смарт-контракт уведомляет через платформу цифрового рубля поставщика-продавца.

После получения данного подтверждения смарт-контракт осуществляет мониторинг получения покупателем товара и ждет от него подтверждение получения товара. Как только покупатель подтвердит получение товара, смарт-контракт уведомляет об этом платформу цифрового рубля, которая в свою очередь производит списание денежных средств с цифрового счета покупателя и зачисляет их на цифровой счет поставщика-продавца.

Таким образом стороны, заключившие смарт-контракт к договору поставки автоматизировали процесс отправки и получения товара, а также сделали смарт-контракт, своего рода, гарантом по исполнению между сторонами своих обязательств.

## **2.2 Развитие смарт-контрактов в сфере энергоснабжения**

Чтобы рассмотреть развитие смарт-контракта в сфере энергоснабжения представим следующий пример: гражданин Петров (абонент) обратился в энергоснабжающую организацию с целью заключить договор энергоснабжения. Стороны пришли к выводу, что они будут заключать данный договор с исполь-

зованием смарт-контракта, соответственно энергоснабжающая организация создает его. Стороны установили, что смарт-контракт по договору энергоснабжения будет выполнять следующие условия:

1) фиксирование объема потребляемой электроэнергии с помощью «умного» счётчика, который осуществляет фиксацию потребления электроэнергии и передает её в систему учёта;

2) автоматическое списание денежных средств с цифрового счёта абонента в размерах фактически принятого им количества энергии в соответствии с данными учета энергии;

3) осуществлять уведомление абонента о скором списании денежных средств с цифрового счёта за пользование электроэнергией;

4) заранее осуществлять уведомление абонента о перерыве в подаче, прекращении или об ограничении электроэнергии;

5) уведомление энергоснабжающей организации о передаче абонентом электроэнергии субабоненту без согласия энергоснабжающей организации;

б) в случае незапланированного перерыва подачи энергии, смарт-контракт запрашивает у энергоснабжающей организации причину её перерыва;

7) если на цифровом счёте абонента не будет хватать денежных средств для осуществления платежа по договору энергоснабжения, то об этом уведомляются обе стороны. Как только стороны ознакомились с условиями смарт-контракта, они его подписывают усиленной квалифицированной электронной подписью, после этого смарт-контракт регистрируется в системе «умный договор», где ему присваивается уникальный номер. Получив уникальный номер, платформа цифрового рубля опознает смарт-контракт и регистрирует его в своей системе, после этого смарт-контракт начинает выполнять условия, которые заранее установили стороны договора электроснабжения. В первую очередь смарт-контракт начнет вести учет объема потребляемой электроэнергии для вычисления суммы платежа, который будет автоматически списан с цифрового счёта абонента. Однако если на счёте не будет денежных средств или их будет не хватать,

тать для осуществления платежа, то смарт-контракт будет осуществлять уведомление обеих сторон о данном факте.

Также смарт-контракт был настроен на уведомление сторон, к примеру, если у энергоснабжающей организации запланированы технические работы по обслуживанию оборудования, которые нельзя провести без перерыва подачи электроэнергии, то энергоснабжающая организация с помощью платформы цифрового рубля посылает уведомление абоненту о перерыв подачи электроэнергии в связи с выполнением технических работ. Стоит отметить, что в смарт-контракте был предусмотрен вариант «форс-мажора» в виде незапланированного перерыва подачи электроэнергии. В данном случае смарт-контракт оповещает энергоснабжающую организацию через платформу цифрового рубля предоставить причины перерыва в подачи энергии. После получения соответствующие информации от энергоснабжающей организации смарт-контракт перенаправляет её абоненту, у которого произошел незапланированный перерыв подачи электроэнергии.

Таким образом стороны, заключившие договор энергоснабжения с использованием смарт-контракта, автоматизировали условия использования абонентом электроэнергии, а также установили автоматическое списание денежных средств за фактически принятую абонентом количество энергии с помощью фиксации объема потребляемой электроэнергии.

Смарт-контракт также автоматизировал оповещение сторон через платформу цифрового рубля:

- 1) о передаче абонентом электроэнергии субабоненту без согласия энергоснабжающей организации;
- 2) уведомление абонента о перерыве в подаче, прекращении или об ограничении электроэнергии;
- 3) уведомление о невнесении платежа по договору энергоснабжения.

### **2.3 Развитие смарт-контрактов в сфере продажи недвижимости**

Рассматривая перспективы развития смарт-контракта в сфере купли-

продажи, мы изложим примерное представление его работы путем его включения в договор купли-продажи недвижимости автоматизацию исполнения определенных условий.

