

# СМАРТ-КОНТРАКТ КАК ИНСТРУМЕНТ АВТОМАТИЗАЦИИ ИСПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ



Р.Р. ХУЗИН,  
магистрант специальности  
«Юриспруденция» научно-  
педагогического направления  
Университета КАЗГЮУ  
имени М.С. Нарикбаева  
(г. Нур-Султан)

Статья посвящена программному коду смарт-контракта, используемому для автоматического исполнения обязательств по отдельным видам договоров. Основная цель статьи – определение правовой природы смарт-контракта и его роли в обеспечении исполнения обязательств по договорам, в связи с революционными возможностями компьютерного алгоритма одновременно включать в себя признаки договора и механизма его исполнения. В статье используется сравнительный анализ норм законодательства и юридической доктрины. Применяются кибернетический и лингвистический методы для выявления возможности заключения соглашения и оформления волеизъявления в виде программного кода. Выводами по исследованию являются определения, отражающие предназначение и правовую природу смарт-контракта.

*Ключевые слова:* смарт-контракт, умный контракт, способ обеспечения исполнения обязательства, электронные сделки, цифровизация, волеизъявление, исполнение обязательств, договор, ненадлежащее исполнение, блокчейн.

## Введение

Отрицание отрицания – уроборос, водящий нас по пути переосмысления, казалось бы, принятых многими, явлений и понятий. Мир, в котором информация стала неотъемлемой частью большого количества процессов жизнедеятельности человека, требует гибких и безопасных форм работы с ней. При этом, помимо объекта права, в качестве которого информация стандартно воспринималась нами ранее, она стала принимать и роль инструмента управления многими формами взаимодействия между субъектами права. Сегодня можно одним нажатием кнопки выразить свою волю на заключение договора купли-продажи или, например, написать программу, которая сделает это в автоматическом режиме в определенное пользователем время. Все эти действия давно приняли категорию юридически значимых, представляя собой самостоятельный элемент договорных отношений – оферту или акцепт, что влечет за собой заключение договора.

Основным техническим инструментом, позволяющим использовать информацию в качестве решения для заключения онлайн-сделок, выступает программный код. Однако является ли он самостоятельным объектом и имеет ли должную правовую основу? Помимо повсеместного использования программных кодов в качестве объекта сделки, разработка технологии децентрализованного реестра привела некоторые виды программ к новому правовому положению объекта, в отношении которого законодательство не содержит однозначного

ответа. Программный код стал выступать основой автоматизации исполнения договорных обязательств. Об этом пишет М.К. Сулейменов: «Если в настоящее время технология цепочки блоков, например, Bitcoin, регистрирует финансовые сделки с цифровыми валютами, то в будущем эта технология будет выполнять функции регистратора самых различных документов, включая свидетельства о рождении и смерти, права собственности, свидетельства о браке, дипломы об образовании, страховые требования, медицинские процедуры и участие в голосовании – в сущности, любой вид сделки, которая может быть закодирована».<sup>1</sup>

### **Автоматизация исполнения договорных обязательств**

Законодательство Казахстана определяет автоматизацию как «процесс использования средств информационно-коммуникационных технологий для оптимизации создания, поиска, сбора, накопления, хранения, обработки, получения, использования, преобразования, отображения, распространения и предоставления информации».<sup>2</sup> Такое определение не совсем точно подходит для закрепления понятия автоматизации исполнения договорных обязательств, так как в нем описывается процесс автоматической работы лишь с информацией, но как правило, уже существующие общественные отношения по поводу автоматического исполнения обязательств не всегда связаны только с ней. Это же заключение справедливо и для самого законодательно закрепленного термина «автоматизация», так как автор приходит к выводу, что ее сущность заключается в выполнении какого-либо действия (бездействия) без участия человека, но по заранее заданной последовательности действий, которые могут включать в себя не только действия с информацией.

Для более подробного пояснения отметим, что процесс выполнения таких действий осуществляется с помощью автоматизированной системы, которая состоит из совокупности связанных элементов, как механических (это могут быть рычаги, шлагбаумы, камеры, кнопки, приемники купюр), так и информационных – программ, в которых и заключается вышеописанная «последовательность действий».

