

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СМАРТ-КОНТРАКТОВ, КАК НОВОЙ ФОРМЫ ТРАНСПОРТНЫХ ДОКУМЕНТОВ

А. В. Андреева

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург

Научный руководитель – д.э.н., профессор Е.В. Будрина

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург

Введение: В эпоху глобальной цифровизации существуют коммерческие организации и различные учреждения, большинство из которых не используют цифровой документооборот в полной мере. В данном исследовании внимание направлено на транспортную отрасль и возможности использования цифровых версий основных перевозочных документов в виде смарт-контрактов.

В процессе доставки грузов существует множество проблем связанных с выполнением условий договора поставки, а также велик процент судебных процессов из-за нарушения этих условий. Таким образом, заметен спрос на решение данных конфликтов, и смарт-контракт является одним из них.

Целью работы является выявление конкретных проблем, которые сможет решить внедрение смарт-контрактов, их преимуществ и недостатков, а также адаптация под существующие проформы транспортных документов.

Базовые положения исследования: В результате обзора литературы было выделено несколько основных моментов. Смарт-контракт представляет собой приложение, исходный код которого является набором условий, обязательств и прав, а также описывает последствия их невыполнения. Изменить условия после запуска контракта невозможно. С появлением технологии блокчейн этот вид контрактов получил распространение. Большинство существующих смарт-контрактов имеют открытый исходный код, а значит, информация, описанная в них совершенно прозрачна.

В настоящее время подобные контракты используются только в криптографической среде, транспортная отрасль их не применяет. На это есть весомые причины: открытый исходный код нежелателен с точки зрения защиты коммерческих данных компаний; необходимость создания нового контракта для каждой новой перевозки; а также отсутствие правовой базы как российской, так и международной.

Основное преимущество таких договоров – независимость контракта от третьей стороны. Именно оно позволит избежать различных трактовок условий и сократить количество судебных споров, связанных с этой проблемой. Это создает все предпосылки для развития этой технологии и её детальной доработки.

Промежуточные результаты: В результате проведенного исследования было выявлено, что смарт-контракты требуют доработок в области конфиденциальности участников. Эту проблему в настоящее время решили две американские платформы Hawk и Enigma. Подходы данных платформ принципиально различаются. В первом случае конфиденциальность обеспечивается за счет существования открытой и закрытой частей программы, а также независимого менеджера. В его основные обязанности входит контроль выполнения

программы, а также только он имеет доступ к личной информации участников. Во втором случае Enigma представляет собой распределенную вычислительную платформу, которая не требует участия третьей стороны. Особенностью является то, что она может выполнять работу с уже зашифрованными данными контракта непосредственно в самой сети блокчейн.

Основные результаты: Любой существующий транспортный документ может быть преобразован и закодирован в смарт-контракт. В первую очередь следует разработать проформы для основных перевозочных документов: коносамента, железнодорожной накладной и транспортной накладной используемой при перевозке товаров автодорожным транспортом. Далее внимание можно уделить другим видов перевозочных документов, а также тем, которые подтверждают право владения, пользования и распоряжения товаром.

Новая цифровая проформа будет содержать те же условия, права, обязанности и иную информацию, которые указываются в традиционной форме того или иного документа. Подпись смарт-контракта осуществляется с помощью цифровой мульти-подписи, которая в сети блокчейн представлена закрытым или открытым ключом.

Таким образом, у смарт-контрактов есть потенциал не только в транспортной сфере. При решении ряда серьезных проблем они смогут быть внедрены в транспортную отрасль, поскольку она следует тенденции глобальной цифровизации. Скорость замены традиционных проформ транспортных документов зависит от интенсивности и успехов исследований в данной области в ближайшие пару лет.

Автор тезисов

Андреева А.В.

Научный руководитель

д.э.н., профессор Будрина Е.В.

Руководитель образовательной программы

Будрина Е.В.