Рассмотрим следующий пример, есть продавец, который продает квартиру и покупатель, который желает её приобрести. Стороны пришли к выводу, что они будут заключать договор купли-продажи с использованием смарт-контракта, вследствие продавец создает смарт-контракт к договору купли-продажи квартиры. До этапа подписания смарт-контракта стороны определяют условия, которые смарт-контракт выполнить автоматически, допустим стороны определились, что такими условиями будет проверка Единого государственного реестра недвижимости (далее - ЕГРН) продавца с помощью портала государственных услуг Российской Федерации (далее - Госуслуги), а также государственная регистрация возникновения и перехода прав на объект недвижимости. После того как стороны определились с условиями, который будет исполнять смарт-контракт, они его подписывают усиленной квалифицированной электронной подписью.

После подписания, смарт-контракт регистрируется в системе «умный договор», в котором ему присваивается уникальный номер, с целью его идентификации на платформе цифрового рубля.

После того как уникальный номер был присвоен смарт-контракту, он передается на платформу цифрового рубля, где данный смарт-контракт сначала выполнит условие проверки ЕГРН продавца с помощью Госуслуг.

Если при проверке выяснится, что продавец не является владельцем квартиры, то смарт-контракт автоматически оповестит об этом систему «умного договора», которая в свою очередь передаст информацию платформе цифрового рубля, также смарт-контракт прекратит исполнение последующих условий, а сама же платформа цифрового рубля оповестит сторон о причинах невыполнения условия смарт-контракта.

Если же проверка ЕГРН продавца, прошла успешно, то следующий про-

цесс выполнения смарт-контрактом условия государственной регистрации возникновения и перехода прав на объект недвижимости будет находиться на стадии ожидания, так как платформа цифрового рубля не разрешает смарт-контракту начать его исполнение, пока не будут выполнены условия, заданные вне смарт-контракта. Допустим стороны определились, что условие смарт-контракта о государственной регистрации возникновения и перехода прав на объект недвижимости будет находиться на стадии ожидания, пока не произойдет перевод денежных средств с цифрового счёта платформы цифрового рубля покупателя на цифровой счёт платформы цифрового рубля продавцавручную.

После того как покупатель совершил перевод денежных средств на цифровой счёт продавца, платформа цифрового рубля данный событие фиксирует и снимает ограничение со смарт-контракта, тем самым он начинает исполнять заданное в нем условие. Так как стороны установили, что смарт-контракт будет выполнять условие государственной регистрации возникновения и перехода прав на объект недвижимости, то для начала смарт-контракт с помощью платформы цифрового рубля осуществляет списание денежных средств с цифрового счёта покупателя и переводит их на счет Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (далее – Росреестр) для оплаты государственной пошлины и только после этого передает в Росреестр все необходимые документы в соответствии со статьей 21 федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

Росреестр рассматривает данные документы и при отсутствии нарушений осуществляет государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и формирует выписку из ЕГРН и отправляет её в систему «умного договора» для идентификации платформой цифрового рубля.

После того, как платформа цифрового рубля с помощью системы «умного договора» определила решение Росреестра, а также все документы, которые он приложил, платформа цифрового рубля оповещает сторон, что условие, прописанное в смарт-контракте, было выполнено и отправляет документацию, кото-



рую прикрепил Росреестр.

Таким образом стороны используя смарт-контракт осуществили проверку ЕГРН продавца, а также совершили государственную регистрацию прав на недвижимое имущество, при этом они осуществили только одно действие – перевод денежных средств, а дальнейшие условия автоматически были исполнены смарт-контрактом и платформой цифрового рубля, когда если бы стороны совершали традиционное заключение договора купли-продажи квартиры, то они совершили бы больше действий для его достижения.

#### **2.4 Развитие смарт-контрактов в сфере найма жилого помещения**

Для рассмотрения развития смарт-контракта в сфере найма жилого помещения рассмотрим следующий пример: есть наймодатель, который предоставляет жилое помещение и наниматель, желающий его обрести.

Стороны условились, что будут заключать договор найма жилого помещения с использованием смарт-контракта на 7 месяцев и соответственно наймодатель создает смарт-контракт к договору найма жилого помещения.

Стороны также определились, что первый платеж будет произведен путем перевода денежных средств на банковский счет наймодателя.