Так, справедливо деление таких систем на механические, цифровые и гибридные, в зависимости от используемых элементов системы автоматизации. Например, поднятие шлагбаума после считывания номера автомашины и проверки его на законность проезда на данной территории – гибридная автоматизированная система. Программа, которая существует лишь в цифровой среде и управляет активами в зависимости от поступившей информации – полностью цифровая система автоматизации. На сегодняшний день мы имеем очень малое количество абсолютно механических автоматизированных систем, так как их существование было еще задолго до появления компьютеров (открытие ворот путем натяжения веревки, полив садов в зависимости от уровня воды в канале), но их использование превалирует в гибридных системах.

Также, некоторые автоматические системы наряду с использованием совокупности механизмов требуют затрат человеческих ресурсов, что дает еще один критерий классифика-

<sup>1</sup> Сулейменов М.К. Гражданское право Казахстана в современном мире: влияние на развитие национального права // Zakon.kz - комплекс правовой информации (законодательство) Республики Казахстан URL: [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=36714219\(16.03.2019\)](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36714219(16.03.2019)).

<sup>2</sup> Закон Республики Казахстан «Об информатизации» от 24 ноября 2015 года № № 418-V // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан.

ции – полуавтоматические и автоматические. Такое деление уже присутствует в статьях 19 и 25 Закона Республики Казахстан от 24 ноября 2015 года № 418-V ЗРК «Об информатизации» (далее Закон «Об информатизации»), вместе с тем, в них указывается, что «частично автоматизированной услугой является электронная услуга, содержащая в процессе ее оказания последовательность бумажного и электронного документооборота», а «полностью автоматизированной является услуга, исключаящая в процессе ее оказания бумажный документооборот», что позволяет судить о незавершенности такой классификации, так как она дает основания полагать, что автоматизация подразумевает лишь исключение бумажного документа из процесса оказания услуги, а не человеческих ресурсов.

Перейдем к определению автоматизации договорных обязательств (далее - АИДО). Исходя из вышесказанного, основными признаками АИДО является отсутствие затрат человеческих ресурсов на стадии исполнения обязательства по договору (выполнения какого-либо действия либо воздержания от его выполнения), но наличие затрат таких ресурсов перед/во время/после заключения договора и выражение согласия субъектами сделки на исполнение обязательств по договору указанной системой.

Такое «делегирование» обязательств не является уступкой права требования или переводом долга на систему, но при этом, система «самостоятельно» (без участия человека) выполняет те или иные действия. Под разработкой системы АИДО подразумеваются действия, направленные на достижение таких связей элементов, при которых будет достигнут тот или иной результат ее работы в зависимости от воздействия кого-либо на иные элементы автоматизированной системы. Одним из необходимых факторов при такой автоматизации является построение связей элементов, при которых у субъектов сделки либо иных третьих лиц не будет возможности каким-либо образом повлиять на последовательность действий по исполнению обязательства, а также на саму систему любым, неблагоприятным для сторон, способом. При этом, большим преимуществом такой формы исполнения обязательств является превентивный характер ненадлежащего исполнения: оба субъекта заранее знают исход работы системы во всех случаях их поведения и стараются максимизировать его легитимность. А.И. Савельев определяет это свойство как «устойчивость к воздействиям извне» при описании системы блокчейн, позволяющей использовать АИДО.<sup>3</sup>

Построение систем, работающих с предметами обязательства, отличных от денег или иных активов, способных к легкой передаче и выполнению с ними операций по содержанию обязательства, является трудоемким процессом и не всегда может оправдать экономическую выгодность заключаемой сделки. Как правило, такие системы направлены на многократное выполнение рутинных действий по одному договору либо для частого заключения однотипного договора, основанного на публичной оферте (пример – оплачиваемая трасса Астана-Кокшетау, автомат розничной купли-продажи, платный въезд на территорию паркинга и др.).

Таким образом, наиболее практичными и оправдывающими результат системами являются программные коды (цифровые системы автоматизации) либо гибридные системы, направленные на многократное использование.

Но в случае программных кодов ограничивается предмет, по поводу которого возникает

<sup>3</sup>Савельев А.И. Договорное право 2.0: "умные" контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. 2016. № 3. С. 32-60.

