

УДК 339.54

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ В ТАМОЖЕННОМ АДМИНИСТРИРОВАНИИ И РЕГУЛИРОВАНИИ МИРОВОЙ ТОРГОВЛИ

Головин А.А., Саввинова А.Н.

*ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», Курск,
e-mail: cool.golovin2011@yandex.ru, anastasiiasav@inbox.ru*

В данной статье авторами были рассмотрены возможности применения технологии блокчейн в таможенных органах Российской Федерации и регулировании внешней торговли. Поставленная цель потребовала изучения перспектив применения рассматриваемой технологии в зарубежных странах. В ходе проведенного исследования были выявлены преимущества и недочеты использования технологии в негосударственном секторе. В настоящей статье авторы на основе проведенного анализа предлагают использовать технологию блокчейн в качестве дополнения к инструментам таможенного администрирования и регулирования. Предлагаемый авторами способ совершенствования таможенного администрирования решает проблему недостоверного декларирования, сложности профилирования рисков, а также упрощает отслеживание товара и сопроводительных документов в процессе пересечения таможенной границы. Совместное использование данных с помощью блокчейна может помочь таможенным органам и пограничным службам повысить результативность и эффективность таможенного и пограничного контроля, а также увеличить скорость его проведения. Используя общую распределённую техническую платформу, они могут реализовать преимущества технологии блокчейн, чтобы открыть новые возможности для обмена информацией и ресурсами. Главным преимуществом технологии блокчейн является то, что информация, встроенная в цепочку блоков, не может быть стерта или изменена кем-либо, поэтому таможенные операции будут ограничиваться только проверкой представленных данных.

Ключевые слова: блокчейн, мировая торговля, внешнеэкономическая деятельность, таможенные органы, обмен информацией, транзакции

PERSPECTIVES OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES IN CUSTOMS ADMINISTRATION AND REGULATION OF WORLD TRADE

Golovin A.A., Savvinova A.N.

South-West State University, Kursk, e-mail: cool.golovin2011@yandex.ru, anastasiiasav@inbox.ru

In this article, the authors considered the possibility of using blockchain technology in the customs authorities of the Russian Federation and the regulation of foreign trade. The goal set required a study of the prospects for the use of the technology in question in foreign countries. In the course of the study, the advantages and disadvantages of using technology in the non-state sector were identified. In this article, on the basis of the analysis performed, the authors propose using the blockchain technology as a supplement to the tools of customs administration and regulation. The method proposed by the authors for improving customs administration solves the problem of inaccurate declaration, the complexity of risk profiling, and also simplifies the tracking of goods and accompanying documents in the process of crossing the customs border. Sharing data using the blockchain can help customs and border services to improve the effectiveness and efficiency of customs and border control, as well as increase its speed. Using a common distributed technical platform, they can realize the benefits of blockchain technology to open up new opportunities for sharing information and resources. The main advantage of the blockchain technology is that the information embedded in the block chain cannot be erased or changed by anyone, so customs operations will be limited only to checking the data presented.

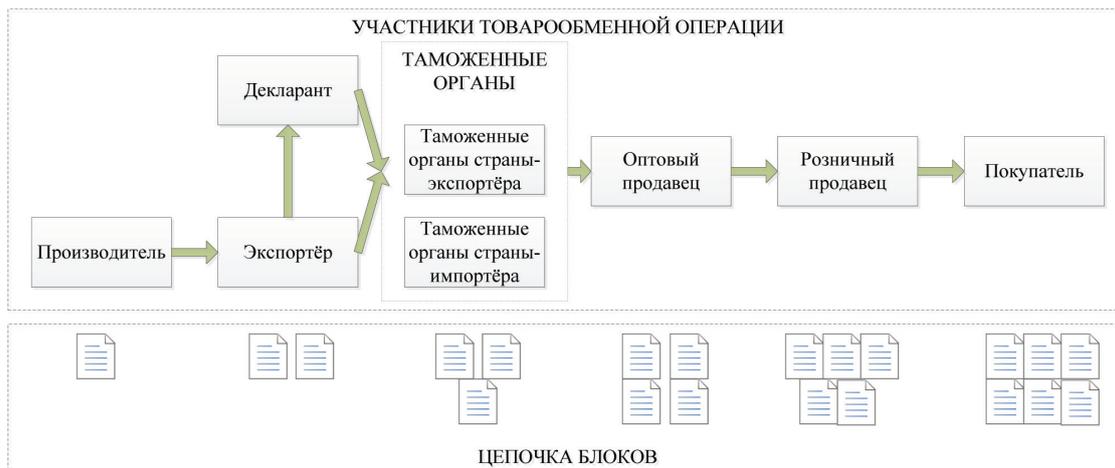
Keywords: blockchain, world trade, foreign economic activity, customs authorities, information exchange, transactions

