

# Технология блокчейн как фактор глобальной модернизации международных процессов таможенного регулирования. Внедрение цифровой системы распределенных реестров в Таможенном союзе стран ЕАЭС

Шамахов В. А.<sup>1\*</sup>, Корягин П. А.<sup>1, 2</sup>, Кунтишев Р. А.<sup>1, 3</sup>

<sup>1</sup>Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Северо-Западный институт управления РАНХиГС), Санкт-Петербург, Российская Федерация; shamakhov-va@sziu.ranepa.ru

<sup>2</sup>Администрация Президента Российской Федерации, Департамент гуманитарных проектов Управления Президента Российской Федерации по общественным проектам, Москва, Российская Федерация

<sup>3</sup>Общественная палата Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, Российская Федерация

## РЕФЕРАТ

Статья посвящена теме использования технологии Blockchain (далее блокчейн) в международных процессах таможенного регулирования, а также применению данной технологии в рамках модернизации процессов таможенного администрирования в зоне Таможенного союза стран ЕАЭС.

**Ключевые слова:** блокчейн, протокол, реестр данных, сетевое взаимодействие, цифровые технологии, таможенное администрирование, риски, Евразийский экономический союз

## Blockchain Technology as a Factor of Global Modernization of International Processes of Customs Regulation. Application of the Digital System of Distributed Registers in the Customs Union of the Eurasian Economic Union Countries

Shamakhov V. A.<sup>a\*</sup>, Koryagin P. A.<sup>a, b</sup>, Kuntishev R. A.<sup>a, c</sup>

<sup>a</sup>Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (North-West Institute of Management of RANEPa), Saint-Petersburg, Russian Federation; shamakhov-va@sziu.ranepa.ru

<sup>b</sup>Administration of the President of the Russian Federation, Department of the President of the Russian Federation for public projects

<sup>c</sup>Public chamber of St. Petersburg, Saint-Petersburg, Russian Federation

## ABSTRACT

The article is devoted to the application of blockchain technology in international customs regulation processes, as well as the application of this technology in the framework of modernization of customs administration processes in the zone of the Customs Union of the EEU countries.

**Keywords:** blockchain, protocol, data register, network interaction, digital technologies, customs administration, risks, the Eurasian Economic Union

Ускоряющиеся темпы развития цифровой экономики формируют новые вызовы для всех стран, участвующих в международных процессах таможенного регулирования перемещения товаров и грузов. Философское осмысление реальности сегодняшнего дня говорит нам о столкновении и одновременном сосуществовании Цифрового (битов) и Физического (атомов) [1], которые могут дополнять и усиливать друг друга, вступать в общее пространство диалектики.

Практическое осмысление заставляет нас «умным» образом решать возникающие задачи организации и управления в новой «умной» цифровой экономике. Для того

чтобы эффективно соответствовать тенденциям цифровой экономики, государства должны расширять архитектуру, дизайн, а также операционные механизмы осуществления администрирования многих процессов. Универсальной технологией, которая способна глобально модернизировать процессы международного протокола и таможенного администрирования, является технология блокчейн.

Блокчейн — технология распределенного децентрализованного реестра данных, представляющая собой цифровой реестр осуществляемых операций — транзакций, сделок, контрактов, проверенных и утвержденных участниками защищенной (с помощью методов криптографии) компьютерной системы. В данной статье, под определением «транзакция» мы будем иметь в виду коммуникативный акт — некоторую условную последовательность изменений, вносимых в базу данных. Например, благодаря транзакции, в блокчейне можно хранить данные о любых совершаемых операциях, действиях, документах. Сегодня многие компании, в частности банки, начинают тестировать технологию блокчейн для осуществления различных операций.