обязательство и с которым система может беспрепятственно взаимодействовать. В такой ситуации предметом обязательства выступает та самая информация в различных ее проявлениях и формах, как описано в пункте 1 статьи 1 Закона «Об информатизации».

Таким образом, под автоматизацией исполнения договорных обязательств мы подразумеваем процесс использования механических или информационно-коммуникационных средств, направленный на исполнение обязательств по договору, без участия либо с частичным участием должника или кредитора (или иного третьего лица) на стадии исполнения. При этом стоит оценивать риски ненадлежащего исполнения обязательства, в случае, если система требует каких-либо дополнительных человеческих ресурсов на стадии исполнения.

### Правовая природа смарт-контракта

Как было указано выше, наиболее целесообразно использование программных кодов для АИДО. Такое использование кода сегодня носит название смарт-контракта или умного контракта.

Смарт-контракт, как идея, появился более 20 лет назад. Представлял он собой «набор обещаний, включающих протоколы, с помощью которых стороны исполняют данные обещания. Протоколы обычно реализуются с помощью программ в компьютерной сети или в других формах цифровой электроники, поэтому эти контракты «умнее», чем их предки, написанные на бумаге. Не подразумевается использование искусственного интеллекта».<sup>4</sup> Достаточно полное описание. Но можно ли назвать это одним словом «контракт» или «договор» или же это определенный способ обеспечения исполнения обязательств, которые уже возникли прежде «умного контракта» в силу договора? Спорный вопрос.

В юридической литературе встречаются различные варианты определения смарт-контракта. А.И. Савельев: «Умный контракт – это договор, существующий в форме программного кода, имплементированного на платформе Blockchain, который обеспечивает автономность и самоисполнимость условий такого договора по наступлении заранее определенных в нем обстоятельств».<sup>5</sup> Данное определение идеализирует систему блокчейн и недостаточно полно охватывает понятие смарт-контракта. В случае, если такой программный код будет имплементирован в совершенно иную децентрализованную систему, данное определение перестанет быть актуальным. Другие авторы, например, М. Скудутис, определяют его как «электронный алгоритм, описывающий набор условий, выполнение которых влечет за собой определенные события».<sup>6</sup> В законодательстве некоторых стран, например, пункте 9 Приложения № 1 к Декрету Президента Республики Беларусь «О развитии цифровой экономики», смарт-контракт определяется как «программный код, предназначенный для функционирования в реестре блоков транзакций (блокчейне), иной распределенной информационной системе в целях автоматизированного совершения и (или) исполнения сделок либо совершения иных юридически значимых действий».<sup>7</sup>

Во всех определениях есть схожие признаки, определяющие смарт-контракт – это программный код, с описанными в нем некоторыми условиями договора, способными к исполнению

<sup>4</sup>Smart Contracts Glossary // URL: [http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart\\_contracts\\_glossary.html](http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_glossary.html) (13.03.2019). Перевод автора.

<sup>5</sup>Савельев А.И. Указ. соч. 32–60.

<sup>6</sup>Скудутис М. Автограф в облаках // Расчет. 2016. N 2. С. 20–22.

<sup>7</sup>О развитии цифровой экономики // Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь URL: [http://president.gov.by/ru/official\\_documents\\_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabnja-2017-g-17716/](http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabnja-2017-g-17716/) (09.04.2019).

без участия человека. В этом заключается основное предназначение автоматизации.

Понятия «договор», «обязательство», «способ обеспечения исполнения обязательства» закрепляются в Гражданском Кодексе РК (далее – ГК РК), но для более полного анализа и вывода о том, чем же на самом деле является тот «набор обязательств в протоколе», наряду с формально-юридическим, нам следует использовать и другие методы исследования, такие как кибернетический и лингвистический.

В наши дни смарт-контракт мало отличается от первоначальной идеи: он представляет собой набор команд для системы, в которую интегрирован, с целью выполнения их в определенное время и при определенных условиях. Как данные команды связаны с договором или обязательством?

