

УДК 35.085.6

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЦЕНТРА ЭЛЕКТРОННОГО ДЕКЛАРИРОВАНИЯ И КПС «ПОРТАЛ МОРСКОЙ ПОРТ» НА ПРИМЕРЕ МОРСКИХ ПОРТОВ СЗТУ

Денисова Н.А., Наливайко Ю.А.

Северо-Западный институт управления – филиал ФГБОУВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY USING TO INCREASE THE SECURITY LEVEL OF THE CENTER OF ELECTRONIC DECLARATION AND CPS «PORTAL SEAPORT» IN SEAPORTS OF NORTH WEST CUSTOMS DIRECTORATE

Denisova N.A., Nalivayko Yu.A.

North-West Institute of Management, branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation

Аннотация

В данной статье рассматривается возможность повышения уровня защиты центра электронного декларирования и КПС «Портал Морской порт» на примере морских портов СЗТУ. Показана технология блокчейн: её функционирование, сферы деятельности и перспективы внедрения в представленные информационные системы для эффективного осуществления таможенного контроля.

Ключевые слова: блокчейн, центр электронного декларирования, КПС «Портал Морской порт», морской порт.

Abstract

This article discusses about the possibility of increasing the level of protection of the center of electronic declaration and CPS «Portal Seaport» in seaports of North West Customs Directorate. We study the blockchain technology, its functioning, the scope of activities and prospects for implementation in the presented information systems for the effective implementation of customs control.

Keywords: blockchain, center of electronic declaration, CPS «Portal Seaport», seaport.

Ежегодно, в связи с развитием торговых и партнерских отношений с международными странами и союзными объединениями, растет количество регистрации экспортно-импортных товаров, которые повышают рабочую нагрузку в морском порту. Нарастание товарооборота заставляет логистическую систему совершенствоваться для того, чтобы осуществить все необходимые операции по обработке и принятию товара в морском пункте пропуска с исключением дополнительных временных и финансовых издержек. Соответственно, без высокого уровня администрирования в морском пункте пропуска и вспомогательных информационных систем, работа в морском порту не может осуществляться на необходимом уровне. Поэтому, каждый год государственные контрольные органы реа-

лизуют различные программы по улучшению созданной платформы морской инфраструктуры.

В дальнейшей перспективе своего развития, СЗТУ поставило целью создание центра электронного декларирования на основе ЦЭДа в составе Балтийской таможни, который будет контролировать все перевозки морским транспортом в данном регионе [1]. С 2014 года происходил переход на электронное декларирование таможенной системы. Теперь, когда регистрация ДТ в электронном формате осуществляется бесперебойно, стало возможным создание электронных таможен. В 2018 году запустили первые электронные таможни и тот пласт документации участников внешнеэкономической деятельности, который раньше приходилось перебирать вручную, быстро проходит документационный контроль в электронной среде. Тем не менее, контроль

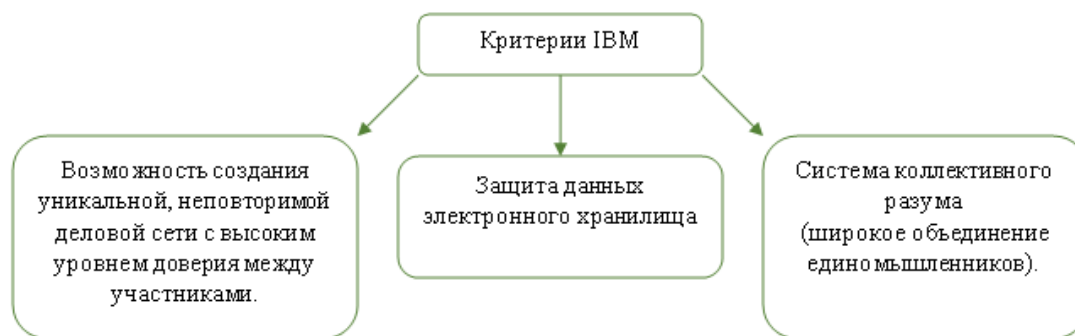


Рис. 1. Главные достоинства Blockchain IBM

за перемещением грузоперевозок и предоставление соответствующей информации особенно морским транспортом остается актуальным. Как доказать легальность предоставляемой документации в электронной среде, например, сертификата происхождения? Можно ли со 100% уверенностью сказать, что ЭЦП была проставлена в документах полноправным владельцем печати? Эти и многие другие вопросы возникают каждый год при анализе развития электронного декларирования.