Основные задачи внедрения блокчейна в таможенном регулировании — облегчение процессов осуществления торговли, обмена информацией, в том числе о товарах и грузах, ускорение процессов прохождения всех процедур — нефинансовых транзакций и, одновременно, повышение прозрачности и контролируемости всех процедур, а значит, и легальности всех процессов. Блокчейн структурно работает на основе математических алгоритмов. Цифровые записи объединяются в блоки, которые связываются в хронологическую цепочку. Этот процесс обеспечивается серверной базой и сетью компьютеров, работающих в одной сети. В результате расчетов получается одинаковый результат и подтвержденность информации по каждому проходящему товару и грузу — каждому блоку товаров может быть присвоена уникальная подпись. Новые блоки объединяются в цепочки, в которых аналогичным образом отображаются дальнейшие этапы продвижения того или иного товара. Это дает возможность контролирующим органам видеть всю цепь с момента отправки товара и его прохождения до конечного получателя. При этом такой реестр невозможно подделать.

Главное преимущество использования технологии — это одновременно открытость информации и высокая ее защищенность, что существенным образом влияет на проблему управления рисками. При этом реестр не хранится в каком-то одном месте, которое может быть подвержено взлому или краже и физическому уничтожению данных. Использование технологии блокчейн позволит существенно ускорить операции и увеличить скорость обмена товарами и грузами по всей планете. Юридическим и физическим лицам не нужно будет тратить время на лишнюю документацию и нести издержки, а таможенному органу не потребуется много времени для осуществления «протокольных» мероприятий и оформлений.

Блокчейн преобразует любую транзакцию в формат цифрового сертификата и обеспечит контроль отправленных грузов с момента их изготовления до получения потребителем, предоставляя возможность отправителю и получателю отслеживать скорость прохождения грузов через границы. Возможные махинации с перемещением товаров будут практически невозможны, если информация по каждому товару будет фиксироваться в блокчейне, компании и государства смогут избежать потерь денежных средств. Кроме того, блокчейн решает проблему межведомственного взаимодействия, например, в российской практике, информация о цепи поставок конкретного участника ВЭД может быть передана в ФНС в целях осуществления соответствующего налогового контроля или в любой другой контрольно-надзорный орган.

Возможности использования данной технологии сегодня обсуждаются и активно апробируются в Австралии, США, Великобритании. В частности, в США, как от-

мечается в отчете экспертной комиссии Бюро таможенного и пограничного контроля, рабочая группа представила 14 вариантов использования блокчейна. Они включали такие идеи, как внесение и отслеживание лицензий государственных агентств, разрешений, свидетельств о происхождении и соглашений о свободной торговле, сертификации товаров, таможенных документов и отслеживания движения договоров<sup>1</sup>.

Среди стран Таможенного союза ЕАЭС наиболее активную позицию в отношении использования блокчейна занимает Казахстан. Президент этой страны Нурсултан Назарбаев в 2018 г. в ежегодном Послании народу Казахстана обозначил, что транзит грузов через Казахстан в 2017 г. вырос на 17% и составил почти 17 млн т. Основная задача — довести ежегодные доходы от транзита в 2020 г. до 5 млрд долл. Это позволит в кратчайшие сроки вернуть затраченные государством средства на инфраструктуру. Президент заявил, что для этого необходимо обеспечить масштабное внедрение цифровых технологий, таких как блокчейн, для отслеживания движения грузов в онлайн-режиме и беспрепятственного их транзита, а также упрощения таможенных операций. Такие современные решения позволят организовать взаимодействие всех звеньев логистики. Также Президент считает, что использование «больших данных» (Big data) позволит обеспечить госорганы качественной аналитикой, выявить резервы роста и снизить избыточные затраты<sup>2</sup>.

В Российской Федерации интерес к проблематике блокчейн-технологии в контексте таможенного регулирования достаточно высок, как в среде аналитиков и исследователей, так и в среде практиков. Управление товарной номенклатуры Федеральной таможенной службы Российской Федерации представило отчет в 2017 г., согласно которому ведомство подтвердило готовность перейти на систему ведения документации на основе блокчейна.