Обязательство в чистом виде описывается в статье 268 ГК РК (хотя и не дается определения, но отражается сущность): «В силу обязательства одно лицо (должник) обязано совершить в пользу другого лица (кредитора) определенное действие, как-то: передать имущество, выполнить работу, уплатить деньги и так далее либо воздержаться от определенного действия, а кредитор имеет право требовать от должника исполнения его обязанности. Кредитор обязан принять от должника исполнение». Таким образом, команда к исполнению, написанная в смарт-контракте и является тем действием, которое должен совершить должник или кредитор. Выполняться же она будет автоматически при наступлении какого-либо условия, описанного в программном коде. Как следствие, из схемы исполнения обязательства «выпадает» ненадлежащее исполнение обязательства одной из сторон: как только первая сторона выполнит все необходимые условия, смарт-контракт беспристрастно и точно по описанному алгоритму выполнит либо «принятие исполнения обязательства» (то, что кредитор обязан сделать согласно приведенной выше статье 268 ГК РК) либо проверит и установит, что не все условия соответствуют заданным ранее и не примет исполнение. Результат мы получаем следующий: добиться определенных «действий» со стороны смарт-контракта можно лишь в случае полного и надлежащего исполнения всех описанных условий.

Исходя из вышесказанного, с помощью смарт-контракта мы получаем на вооружение такой способ исполнения обязательств по договору, при котором нарушения того или иного условия практически невозможны (есть исключения, их мы опишем в следующих исследованиях). В случае ненадлежащего исполнения участники обязательств просто не получают желаемого результата. Таким образом, мы приходим к понятию способа обеспечения исполнения обязательств, где последним является «гарантия исполнения либо воздействие на одну из сторон стимулирующее или принуждающее к надлежащему исполнению обязательства».<sup>8</sup>

Для подтверждения этого факта обратимся к ГК РК, а именно к пункту 1 статьи 292: «Исполнение обязательства может обеспечиваться неустойкой, залогом, удержанием имущества должника, поручительством, гарантией, задатком, гарантийным взносом и другими способами, предусмотренными законодательством или договором». Здесь мы четко видим, что при заключении договора с использованием смарт-контракта, последний выбирается лишь для автоматического исполнения тех некоторых обязательств (по Нику Сабо – «обещаний») и он указывается в заключенном договоре.

<sup>8</sup>Способы обеспечения исполнения обязательств // LawBook.online URL: <https://lawbook.online/korporativnoe-pravo-knigi/141-sposobyi-obespecheniya-ispolneniya-20734.html> (13.03.2019).

Более полно эту позицию следует рассматривать в совокупности с нормой о договоре статьи 378 ГК РК: «Договором признается соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей». Понятие «соглашение» подразумевает волеизъявление субъекта о согласии на определенные условия договора.

Волеизъявление можно описать как соглашение на использование смарт-контракта, которое можно записать на листке бумаги, выразить конклюдентными действиями или нажатием на кнопку «подписать смарт-контракт моим приватным ключом» и сделать выбор, что обязательства будут исполняться именно этим кодом. Но язык изложения и выражения согласия между людьми в конечном итоге не является языком программирования. В таком же ключе следует понимать способ изложения условий договора: не все условия отражаются в смарт-контракте, а лишь некоторые. В юридической литературе по этому поводу до сих пор нет консенсуса, но встречается мнение о том, что «допустимость использования языка программирования в качестве языка договора в индивидуально согласованных договорах сомнений не вызывает и вытекает из принципа свободы договора. Если же кто-то согласился на использование кода в качестве языка договора, не понимая в действительности его значение, его следует приравнять к не читавшему договор, но подписавшему его».<sup>9</sup>

С другой стороны, применение смарт-контракта заключается в том, что для исполнения или принятия кредитором исполнения обязательства нужен первый «инициатор», который «создаст» те самые условия, при которых смарт-контракт выполнит определенные действия.

Представим, нам нужно купить какой-либо цифровой актив в форме обычного документа Microsoft Word, который содержит ценную информацию. Презюмируем, что смарт-контракт умеет проверять, что файл содержит именно ту информацию, которую покупатель хочет получить. Мы описываем следующий алгоритм действий для смарт-контракта (в это время мы уже изъявили волю о том, что намерены купить этот файл и сели за разработку условий, при которых контракт работает и отправит нам его):

- 1) смарт-контракт проверяет поступила ли оплата от покупателя;
- 2) если поступила, то в каком объеме и в какие сроки;
- 3) если сроки и объем соблюдены, выполняется проверка файла продавца;
- 4) если файл соответствует всем требованиям, осуществляется отправка его покупателю;
- 5) если файл не является тем товаром, который был обговорен ранее, осуществляется обратная отсылка денежных средств (также будет описано в следующей статье) обратно покупателю.