На этапе определения условий, стороны пришли к выводу, что в смарт-контракт будут включены следующие условия:

1) оплата по договору найма жилого помещения будет происходить автоматически путем перечисления денежных средств с цифрового счёта нанимателя наймодателю ежемесячно;

2) если оплата по договору найма жилого помещения не происходит по причине отсутствия или недостатка денежных средств на цифровом счёте нанимателя, то смарт-контракт ведет учет невнесения платы за жилое помещение;

3) смарт-контракт будет автоматически уведомлять нанимателя о необходимости внести плату за жилое помещение;

4) смарт-контракт будет автоматически уведомлять сторон о невнесении

платежа за жилое помещение;

5) если происходит невнесение платежа за жилое помещение более 2-х раз в соответствии с ч. 2 ст. 687 ГК РФ, то договор найма жилого помещения расторгается смарт-контрактом;

б) по истечению 7 месяцев, со дня заключения договора найма жилого помещения, данный договор расторгается.

После определения условий смарт-контракта стороны подписывают его усиленной квалифицированной электронной подписью. Далее смарт-контракт регистрируется в системе «умный договор», в котором ему присваивается уникальный номер. После присвоения уникального номера платформа цифрового рубля идентифицирует его в своей системе. В этот момент смарт-контракт не исполняется, так как стороны заранее определились, что первый платеж будет осуществлен вне платформы цифрового рубля. После внесения нанимателем первого платежа по договору найма жилого помещения, на платформе цифрового рубля наниматель подтверждает перевод денежных средств и прикладывает электронный чек, когда как наймодатель подтверждает получение денежных средств.

Когда платформа цифрового рубля зафиксировала подтверждение с обеих сторон, она снимает ограничение на исполнение смарт-контрактом условий.

Стоит отметить, что срок, когда смарт-контракт будет уведомлять нанимателя о необходимости произвести платежи по договору найма жилого помещения определяется сторонами.

Во время осуществления платежа нанимателем смарт-контракт будет считывать процесс зачисления денежных средств на счет наймодателя, со счета нанимателя. В случае если наниматель не произвел платеж по договору найма жилого помещения в срок, то смарт-контракт отражает данный факт в системе «умного договора», идентифицировав изменения в данной системе платформа цифрового рубля уведомляет об этом стороны, также с момента невнесения платежа смарт-контракт начинает отсчет невнесенных платежей и если им бу-

дет зафиксировано более 2-х случаев, то договор будет автоматически расторгнут и будут внесены соответствующие изменения в системе «умный договор».

Таким образом стороны при помощи смарт-контракта автоматизировали условия внесения платежей по договору найма жилого помещения, что позволило им не совершать дополнительных действий, в отличие от заключения договора найма жилого помещения без использования смарт-контракта.

## **2.5 Развитие смарт-контрактов в сфере проведения игр и пари**

Чтобы рассмотреть развитие смарт-контракта в сфере проведения игр и пари, представим следующую ситуацию: есть организатор пари и гражданин Иванов, которые желают заключить пари по футбольному матчу, где выигравшим будут выступать денежные средства в размере 15 000 рублей. Стороны пришли к выводу, что им нужно заключить договор-пари использованием смарт-контракта, вследствие чего организатор пари создает смарт-контракт к договору-пари. Стороны определились, что смарт-контракт будет выполнять следующие условия:

1) смарт-контракт будет самостоятельно формировать итог футбольного матча с помощью оракула;

2) до начала футбольного матча, смарт-контракт производит удержание денежных средств, расположенных на цифровых счетах гражданина и организатора пари в размере 15 000 рублей;

3) если на момент удержания денежных средств, расположенных на цифровых счетах у одной из сторон, не будет суммы в размере 15 000 рублей, то смарт-контракт, уведомит об этом обе стороны и не будет продолжать выполнять заданные условия, пока у той стороны на цифровом счете не появится заявленная сумма;

4) если футбольный матч будет отменён, то смарт-контракт уведомляет об этом сторон и возвращает на их цифровые счета удержанную сумму;

5) если победит команда «красных», то смарт-контракт осуществляет перевод денежных средств на цифровой счет гражданина Иванова;

б)если победит команда «синих», то смарт-контракт переводит денежные средства на цифровой счет организатора пари.После того, как стороны ознакомились с окончательными условиями смарт-контракта, они подписывают его усиленной квалифицированной электронной подписью, затем смарт-контракт проходит регистрацию в системе «умный договор», где ему присваивается уникальный номер. После того, как смарт-контракт получил уникальный номер, платформа цифрового рубля опознает его и производит регистрацию его в своей системе. Стоит отметить, что, когда смарт-контракт окажется на платформе цифрового рубля он сразу начинает выполнять условия, прописанные в нём и в первую очередь он произведет удержание денежных средств с цифровых счетов сторон.

После удержания со сторон денежных средств по договору-пари,смарт-контракт с помощью оракула производит мониторинг футбольного матча в реальном времени. По окончании футбольного матча смарт-контракт используя оракула определяет, какая команда одержала победу и уведомляет об этом стороны с помощью платформы цифрового рубля. По итогу футбольного матча победила команда «красных» вследствие чего смарт-контракт перечисляет денежные средства, которые он удерживал на цифровой счет гражданина Иванова.