Федеральная таможенная служба России использует для внедрения данного решения зарубежные наработки, а партнером выступает компания «Hyperledger»<sup>3</sup>. Однако стоит отметить, что речь должна идти не только о том, чтобы использовать блокчейн для регистрации документов и отслеживания документооборота таможенного администрирования. Речь идет о том, чтобы принципиально по-новому организовать весь процесс декларирования товаров и грузов, создавая единое сетевое пространство таможенной коммуникации. Фактически мы можем говорить о формировании новой глобальной «умной таможни», которая гармонично встраивается в парадигму и модель «умной экономики».

В качестве первого примера совместной работы новой системы, объединенной несколькими странами-участниками, могло бы стать пространство Таможенного союза стран ЕАЭС, а в дальнейшем, по мере развития практики использования блокчейна, мир может сформировать единую сеть — новую форму взаимодействия, где каждая региональная таможенная служба будет одним из элементов общей децентрализованной открытой сети.

Среди перспективных недостатков внедрения блокчейна стоит отметить следующие моменты. Важно, чтобы система продолжала действовать децентрализованно

<sup>1</sup> Commercial Customs Operations Advisory Committee (COAC) Global Supply Chain Subcommittee — Trade Executive Summary — November 14, 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbp.gov/sites/default/files/assets/documents/2017-Nov/Global%20Supply%20Chain%20Subcommittee%20Trade%20Executive%20Summary%20Nov%202017.pdf> (дата обращения: 20.05.2018).

<sup>2</sup> Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 10 января 2018 г. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses\\_of\\_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvary-2018-g](http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvary-2018-g) (дата обращения: 20.05.2018).

<sup>3</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://ibcgx.com/rossiyskaya-tamozhnya-perevedet-dokument-oborot-na-blokcheyn> (дата обращения: 20.05.2018).

но, без единого внешнего вмешательства какой-нибудь одной группы лиц, которые начнут единолично контролировать базу данных, нарушая, тем самым, базовые принципы технологии. Кроме того, глобальные изменения приведут к глобальной переквалификации кадров таможенных служб, в основу подготовки которых должны войти новые компетенции, навыки и полномочия. Такие изменения могут привести к появлению определенного числа безработных сотрудников различных органов и ведомств, однако при грамотной организации изменений, негативных последствий можно избежать.

Еще одним важным моментом является проблема неготовности многих стран одновременно (синхронно) применить блокчейн. В этой связи возрастает роль Всемирной таможенной организации, которая может стать инициатором и драйвером по подготовке и унифицированию форматов обмена информацией, ее новой структурной архитектуре и организации повсеместного внедрения блокчейна. Всемирная таможенная организация должна сформировать важные базовые нормативные и технологические правила (серверная инфраструктура — единый язык запросов, единая операционная среда, целостность баз данных, согласованность чтения, единый формат внесения и обработки информации, оптимизация работ и мн. др.), стандарты и практики, которые станут фундаментом международного таможенного блокчейна, на основе практических предложений различных стран.

При этом очень важно, чтобы государственные таможенные структуры разных стран понимали, что блокчейн не будет нарушать экономические интересы или иные национальные интересы. Разумеется, аспекты, связанные с обеспечением безопасности национальных интересов государств, должны лежать в основе разработок нормативного и технологического фундамента таможенного блокчейна.

Представляется важным обратить внимание на проблему имплементации блокчейна в российской таможенной практике и в пространстве Таможенного союза стран ЕАЭС. Некоторыми исследователями данной проблематики отмечается важность проведения оценки экономической целесообразности внедрения новой технологии. Периодически в некоторых статьях, посвященных текущей проблематике, наблюдается скептицизм по поводу реального эффекта после проведения подобных глобальных изменений.