Таким образом, до момента отправки денежных средств покупателем смарт-контракт будет находиться в состоянии «сна» и не будет предпринимать никаких действий. Как осуществить защиту и где описана обязанность покупателя выслать денежные средства? Как принудить покупателя к выполнению этих действий? Смарт-контракт не рассчитан на это, а только лишь проверяет, выполнены ли те или иные условия по договору.

Достаточно полно описывающей понятие смарт-контракта являлась норма законопроекта о внесении изменений и дополнений в Закон РК «Об информатизации», где указывалось: «Смарт-контракт – компьютерный алгоритм в децентрализованной распределённой информа-

<sup>9</sup>Федоров Д.В. Токены, криптовалюта и смарт-контракты в отечественных законопроектах с позиции иностранного опыта // Вестник гражданского права. 2018. № 2. С. 30-74.

ционной системе, автоматизирующий процессы подтверждения и реализации прав и исполнения обязательств по договору, которые осуществляются путем совершения в автоматическом порядке цифровых транзакций в строго определенной алгоритмом последовательности и при наступлении определенных алгоритмом обстоятельств». Это определение также давало нам основания считать, что смарт-контракт, в своей сущности, не является договором ни в какой форме, а только лишь компьютерной программой, имеющей признаки средства обеспечения исполнения обязательств по договору. Но на момент написания данной статьи эта норма была изменена на иную, где понятие смарт-контракта стало «электронным документом», с чем автор не согласен (обоснование отражается в пункте 3 заключения данной статьи).

Для пояснения приведем пример кода самого простого умного контракта, который нам предлагает официальный веб-ресурс наиболее распространенной «криптовалюты» — Ethereum,<sup>10</sup> и разберем его интерпретацию:

```
pragma solidity >=0.4.22 <0.6.0;
contract Mortal {11
  address owner;12
  constructor() public { owner = msg.sender; }
  function kill() public {13
    if (msg.sender == owner) selfdestruct(msg.sender);
  }
}
contract Greeter is Mortal {14
  string greeting;15
  constructor(string memory _greeting) public {
    greeting = _greeting;
  }
  function greet() public view returns (string memory) {16
    return greeting;
  }
}
```

Вышеуказанный смарт-контракт является стандартной программой, которая предназначена для вывода на экран приветствия. В нем отсутствуют какое-либо соглашение сторон или автоматизация исполнения обязательств, но в то же время разработчики платформы называют его смарт-контрактом. При этом какая-либо связь в правовом поле здесь возникает только

<sup>10</sup>Building a smart contract using the command line // Ethereum URL: <https://www.ethereum.org/greeter> (13.03.2019).

<sup>11</sup>Создаем новый класс для определения адреса отправителя контракта в блокчейн Ethereum.

<sup>12</sup>Записываем адрес отправителя в переменную.

<sup>13</sup>Создаем новую функцию для саморазрушения контракта и отправки средств на аккаунт отправителя, в случае если он вызывает эту функцию.

<sup>14</sup>Создаем новый класс, который наследует предыдущий, для выполнения действий.

<sup>15</sup>Делаем новую переменную для хранения строки.

<sup>16</sup>Выводим на экран приветствие пользователю, запустившему данный программный код.

между разработчиками и пользователями на основе соглашений, которые мы принимаем при установке необходимого для функционирования смарт-контракта программного обеспечения.

### Заклучение

Таким образом, следует отметить, что вывод четкого определения смарт-контракта, которое в полной мере отразит всю его многогранную сущность, очень трудоемкий процесс, требующий более глубокого научного исследования. Здесь следует отталкиваться от возможных классификаций умных контрактов и целей их применения. Но основные признаки смарт-контракта можно отразить в следующем.

1. Смарт-контракт необходим для автоматизации исполнения обязательств по договору.