В октябре 2018 г., в Нижнем Новгороде открылась первая электронная таможня, в ближайшем будущем в России планируют открыть ещё пятнадцать [1]. Так, с появлением электронных таможен следует задуматься о внедрении блокчейн-технологий, которые упростят деятельность не только таможенных органов, но и участников внешнеэкономической деятельности. Как и в других секторах, блокчейн может изменить видение международной торговли. Приложения, основанные на технологии цифровой книги, помогут уменьшить значительные объемы документов и многочисленные бюрократические процедуры, которые считаются необходимыми для при-

менения таможенных процедур и совершенствования таможенных операций.

Цель исследования: рассмотрение возможности применения технологии блокчейн для совершенствования таможенного администрирования и регулирования внешнеторговой деятельности, посредством анализа опыта Кореи и США в области обмена данными через блокчейн.

Объектом исследования являются отношения между участниками внешнеэкономической деятельности и таможенными органами зарубежных стран, а также порядок таможенного администрирования и регулирования внешнеторговой деятельности в Российской Федерации.



Блок-схема взаимодействия участников товарообменных операций при реализации технологии блокчейн

Материалы и методы исследования

Методической базой исследования стали такие общенаучные методы, как анализ, сопоставление международного опыта в таможенном деле с российским, классификация преимуществ и недочетов рассматриваемой технологии, а также абстрагирование на примере применения блокчейна в таможенных органах и пограничной службе Российской Федерации.

Результаты исследования и их обсуждение

Значительный потенциал для разрешения проблем и задач в таможенном администрировании имеет технология блокчейн, которая является фундаментом биткоина и многих других действующих децентрализованных систем обмена и платформ для создания программ. Технология обмена информацией в сети Интернет начинает пользоваться популярностью за рубежом не только в государственных структурах, но и среди юридических лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью.

Прежде чем рассматривать блокчейн в контексте его применения для цепочки поставок, важно обрисовать в общих чертах некоторые из самых основных концепций, на которых основана данная технология. Во-первых, термин «блокчейн» является комбинацией понятий «блок» и «цепочка»; «блок» обозначает ряд записей о транзакциях, будь то финансовых или нефинансовых, которые могут включать в себя право собственности на физические активы, которые должны быть переданы от одного участника к другому; эти записи связаны между со-

бой «цепным» компонентом, снабженным хэш-функцией, с помощью которой любые данные (ключи) произвольного размера могут быть преобразованы в данные фиксированного размера с другим форматом. После создания каждая транзакция подлежит подтверждению следующей группой участников системы (рисунок).

Блокчейн характеризуется своей децентрализованной структурой в рамках определенной компьютеризированной сети; ни один объект, будь то внутри или вне сети, не имеет полномочия по администрированию сети путем мониторинга, проверки транзакций, происходящих между участниками сети. Блокчейн является формой технологии «распределенной книги», с помощью которой все обновления в блоке (базы данных) автоматически передаются другим блокам, распределяемым по каждому участвующему узлу сети, вместо того, чтобы удерживаться на центральном сервере. Тот факт, что каждый узел сохраняет идентичные копии документов, несомненно, обеспечивает целостность всей сети передачи данных. Распределенный регистр обновляется и сохраняется на каждом узле.