Однако, учитывая многочисленные проблемы, с которыми сталкиваются таможенные органы стран ЕАЭС, а именно: нарушения таможенного законодательства со стороны участников внешнеэкономической деятельности, увеличение объемов контрабанды и недостоверного декларирования товаров, слабый уровень взаимодействия таможенных органов с иными контролирующими органами и таможенными органами иностранных государств, слабый уровень развития предварительного информирования, «забюрократизированность» таможенной системы на каждом этапе прохождения товаров, а также проверки документов и сведений (что создает в свою очередь коррупционные предпосылки), слабый (отстающий) уровень развития системы таможенного контроля после выпуска товаров, традиционное влияние «человеческого фактора» и мн. др, следует сделать вывод о необходимости в усилении применяемой системы управления рисками и качественных изменений подходов к проведению таможенного контроля, совершенствованию нормативно-правовой базы, совершенствованию организации работы и структуры таможенных органов, необходимости создания автоматизированной системы контроля внешнеэкономической деятельности, где возможно и необходимо применение технологии блокчейн.

В заключение важно отметить, что при осуществлении технологических и нормативных разработок при внедрении таможенного блокчейна в странах ЕАЭС, в рамках Таможенного союза, должен учитываться перспективный фактор интеграции (встраивания) данной сети в будущую общемировую таможенную блокчейн-

сеть и соответствующую серверную инфраструктуру. Необходимо избежать ситуации, при которой потраченные финансовые, интеллектуальные, временные ресурсы пойдут на создание локальной системы, которая через некоторое время может перестать быть актуальной или не встраиваемой в общемировую таможенную блокчейн-сеть и нуждающуюся в полном изменении всех этапов и компонентов создания цифровой базы. Проектирование новой системы должно учитывать универсальный характер технологической цифровой среды для ее перспективного использования в будущих глобальных сетях.

## Литература

1. Рати К., Клодел М. Город завтрашнего дня: Сенсоры, сети, хакеры и будущее городской жизни / К. Ратти, М. Клодел; пер. с англ. Е. Бондал. М.: Изд. Института Гайдара, 2017. 248 с.

### Об авторах:

**Шамахов Владимир Александрович**, директор Северо-Западного института управления РАНХиГС (Санкт-Петербург, Российская Федерация), доктор экономических наук, кандидат исторических наук, профессор; shamakhov-va@sziu.ranepa.ru

**Корягин Петр Андреевич**, Администрация Президента Российской Федерации, консультант Департамента гуманитарных проектов Управления Президента Российской Федерации по общественным проектам; аспирант Северо-Западного института управления РАНХиГС (Санкт-Петербург, Российская Федерация); koryagin\_pa@gov.ru

**Кунтишев Ренат Артурович**, начальник отдела юридической и административной работы Общественной палаты Санкт-Петербурга; магистрант юридического факультета Северо-Западного института управления РАНХиГС (Санкт-Петербург, Российская Федерация); kuntishev@mail.ru

## References

1. Ratti C., Claudel M. The City of Tomorrow: Sensors, Networks, Hackers, and the Future of Urban Life / C. Ratti, M. Claudel; translation from English E. Bondal. M.: Publishing House of Gaidar Institute, 2017. 248 p. (In rus)

### About the authors:

**Vladimir A. Shamakhov**, director of North-West Institute of Management of RANEP (St. Petersburg, Russian Federation), Doctor of Science (Economics), PhD in History, Professor; shamakhov-va@sziu.ranepa.ru

**Petr A. Koryagin**, Administration of the President of the Russian Federation, consultant of Division of humanitarian projects of Department of the President of the Russian Federation for public projects; graduate student of North-West Institute of Management of RANEP (St. Petersburg, Russian Federation); koryagin\_pa@gov.ru

**Renat A. Kuntishev**, head of department of legal and administrative work of Public chamber of St. Petersburg; masters' degree student North-West Institute of Management of RANEP (St. Petersburg, Russian Federation); kuntishev@mail.ru