Таким образом стороны, которые заключили договор-пари с использованием смарт-контракта автоматизировали условия выплаты по договору-пари, что позволило сторонам не предпринимать по данному вопросу лишних действий. Также стороны доверили смарт-контракту мониторинг футбольного матча, вследствие чего они доверили ему определение той стороны, которая выиграла пари. Стоит отметить, что стороны используя смарт-контракт снизили риски, которые присутствуют в стандартном договоре-пари, а именно риск неисполнением сторон своих обязательств, в данном случае неосуществление выплаты денежных средств.По итогу 2 главы, данной бакалаврской работы, можно сделать вывод, что перспективы развития смарт-контрактов в Российской Федерации целиком зависит от выбора законодателя.Рассуждая о перспекти-

ва развития смарт-контрактов в сфере поставки товаров мы пришли к выводу, что, применяя смарт-контракт в договоре поставки он способен автоматизировать процесс отправки и получения товара.

Исследовав перспективы развития смарт-контрактов в сфере энергоснабжения, мы пришли к выводу, что смарт-контракт способен автоматизировать:

- 1) условия использования абонентом электроэнергии;
- 2) автоматически списывать денежные средства за фактически принятую абонентом количество энергии;
- 3) фиксировать объем потребляемой абонентом энергии.

Смарт-контракт также автоматизировал оповещение сторон используя при это платформу цифрового рубля:

Рассмотрев перспективы развития смарт-контрактов в сфере продажи недвижимости мы пришли к выводу, что смарт -контракт способен автоматизировать:

- 1) осуществить проверку ЕГРН продавца;
- 2) совершить государственную регистрацию прав на недвижимое имущество.

Изучив перспективы развития смарт-контрактов в сфере найма жилого помещения, мы пришли к выводу что смарт-контракт способен автоматизировать условия внесения платежей по договору найма жилого помещения.

Рассмотрев перспективы развития смарт-контрактов в сфере проведения игр и пари, мы пришли к выводу что смарт-контракт может автоматизировать:

- 1) условия выплаты по договору-пари заключаемый между сторонами;
- 2) отслеживать с помощью оракула события в реальном времени;
- 3) гарантировать выплату той стороне, которая выиграла пари.

Однако стоит отметить, что данные перспективы невозможно представить и реализовать, если Российским законодателем не будут приняты меры по устранению существующих и потенциальных проблем в правовом регулировании смарт-контрактов, о чем мы рассмотрим в 3 главе, данной бакалаврской ра-

боты.

## ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СМАРТ-КОНТРАКТОВ В РОССИЙСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

### 3.1 Проблемы правового закрепления смарт-контрактов в Российском законодательстве

На данный момент времени смарт-контракт закреплен в общих положениях и частично заложен в отдельных видах обязательств ГК РФ, но стоит отметить, что существуют проблемы в дальнейшем правовом регулировании смарт-контракта в Российском законодательстве.

Начнем с того, что нет четкой определенности смарт-контракта в системе гражданского права, считается ли он договором или он просто способ его заключения? Может смарт-контракт выступает способом исполнения обязательств или же он всего лишь способ обеспечения данных обязательств? На этот вопрос пока не существует ответа, однако мы предполагаем, что в будущем данный вопрос будет разрешен.

Следующая проблема заключается в том, что смарт-контракт является своего рода программой, состоящая из кода, в связи с чем может возникнуть вопрос: как понять одной стороне, что код, который прописан в юридическом договоре, отражает её истинные намерения, если она не может его прочитать? Для решения данной проблемы необходимо закрепить в ГК РФ положение, следующего, примерного, содержания: «Если сторона не знает языка, на котором был написан смарт-контракт договора или сомневается, что условия, прописанные в коде смарт-контракта, отличаются, то она вправе обратиться к третьим лицам, с целью узнать его содержание. Третьим лицом может выступать квалифицированный специалист, обладающий знаниями в области информационных технологий. По завершению проверки содержания смарт-контракта выдается документ, установленного образца, на котором отражается суть кода, переведенного на русский язык».

Стоит отметить следующую проблему, которая заключается в том, что при выполнении кода смарт-контракта может произойти сбой, в результате чего

код не выполнит то, для чего он был предназначен или не выполнит полностью прописанные в нем условия. Для этого необходимо закрепить в ГК РФ положение, которое будет гласить о том, что: «Стороны при заключении договора, в котором присутствует смарт-контракт, имеют право запустить демонстрационный режим, с целью проверки работы кода смарт-контракта. Демонстрационный режим не образует права и обязанности сторон, а лишь демонстрирует работу кода смарт-контракта конкретного договора».