2. Смарт-контракт может выражать волю и частично условия соглашения его пользователей (так как воля может быть выражена и конклюдентными действиями, здесь мы видим более совершенный способ – описание условий в коде, который можно интерпретировать и утверждать, что они были приняты именно лицом, описавшим их).

3. Внешнее выражение смарт-контракта может быть любым, как электронным документом, так и компьютерным кодом, но важным условием является его имплементация в децентрализованную среду (например, блокчейн), где он может быть исполнен (в ином случае, смарт-контракт теряет возможность каким бы то ни было образом автоматизировать исполнение обязательств).

4. Смарт-контракт только косвенно обеспечивает исполнение обязательств по договору, а соответственно, может являться «иным» способом обеспечения исполнения обязательств, так как было описано выше: должник не сможет достичь своих целей по договору, кроме как надлежащим образом исполнив свои обязательства перед кредитором (в случае, если смарт-контракт проработан должным образом).

Итак, исходя из данных характеристик, смарт-контракт не является договором в его классическом понимании, хотя он может отражать некоторые условия договора и подтверждать наличие волеизъявления. Основным его предназначением является возможность автоматизации исполнения условий, описанных в нем. Умному контракту более присущи признаки способа обеспечения исполнения обязательств по договору путем автоматизации, с возможностью изложения некоторых обязательств в теле смарт-контракта. В то же время, такой программный код не может стать самостоятельным способом обеспечения исполнения обязательства, так как ни должник, ни кредитор не могут получить удовлетворение своих требований непосредственно из смарт-контракта, а лишь путем его использования для получения уже существующих имущественных гарантий исполнения (неустойки, залога, удержания и других).

### **Р.Р. Хузин. Смарт-контракт келісімшарттық міндеттемелерді орындауды автоматтандыру құралы ретінде**

Мақала шарттардың жекелеген түрлері бойынша міндеттемелерді автоматты түрде орындау үшін қолданылатын ақылды-келісімшарттың бағдарламалық кодына арналған. Мақаланың негізгі мақсаты – компьютерлік алгоритмнің өз бойына бір уақытта шарттың белгілерін және оны орындау тетіктерін біріктіру бағытындағы революциялық мүмкіндіктерінің аясында ақылды-келісімшарттың құқықтық табиғатын және оның шарттар бойынша міндеттемелердің

орындалуын қамтамасыз етудегі рөлін анықтау. Мақалада заңнама нормаларын және құқықтық доктринаны салыстырмалы талдау қолданылады. Бағдарламалық код түрінде шарт жасасу және ерікті білдіру мүмкіндігін ашу үшін кибернетикалық және лингвистикалық әдістер пайдаланылды. Зерттеу бойынша алынған қорытындылар ақылды-келісімшарттың маңызы мен құқықтық табиғатын көрсететін анықтамалар болып табылады.

*Тірек сөздер: смарт-контракт, ақылды келісімшарт, міндеттеменің орындалуын қамтамасыз ету әдіс, электронды мәмілелер, цифрландыру, ерік білдіру, міндеттемелерді орындау, шарт, міндеттемені тиісінше орындамау, blockchain.*

### **R.R. Khuzin: Smart contract as a tool for automating fulfillment of contractual obligations.**

The article is devoted to the program code of a smart contract used to automatically fulfill obligations under certain types of contracts. The main purpose of the article is to determine the legal nature of a smart contract and its role in ensuring the fulfillment of contractual obligations in connection with the revolutionary capabilities of a computer algorithm, to simultaneously include the features of a contract and the mechanism for its execution. The article uses a comparative analysis of the norms of legislation and legal doctrine. Cybernetic and linguistic methods are used to identify the possibility of entering into an agreement and formalizing the expression of will in the form of a program code. The findings of the study are the definitions that reflect the purpose and legal nature of a smart contract.