Поэтому, проанализировав возможности защиты данных в зарубежных развитых и развивающихся странах, можно предложить новую систему защиты таможенных операций, связанных с регистрацией ДТ, выдачей УИНП, банковскими переводами, предоставлением электронных документами на основе Blockchain (далее блокчейн/электронное хранилище данных). Это электронное хранилище данных, базовой составляющей которого являются цепи информации, связанные последовательно и криптографически. Плюсами блокчейн является абсолютная защита информации при помощи хеширования, т.е. процесса шифрования предложенной информации не одним, а большим количеством компьютеров. Соответственно в итоге если все компьютеры получают один и тот же результат, то блоку предоставляется уникальная цифровая печать. Таким образом, главное преимущество этой цифровой системы в том, что реестры блокчейн хранятся не на одном компьютере, а на многих, сотнях или даже тысячах, расположенных в абсолютно разных точках по стране или миру. Стоит отметить, что осуществляемые операции в реестре на всех компьютерах обновляются одновременно. Это полностью исключает возможность взлома или изменения данных [2]. Для наглядности, обратимся к рис.1 на

котором представлены главные преимущества системы блокчейн, согласно американской компании IBM [3].

Создание единой платформы ФТС, которая реализует систему блокчейн и может включать в себя все необходимые этапы реализации товара (с последовательным отслеживанием каждого этапа) от заключения внешнеэкономического контракта до уплаты таможенных платежей и выпуска товара, значительно облегчило бы работу государственного контрольного органа. Сейчас цифровое хранилище данных в различных формах активно используется в зарубежных странах и организациях, например, Всемирной Таможенной организацией для отслеживания актов мошенничества при нелегальном ввозе или вывозе товаров, а также при проверке сертификатов и контроле за межбанковскими операциями (например, новая электронная платформа TradeLens). Помимо этого, блокчейн активно внедряется и в России. Эту технологию использует ПАО Сбербанк и Торгово-Промышленная палата. Также блокчейн начинает применяться для защиты регистрации объектов интеллектуальной собственности (получение сертификатов блокчейн), что может стать передовой технологией таможенных органов от ввоза контрафактной продукции как сухопутным, так и морским видом транспорта. На данных примерах можно увидеть, как многогранно использование данной технологии и как она может помочь функционирующим информационным системам, включая электронные таможни, если создать единую платформу, вмещающую все необходимые блоки операций между участниками ВЭД и

Таблица 1.

Электронные платформы, основанные на технологии блокчейн

Функционирующие международные блокчейн платформы	Сфера функционирования	Возможности платформы	Страны/Фирмы использующие платформу	Год запуска
eTradeConnect	Финансирование транзакций	Использование автоматизированных смарт-контрактов для ускорения процесса перевода онлайн транзакций и экономии денежных средств и времени на осуществление необходимых операций, например быстрое получение кредита или покупка товара.	HSBC, BNP Paribas, НКМА, Bank of Communications, Industrial and Commercial Bank of China и иные банковские структуры (Азия)	2018 г.
TradeLens (Maersk и IBM)	Глобализация торговли и торговых отношений	Обмен внешнеторговой документацией в электронной форме, автоматизация импортной и экспортной очистки, интеграция с интернетом вещей а также сенсорными данными, которые позволят осуществить температурный, весовой контроль контейнеров.	Более 92 организаций по всему миру	
стартап WePower и Elering	Интеграция возможностей блокчейн в электроэнергетику	Токенизация электроэнергии. Перевод количества израсходованной электроэнергии страны за год на платформу блокчейн с последующим преобразованием в умные энергетические токены/ярлыки. Таким образом, каждый, отдельно взятый энергетический токен является цифровым договором купли-продажи 1 киловатта электроэнергии. В последующем данные токены можно использовать, для: - осуществления торговли - обналичивания на оптовом рынке электроэнергии	Эстония	

ДЛТО. Можно сказать, что прототип такой платформы, функционирующий в морском порту России, уже существует.