Также существует проблема, касательно того, что на данный момент времени не существует возможности внесения изменений в смарт-контракт, когда он уже выполняется. Автоматическое и безотзывное исполнение смарт-контракта может вызвать трудности при выявлении ошибок в кодировании смарт-контракта или когда сторона желает продлить срок исполнения или изменить обязательства договора. Здесь договорам, в которых присутствует смарт-контракт не хватает гибкости правоприменения по сравнению со стандартными юридическими договорами. Компьютерный код смарт-контракта довольно скуден тем, что он может выполнять только точные условные инструкции «если-то». Таким образом у сторон отсутствует возможность гибко использовать условия смарт-контракта, которое может иметь одно значение до исполнения и совсем другое уже во время непосредственно исполнения.

Исходя из принципов договора, можно сказать, что он предоставляют сторонам ту самую необходимую гибкость для согласования конкретных условий договора или даже их пересмотра, вследствие это помогает избежать судебных разбирательств. Включение таких принципов в договор, где присутствует смарт-контракт довольно затруднительно, если вообще возможно. Всё вышесказанное должно учитываться при создании смарт-контракта и структуры. Для решения вышесказанной проблемы необходимо улучшить технологии смарт-контракта, а также издать примерный федеральный закон «О смарт-контрактах в Российской Федерации», где будут отражаться общие положения смарт-контрактов в Российской Федерации и особенности их регулирования.



Помимо вышесказанного существует проблема в том, что не определено как будет создаваться и отражаться договор, в котором присутствует смарт-контракт. В данном случае в ГК РФ можно закрепить 2 формы договора, в котором присутствует смарт-контракт:

- 1) гибридный договор, в котором присутствует смарт-контракт;
- 2) электронный договор, в котором присутствует смарт-контракт.

В случае использования гибридного договора, то он будет выражен в форме письменного документа, где будут отражены все основные положения и отдельной программой, в которой будут выполняться заранее установленные задачи.

Если же будет использоваться электронный договор, то он будет выражаться в форме программы или приложения, где будут отражены непосредственно условия юридического договора и сам смарт-контракт.

Также Российским законодательством не определено как, кем и через что будут создаваться смарт-контракты, непосредственно сторонами договора или же с помощью универсальной программы/приложения разработанной государством? Для того, чтобы разрешить данную проблему Российскому законодательству необходимо разработать отечественную программу/приложение, назовем его условно «умный договор», через которое возможно создать смарт-контракт. В связи с этим считаем, что необходимо дополнить ГК РФ положением: «смарт-контракт будет считаться действительным, если он был создан через отечественную программу «умный договор». Создание смарт-контрактов с помощью иных программ влечет недействительность договора». Данное положение поможет судам при судебных разбирательствах, непосредственно связанных со смарт-контрактами.

Стоит отметить, что в Российском законодательстве, на данный момент времени не существует определенного порядка заключения договора, в котором присутствует смарт-контракт, так как в некоторых отношениях данный порядок будет отличаться от того, который применяются при заключении простого до-

говора. Решением данной проблемы будет включение в ГК РФ следующего положения: «сторона при заключении договора с элементом смарт-контракта обязаны обозначить его условия на естественном языке. После выяснения всех условий договора стороны переходят к созданию кода, который определяет или выполняет некоторые или все договорные обязательства». Сторонам также стоит выделить себе ряд вопросов, прежде чем заключать договор с элементом смарт-контракта, а именно:

1) какие обязательства стороны хотят автоматизировать, и какова связь между этими обязательствами и иными кодируемыми условиями?

2) если часть условий определены на естественном языке, а часть других в коде смарт-контракта, то какая из частей будет приоритетной в применении в случае конфликта?

3) кто будет нести ответственность в случае сбоя кода смарт-контракта, нарушения безопасности или утечки данных?

Вопросы, изложенные выше, служат полезной отправной точкой для сторон, желающих заключить договор, в котором присутствует смарт-контракт, так как крайне важно, чтобы стороны провели тщательную фазу планирования перед данным договором.

Таким образом, на данный момент времени в Российском законодательстве существует ряд проблем дальнейшего правового закрепления смарт-контрактов, однако нами были сформулированы пути разрешения данных проблем, что позволит задействовать и использовать смарт-контракты в полном объеме.

### **3.2 Проблемы защиты прав сторон при использовании смарт-контрактов**

Так как смарт-контракты закрепились в Российском законодательстве относительно недавно, то высока вероятность возникновения проблем в плане защиты прав сторон при использовании смарт-контрактов.