*Keywords: smart contract, method of enforcing an obligation, electronic transactions, digitalization, will, fulfillment of obligations, contract, improper performance, blockchain.*

### **Библиография:**

1. Сулейменов М.К. Гражданское право Казахстана в современном мире: влияние на развитие национального права // *Zakon.kz* - комплекс правовой информации (законодательство) Республики Казахстан URL: [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=36714219](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36714219) (16.03.2019).
2. Савельев А.И. Договорное право 2.0: "умные" контракты как начало конца классического договорного права // *Вестник гражданского права*. 2016. № 3.
3. Федоров Д.В. Токены, криптовалюта и смарт-контракты в отечественных законопроектах с позиции иностранного опыта // *Вестник гражданского права*. 2018. № 2.
4. Smart Contracts Glossary // URL: [http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart\\_contracts\\_glossary.html](http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_glossary.html) (13.03.2019).
5. Скудутис М. Автограф в облаках // *Расчет*. 2016. N 2.
6. Морхаг П.М. Право на результаты интеллектуальной деятельности, произведённые юнитом искусственного интеллекта: гражданско-правовые проблемы // *Право и государство* 2018. № 1-2 (78-79).
7. Дидикин А.Б. Правовое регулирование операций с криптовалютами: проблемы и перспективы // *Право и государство*. № 3-4 (80-81).
8. Абдрасулова Г.Э. К вопросу о понятийном аппарате и совершенствовании правового регулирования возмездных информационных услуг // *Право и государство* 2017. № 3-4 (76-77).

### **References (transliterated):**

1. Suleymenov M.K. Grazhdanskoe pravo Kazahstana v sovremennom mire: vliyanie na razvitie

natsionalnogo prava // Zakon.kz – kompleks pravovoy informatsii (zakonodatel'stvo) Respubliki Kazahstan URL: [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=36714219](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36714219) (16.03.2019).

2. Savel'ev A.I. Dogovornoe pravo 2.0: "umnye" kontrakty kak nachalo kontsa klassicheskogo dogovornogo prava // Vestnik grazhdanskogo prava. 2016. № 3.

3. Fedorov D.V. Tokeny, kriptovalyuta i smart-kontrakty v otechestvennykh zakonoproekтах s pozitsii inostrannogo opyta // Vestnik grazhdanskogo prava. 2018. № 2.

4. Smart Contracts Glossary // URL: [http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart\\_contracts\\_glossary.html](http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_glossary.html) (13.03.2019).

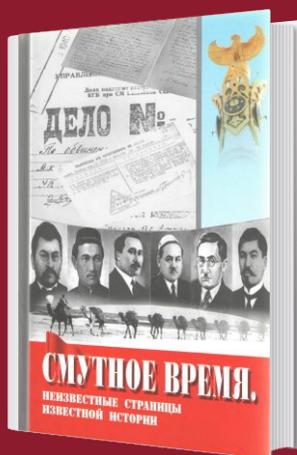
5. Skudutis M. Avtograf v oblakah // Raschet. 2016. N 2.

6. Morhat P.M. Pravo na rezul'taty intellektual'noj deyatel'nosti, proizvedyonnye yunitom iskusstvennogo intellekta: grazhdansko-pravovye problemy // Pravo i gosudarstvo 2018. № 1-2 (78-79).

7. Didikin A.B. Pravovoe regulirovanie operacij s kriptovalyutami: problemy i perspektivy // Pravo i gosudarstvo. № 3-4 (80-81).

8. Abdrasulova G.E. K voprosu o ponyatijnom apparate i sovershenstvovanii pravovogo regulirovaniya vozmezdnyh informacionnyh uslug // Pravo i gosudarstvo 2017. № 3-4 (76-77).

### НОВЫЕ КНИГИ



**Смутное время. Неизвестные страницы известной истории / Б. Аяган, А. Ауанасова, Е. Нурпеисов / Под общей редакцией доктора исторических наук, профессора Б. Аягана. Алматы: ТОО «Литера-М», 2017. – 320 с.**

ISBN 978-601-80568-6-4

В книге рассматривается история становления власти Советов и ее влияние на Казахстан. На фоне общественно-политических событий начала XX века показана борьба алашской и туркестанской интеллигенции за независимость, отношение политических течений и движений к советизации Казахстана и Туркестанского края, а также их деятельность в условиях бурных событий 1917 года повлекших за собой раскол общества и другие негативные события.

В работе дается оценка формальной советской казахской государственности и тоталитаризму, заложивших основу советской политической системы на годы вперед.

Научно-популярное издание предназначено для всех тех, кто интересуется вопросами истории советизации Казахстана в начале XX века, взаимоотношениями национальной интеллигенции с властью большевиков.