Также технология блокчейн может предоставить налоговым органам достаточно возможностей, чтобы сократить разрыв между ожидаемыми доходами от налога на добавленную стоимость (НДС) и фактически полученными. Это может сократить разрыв, вызванный возможным мошенничеством и уклонением налогоплательщиков. По мнению британских экспертов [2], обсуждивших последствия применения этой технологии, «блокчейн значительно облегчает

обнаружение мошенничества и ошибок, поскольку система предоставляет четкую и прозрачную информацию о транзакциях в сети Интернет». То же самое относится и к приложениям, связанным с торговлей, которые могут быть разработаны для таможен. Данные по определенным операциям между экспортером (продавцом) и импортером (покупателем) записываются в блокчейне и, таким образом, доступны для таможни. Например, таможня импортирующей страны сопоставит декларацию импортера с соответствующими данными, которые могут быть извлечены из сети с участием двух сторон.

Технология блокчейн распространяется во многих различных сферах хозяйственной деятельности. Бизнес, образовательные учреждения, операторы здравоохранения и финансовый сектор – это некоторые из областей, в которых используется и развивается блокчейн. Наиболее распространённой сферой хозяйственной деятельности за границей, которая старается использовать технологию блокчейн, является деятельность государственных органов власти.

Другие правительства, не только американские, инвестируют в эту технологию, чтобы сделать ее гораздо более эффективной. Например, ConsenSys, технологическая фирма, сотрудничает с правительствами для продвижения преимуществ блокчейна [3].

Являясь одной из крупнейших компаний, занимающихся разработкой программного обеспечения блокчейн, с центром в Бруклине, штат Нью-Йорк, продолжает тесно сотрудничать с органами государственной власти. ConSeSys сотрудничала с правительством Дубая в создании блокчейн-курса Ethereum, проводимого в ОАЭ [4].

Корейская таможенная служба подписала соглашение с национальным оператором Malltail о разработке таможенной платформы на базе блокчейна для индустрии электронной коммерции, местного медиамагазина Chosun. Malltail является ведущей компанией по доставке потребительских отправок в Корею, с клиентской базой более миллиона пользователей. Этой компании будет поручено деловое и техническое развитие таможенной платформы, основанной на технологии блокчейн, которая будет эксплуатироваться для семи распределительных центров Malltail в США, Японии и Германии [5].

Компания ожидает, что как только технология будет реализована в полном объеме, процесс таможенного оформления товаров будет упрощен путем обмена данными и автоматической генерации таможенных

деклараций, что приведет к более прозрачному и эффективному таможенному регулированию в целом.

В январе 2018 г. Maersk и IBM объявили о намерении создать новую платформу блокчейн для предоставления более эффективных и безопасных методов для ведения глобальной торговли с использованием технологии блокчейн. Новая компания стремится объединить отрасль на открытой платформе блокчейн, которая предлагает набор цифровых продуктов и услуг интеграции. В настоящее время платформа тестируется рядом выбранных партнеров, которые заинтересованы в разработке более современных процессов для торговли [6].

Европейские страны поддержали тенденцию внедрения системы блокчейн в таможне. 5 декабря 2018 г., Франция, Италия, Испания, Мальта, Кипр, Португалия и Испания подписали в Брюсселе декларацию о взаимодействии – инициативу, которая позволит «трансформировать» их экономическую деятельность в одной «цепочной системе» блокчейна [7].

По мнению стран – участниц Евросоюза, «блокчейн позволит повысить эффективность и прозрачность государственных услуг, от образования и здравоохранения до транспорта и таможни. Технология может улучшить предоставление услуг для граждан, сделав их подотчетными и конфиденциальными для конечных пользователей. Это может привести не только к улучшению государственных электронных услуг, но и повысить общую прозрачность и снизить бюрократические барьеры, улучшить систему сбора таможенных пошлин и расширить доступ к общественно важной информации» [7].