Самая распространённая проблема в защите прав сторон при использова-

нии смарт-контракта будет является применения механизма о признании сделки недействительной, а именно как он будет работать применительно к договору, в котором присутствует смарт-контракт, так как исполнение условий будет осуществлять код смарт-контракта, а не его стороны.

Стоит отметить, что смарт-контракты на данный момент имеют слабую защиту от стороннего вмешательства в его работу. Проблема будет заключаться в том, что привлечь к ответственности злоумышленника не получится, потому что не существует в Российском законодательстве ответственности за стороннее вмешательство в работу смарт-контракта. Решением данной проблемы будет выступать введение в УК РФ ответственность за внесение изменений в смарт-контракт, которые приводят к несанкционированному уничтожению, блокированию, модификации либо копированию информации, нарушению работы смарт-контракта.

Учитывая, тот факт, что смарт-контракт являются новой технологией заключения договоров в ГК РФ, то у лиц, которые вступают в качестве сторон, возникнут вопросы в плане понимания смарт-контракта и его сущности. Данный фактор обуславливается низким уровнем знаний у населения в сфере информационных технологий и цифровых прав. Для разрешения данной проблемы, как уже было сказано ранее, необходимо издать федеральный закон «О смарт-контрактах в Российской Федерации», где будет закрепляться понимание смарт-контракта, его сущность, и особенности что повысит у лиц, которые будут выступать сторонами договора, в котором присутствует смарт-контракт шансы успешной защиты при использовании смарт-контрактов.

Также стоит отметить, что высока вероятность возникновения проблем в судебном производстве, когда смарт-контракт представляет собой юридический договор, стороны этого договора столкнутся с определенными вопросами при обращении в суд, а именно:

- 1) будет ли обладать суд соответствующей юрисдикцией при обращении к нему сторон, между которыми был заключен юридический договор, в кото-

ром присутствует смарт-контракт;

2) обладает ли суд в принципе соответствующей юрисдикцией в отношении самих смарт-контрактов;

3) если в суде будет рассматриваться гибридный юридический договор, в котором присутствует смарт-контракт, что будет ведущим письменная форма или код смарт-контракта;

4) как будет достигнуто судебное решение об отмене операции, осуществленной с помощью смарт-контракта;

5) из-за отсутствия судебной практики судам будет трудно принимать решение при судебном разбирательстве, так как договор, в котором присутствует смарт-контракт является новым видом договора в Российском законодательстве, в связи с чем будет возникать вопрос в правильности вынесенного судьей решения.

Таким образом можно сделать вывод, что вероятность возникновения проблем в плане защите прав сторон при использовании смарт-контрактов в Российском законодательстве довольно высоки, так как отсутствует ряд важных положений в ГК РФ, судебной практики и общего понимания смарт-контракта у населения.

Подведя итог 3 главы, данной бакалаврской работы, можно сделать вывод, что сейчас в Российском законодательстве существуют проблемы дальнейшего правового закрепления смарт-контрактов, которые необходимо устранить, прежде чем вводить смарт-контракты в гражданско-правовой оборот.

Также высока вероятность возникновения проблем в защите прав сторон при использовании смарт-контрактов ввиду того, что отсутствуют важные положения в ГК РФ, судебная практика, а также общего понимания смарт-контракта у населения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении проведенного исследования можно сказать, что поставленная цель, а именно: проведение комплексного анализа смарт-контракта, предложение перспектив его развития в России и решения ряда проблем при его использовании была достигнута в полном объеме.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- 1) была дана общая характеристика смарт-контрактов;
- 2) были рассмотрены перспективы развития смарт-контрактов в Российской Федерации;
- 3) были выявлены проблемы правового закрепления смарт-контрактов в Российском законодательстве.

По итогу первой главы было рассмотрено общее представление смарт-контрактов в зарубежных странах и в Российской Федерации, где было дано понятие смарт-контракта в зарубежных странах, под которым понимается программный код, который автоматически проводит сделки и контролирует их исполнение с помощью математических алгоритмов.

Анализируя работы отечественных ученых, было сформулировано понятие договора, в котором содержится смарт-контракт, под которым понимается формирующий и самостоятельно выполняющий на юридически закреплённой основе условия, который отражается в электронной или письменной форме, заключаемый между двумя и более лицами для установления, изменения и прекращения прав и обязанностей.

Стоит отметить, что правовое регулирование смарт-контрактов в зарубежных странах, таких как: Великобритания, Соединенные Штаты Америки, Испании и Индии имеет серьезные различия. Великобритания относит смарт-контракты как к составляющему элементу юридического контракта, когда как Соединенные Штаты Америки относят смарт-контракты в качестве дополнительной платформы к электронной избирательной системе и торговли, а такие

страны как Испания и Индия не предпринимают мер по изданию отдельных нормативно-правовых актов считая, что достаточно тех законов, которые есть сейчас в их странах.

В Российской Федерации правовое регулирование смарт-контрактов возникло недавно с внесением в ГК РФ ряд изменений, в результате которых были зафиксированы на законодательном уровне цифровые права и смарт-контракты.

Говоря про соотношение понимания и правового регулирования смарт-контрактов у зарубежных стран и Российской Федерации, то стоит отметить, что Российская Федерация переняла у зарубежных стран правовое понимание смарт-контракта, но правовое регулирование адаптировало под свое законодательство.

Во второй главе были представлены перспективы развития смарт-контрактов в Российской Федерации.

Рассуждая о перспективах развития смарт-контрактов в сфере поставки товаров был сформулирован вывод, что, применяя смарт-контракт в договоре поставки он способен автоматизировать процесс отправки и получения товара.

Исследовав перспективы развития смарт-контрактов в сфере энергоснабжения, был сформулирован вывод, что смарт-контракт способен автоматизировать условия использования абонентом электроэнергии, списывание денежных средств за фактически принятое абонентом количество энергии, фиксацию объема потребляемой электроэнергии.

Рассмотрев перспективы развития смарт-контрактов в сфере продажи недвижимости был сформулирован вывод, что смарт-контракт способен автоматизировать исполнение команд, в данном случае осуществить проверку ЕГРН продавца, а также осуществить государственную регистрацию прав на недвижимое имущество.

Изучив перспективы развития смарт-контрактов в сфере найма жилого помещения, был сформулирован вывод, что смарт-контракт способен автоматизировать условия внесения платежей.

Рассмотрев перспективы развития смарт-контрактов в сфере проведения игр и пари, мы пришли к выводу что смарт-контракт может автоматизировать условия выплаты, отслеживать события, происходящие в реальном мире с помощью оракула, а также что смарт-контракт способен выступать гарантом договора-пари.

В завершающей 3 главе были обозначены проблемы правового закрепления смарт-контрактов в Российском законодательстве, а также были предложены пути их решения.

Так на данный момент в Российском законодательстве существует ряд проблем дальнейшего правового закрепления смарт-контрактов, однако в бакалаврской работе были определены пути решения, благодаря которым смарт-контракты можно будет использовать в полном объёме.

Также стоит отметить, что существует высокая вероятность возникновения проблем при защите прав сторон, которые используются смарт-контракт, в связи с тем, что в законодательстве Российской Федерации отсутствует ряд важных положений в ГК РФ, судебной практики и общего понимания смарт-контракта у населения.

В связи с тем, что на данный момент времени имеется лишь малая часть полноценных работ по правовому пониманию и регулированию смарт-контрактов в Российской Федерации, а также отсутствие судебной практики в мире, считаем необходимым продолжать проводить исследования в данной области.

В завершении отметит, что Российской Федерацией как стране, взявшей курс на цифровизацию необходимо разработать отечественную программу для создания смарт-контрактов, а также реализовать платформу цифрового рубля, с помощью которых Россия станет передовым государством в постиндустриальном обществе.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

### I ПРАВОВЫЕ АКТЫ

#### *Правовые акты федерального уровня*

1 Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 01.07.2020 № 11-ФКЗ, от 06.10.2022)[Электронный ресурс] : офиц.интернет-портал правовой информации. - Режим доступа: [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru) - 06. 10. 2022.

2 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 14.04.2023, с изм. от 16.05.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.04.2023) // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 32. – Ст. 3301.

3 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 01.07.2021, с изм. от 08.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 5. – Ст. 410.

4 Федеральный закон от 18.03.2019 № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации»// Собрание законодательства РФ. – 2019. – № 12. – Ст. 1224.

5 Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ (в ред. от 14.07.2022 № 331-ФЗ) «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2020. – № 31 (часть I). – Ст. 5018.

### II СПЕЦИАЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Богданова, Е. Е. Проблемы применения смарт-контрактов в сделках с



виртуальным имуществом/ Е. Е. Богданова // Lexrussica. – 2019. – № 7. – С. 108–118.

7Волос, А. А. Реализация принципа добросовестности применительно к отношениям сторон смарт-контракта / А. А. Волос // Право и цифровая экономика. – 2020. – № 2. – С. 26–31.

8Волос, А.А.Смарт-контракты и принципы гражданского права / А. А. Волос // Российская юстиция. – 2018. – № 12. – С.5–7.