Совместное использование данных с помощью блокчейна может помочь таможенным органам и пограничной службе реализовать предусмотренный сквозной «конвейер данных». Используя общую распределенную техническую платформу, они могут использовать преимущества технологии блокчейн, чтобы открыть новые возможности для обмена информацией.

Система блокчейн может предоставить следующие преимущества для таможенных органов:

1. Целостность данных. Допустим, блокчейн запускается путём регистрации продажи товара дистрибьютору и затем дополняется каждым следующим участником внешнеэкономической деятельности (например, хранение на складе, консолидация с другими товарами, проверка на карантин при экспорте, упаковка в контейнер, погрузка на судно, помещение таможенным

органом под таможенную процедуру и т.д.). Концепция распределенного учёта гарантирует целостность данных, хранящихся в блочной цепочке, по мере того, как блокчейн увеличивается, и поэтому, когда она представляется таможенным органам стран-импортеров, они могут полагаться на информацию, созданную в процессе перемещения товара через таможенную границу.

2. Доступность информации для таможенных органов. Система блокчейн может включать в себя и документы, такие как счет-фактура, договор, коносамент. Таким образом, таможня сможет увидеть необходимые и точные данные (продавец, покупатель, цена, количество, перевозчик, финансы, страхование и т.д.), которые были связаны с заявляемыми товарами, а также отслеживать местоположение и статус таких товаров в режиме реального времени.

3. Повышенная безопасность. Возможности для коррупции или сговора будут минимизированы, поскольку данные не могут быть подделаны или изменены в процессе пересечения товаром таможенной границы.

4. Многофункциональный интерфейс. Со временем блокчейны создадут обширное хранилище, которое может быть использовано для анализа тенденций внешней торговли, чтобы обеспечить профилирование рисков, что повысило бы возможности управления рисками в таможенных органах.

5. Точность таможенной статистики. Включение большинства участников внешнеторговой деятельности в систему блокчейн, позволит учитывать товаропотоки в режиме реального времени, исключая манипуляции со статистическими показателями и «серый» импорт.

6. Гарантированная конфиденциальность. Конфиденциальность данных гарантируется зашифрованным ключом, возникающим в начале цепи и передающимся другим сторонам в цепочке поставок, включая и таможенные органы.

На практике технология блокчейн может быть внедрена в деятельность таможенных органов через общую платформу, которая будет охватывать не только другие государственные службы, но и транснациональные корпорации, связанные с международной торговлей, и, таким образом, это позволит осуществлять обмен информацией между ними.

Другим преимуществом технологии блокчейн является то, что информация, встроенная в цепочку блоков, не может быть стёрта или изменена кем-либо в одностороннем порядке; поэтому таможенные операции будут ограничиваться только проверкой представленных данных.

Несмотря на ряд преимуществ и достоинств, блокчейн имеет некоторые серьёзные недостатки:

1. Сложность внедрения системы. К сожалению, внедрение системы блокчейн в России требует наличия высокопроизводительной, современной компьютерной техники и переквалификации сотрудников таможенных органов, это может занять достаточное количество времени и потребовать больших материальных ресурсов на техническое перевооружение.

2. Мошенничество. Организованные преступные сети часто работают через сложную систему ложных компаний, которые создают фиктивные описания товаров или ложные счета-фактуры. Для устранения этой проблемы необходимо будет расширить возможности таможенных органов и других учреждений по обработке данных.

3. Сложность проверки сделок и перемещений. Блокчейн может предоставить доказательства того, что транзакция состоялась, но не может гарантировать выполнение условий этих транзакций. В отличие от биткоинов, где полная транзакция является автономной, в реальной цепочке поставок действительность контракта зависит от внешних факторов, таких как количество или качество товара или какое-то действие (например, переход от А к Б).

4. Проблема конфиденциальности данных. Даже если доступ к системе блокчейн может быть ограничен только участниками внешнеэкономической деятельности и таможенными органами, конфиденциальность данных должна быть защищена даже в пределах этого ограниченного членства. Например, поставщик может отправлять товары, предназначенные для определенного покупателя, на судоходную линию, но судоходная линия также предоставляет услуги конкурентам этого поставщика. Это может представлять собой проблему, когда весь регистр, относящийся к транзакции, распределяется между участниками.