9Гринь, О. С. Правовая конструкция смарт-контракта: юридическая природа и сфера применения /О. С. Гринь, Е. С. Гринь, А. В. Соловьев // LexRussica. – 2019. – № 8. – С. 51–62.

10Дядькин, Д.С. Смарт-контракты в России: перспективы законодательного регулирования / Д.С. Дядькин, Ю.М.Усольцев, Н.А. Усольцева // Універсум: Экономика и юриспруденція. – 2018. – № 5(50).

11Ефимова, Л. Г. Правовая природа смарт-контракта / Л. Г. Ефимова, О. Б. Сизимова // Банковское право. – 2019. – № 1. – С. 23–30.

12Ефимова, Л. Г. Сравнительный анализ доктринальных концепций правового регулирования смарт-контрактов в России и зарубежных странах / Л. Г. Ефимова, И. Е. Михеева, Д. В. Чуб // Право. Журнал Высшей школы экономики. – 2020. – № 4. – С. 78–105.

13Павлова, Д. А. Смарт-контракт: правовое регулирование в Российской Федерации и за рубежом / Д. А. Павлова // Молодой ученый. – 2020. – № 32 (322). – С. 118–120.

14Рахимов, Э. Х. Смарт-контракт в гражданско-правовом обороте / Э. Х. Рахимов, Л. К. Фазлиева// Вестник Уфимского юридического института МВД России. – 2021. – С. 52–56.

15Хадеева, М. В. Смарт-контракты в США и России: заключение, исполнение, перспективы развития / М. В. Хадеева // Проблемы экономики и юридической практики. – 2019. – № 3. – С. 182–186.

16 Центральный банк Российской Федерации. Концепция цифрового руб-

ля[Электронный ресурс]: офиц. сайт ЦБ РФ. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/> - 25.10.2022.

17 Центральный банк Российской Федерации. Цифровой рубль: доклад для общественных консультаций [Электронный ресурс]: офиц. сайт ЦБ РФ. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/> - 25.10.2022.

18 Earls, J. Smart contracts: Is the Law Ready: report / J. Earls, M. Smith. – USA.: Chamber of Digital Commerce, 2018. – 62 p.

19Greene, S. Codifying code? Evaluating US smart contract legislation: paper / S. Greene. – UK.: International Bar Association. 2019. – 9 p.

20Loklaters. Smart Contracts and Distributed Ledger – A Legal Perspective: whitepaper / Loklaters. – UK.: ISDA, 2019. – 23 p.

### III ПРАВОВЫЕ АКТЫ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

21 Закон об индийских контрактах от 01.09.1872 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://legislative.gov.in/sites/default/files/A1872-09.pdf>. – 05.10.2022.

22 Закон об индийских доказательствах от 01.09.1872 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://legislative.gov.in/sites/default/files/A1872-01.pdf>. – 05.10.2022.

23 Законопроект об использовании смарт-юридических контрактов в Англии и Уэльсе от 25.11.2021[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.lawcom.gov.uk/project/smart-contracts>. – 03.10.2022.

24 Законопроект штата Аризона от 29.03.2017 «HB2417»[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://legiscan.com/AZ/text/HB2417/id/1588180>. – 05.10.2022.

25 Законопроект штата Теннесси от 26.03.2018 «SB1662» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://legiscan.com/TN/bill/SB1662/2017>. – 05.10.2022.

26 Законопроект штата Небраска от 18.04.2018

«LB695»[Электронный ресурс]. - Режим доступа:  
<https://legisca№.com/№E/bill/LB695/2017>. – 05.10.2022.

27 Законопроект штата Нью-Йорк от 03.01.2018 «A08780» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://legisca№.com/№Y/bill/A08780/2017>. – 05.10.2022.

28 Законопроект штата Вермонт от 30.05.2018 «S0269» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://legisca№.com/VT/bill/S0269/2017>. – 05.10.2022.

29 Законопроект штата Огайо от 23.05.2018 «SB300» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://legisca№.com/OH/bill/SB300/2017>. – 05.10.2022.

30 Законопроект штата Южная Каролина от 23.08.2019 «HB3575»[Электронный ресурс]. - Режим доступа:  
<https://ilga.gov/legislation№/BillStatus.asp?Doc№um=3575&GAID=15&DocTypeID=HB&LegID=120249&Sessio№ID=108&SpecSess=&Sessio№=&GA=101>. – 05.10.2022.

#### IV ЗАКОНОПРОЕКТЫ

31 Законопроект от 20.03.2018 № 419059-7 «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»// Система обеспечения законодательной деятельности (СОЗД). [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
<https://sozd.duma.gov.ru/bill/419059-7>. – 04.10.2022.