5. Законность. Вопрос юрисдикции и права собственности в отношении системы блокчейн, где хранятся данные, нужно легализовать в России, чтобы упростить и ускорить процесс применения таможенных процедур и совершения таможенных операций.

В сотрудничестве с инициативой частного сектора по улучшению «прослеживаемости» и «связности» цепочек поставок, путём использования распределённых регистров, таможенная служба сможет иметь более широкую и четкую картину международной торговли, особенно с точки зрения движения грузов и денежных средств.

Таким образом, технология блокчейн в настоящее время является многообещающей. И несмотря на то, что использование этой системы в государственных структурах является спорным вопросом, необходимость цифровизации экономической сферы не поддаётся сомнению.

Процесс внедрения в России новейшей технологии блокчейн может стать сложным и долгим процессом, но преимущества, которые она предлагает, определённо перевешивают. Следовательно, необходимо рассмотреть возможность использования этой системы как вспомогательной, в дополнение к существующей системе управления рисками.

Выводы

Проведенное исследование позволило сделать ряд выводов касательно перспективы применения технологии блокчейн в таможенном администрировании и регулировании внешнеторговой деятельности Российской Федерации:

1. Технология использования блокчейн-на может стать прорывом при внедрении ее в таможенное администрирование. Увеличение блок-цепочки данных, по мере её дополнения, в результате движения товаров, будет способствовать тому, что в таможенные органы страны-импортёра поступит актуальная и достоверная информация. Попытки недостоверного декларирования будут пресечены на следующем этапе следования товара через таможенную границу, поскольку данные не могут быть подделаны или изменены в процессе. К тому же, если доступ к системе блокчейн может быть ограничен только участниками внешнеэкономической деятельности и таможенными органами, конфиденциальность данных должна быть защищена даже в пределах этого ограниченного членства.

2. Дальнейшее развитие технологии приведёт к созданию единого, обширного хранилища, практическая значимость которого будет заключаться в широких возможностях для анализа внешнеторговой деятельности и ведения таможенной статистики, а кроме того, это позволит обеспечить профилирование таможенных рисков.

3. Система «блочной цепи» несовершенна и требует достаточного изучения и совершенствования перед тем, как быть внедрённой в государственных структурах Российской Федерации. Также она требует наличия высокопроизводительных вычислительных мощностей, высокоскоростного доступа к сети Интернет, а также перекалфикации персонала таможенных органов, что может потребовать достаточного количества времени и материальных ресурсов.

Список литературы

1. Первая в России электронная таможня начала работу в Нижнем Новгороде [Электронный ресурс]. URL: http://www.vremyan.ru/news/pervaya_v_rossii_elektronnaya_tamozhnya_nachala_rabotu_v_nizhnem_novgorode.html (дата обращения: 21.01.2019).
2. Использование технологий блокчейн в таможенном деле: зарубежный опыт и российские перспективы [Электронный ресурс]. URL: <https://urfac.ru/?p=444> (дата обращения: 21.01.2019).
3. Blockchain Innovation Partnership & Venture Architect Studio [Электронный ресурс]. URL: <https://consensys.net/solutions> (дата обращения: 21.01.2019).
4. Dubai Customs Services [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dubaicustoms.gov.ae/en/eservices/pages/default.aspx> (дата обращения: 21.01.2019).
5. Expedited shipping [Электронный ресурс]. URL: <https://www.malltailusa.com/logistics/> (дата обращения: 21.01.2019).
6. Maersk Transport & Logistics [Электронный ресурс]. URL: <http://www.apmterminals.com/es/about-us/maersk-group> (дата обращения: 21.01.2019).
7. Семь южных стран ЕС будут использовать блокчейн в госуслугах [Электронный ресурс]. URL: <https://bits.media/sem-yuzhnykh-stran-es-budut-ispolzovat-blokcheyn-v-gosuslugakh> (дата обращения: 21.01.2019).