На данный момент во всех морских портах СЗТУ начал функционировать комплекс программных средств «Портал Морской порт». Впервые данная платформа была запущена в 2014 году Дальневосточным таможенным управлением. КПС «Портал Морской порт» представляет собой глобальную электронную платформу, которая создана для взаимодействия между перевозчиками, администрацией порта, таможенными органами, операторами морских терминалов и иными ГКО, следуя при этом принципу «единого окна». Анализируя систему, можно заметить, что она подразделяется на множество блоков выполняемых функций на двух уровнях: «внешняя» и «ведомственная» подсистемы [4]. Так одной из главных функций внешней подсистемы является подготовка с последующим предоставлением предварительной информации (далее ПИ) о товарах. Данная информация предоставляется участником ВЭД за 6 ча-

сов (по новому законодательству, вступающему в силу с 1 июля 2019 года) до прибытия судна в порт и позволяет таможенным органам осуществить СУР, а также определить, необходима ли дополнительная проверка перевозимых товаров. Это только одна из множества возможностей данной программы. Тем не менее, КПС «Портал Морской порт» нуждается в доработке. Рассматривая только возможности предоставления ПИ можно выявить ряд проблемных вопросов, нарушающих нормальное функционирование системы. Например, необходимо пересмотреть интерфейс, заполняемый участниками ВЭД при выгрузке ПИ, включающий ПТС и ПДС на сайт. Сейчас форма, предоставляемая для заполнения, не позволяет выполнить задачу по осуществлению фитосанитарного, ветеринарного и иных видов контроля. Более того, участники ВЭД не раз отмечали, что интерфейс не удобен для использования и возникают системные ошибки, не позволяющие выгрузить ПТС в систему. Также ДЛТО до сих пор осуществляют проверку некоторых документов только при прибытии судна в

порт с последующим проставлением штампа «Выгрузка разрешена». Данные действия не позволяют КПС «Портал Морской порт» реализовывать заложенные в ней возможности на 100% и приостанавливают работу принципа «единого окна». Поэтому, данный портал необходимо пересмотреть и изменить для того, чтобы операции по контролю за прибытием судна, выгрузке товара и его хранением в морском пункте пропуска проходили максимально эффективно с сокращением денежных и временных затрат.

Раскрывая возможности блокчейн для улучшения работы ЦЭД, мы рассмотрели несколько примеров для использования данной технологии. Далее, целесообразно обратить внимание на международные и национальные платформы электронного хранилища данных, которые недавно начали функционировать и посмотреть, как данная технология может помочь при развитии торговых отношений и инфраструктуры морского порта [5].

Из анализа данных таблицы можно заметить, что совсем недавно начала функционировать TradeLens (электронная платформа на основе Blockchain), созданная

компаниями Maersk и IBM. Тестовая платформа уже включает более 94 крупных организаций (DuPont, Dow Chemical, Tetra Pak), в том числе русское госпредприятие «Морсвязьспутник» и более чем 20 морских портов. Целью данной платформы является глобализация торговли и всех входящих в неё элементов на основе безопасности и достоверности данных, которые обеспечивает блокчейн. На примере WePower&Elering и eTradeConnect мы рассмотрели блокчейн в разрезе уникальности системы, которую можно использовать для абсолютно разных задач [6].

Таким образом, если КПС «Портал Морской порт» со временем получится интегрировать с технологией блокчейн или создать альтернативную платформу на основе заложенных возможностей КПС «Портал Морской порт» и электронного хранилища данных, то получится упростить многие процессы в морском пункте пропуска. Из этого следует, что ДЛТО не придется проверять отдельные документы при прибытии судна в порт, так как блокчейн гарантирует то, что все документы системы являются оригиналом.

Список литературы

1. Официальный сайт ФТС России [Электронный ресурс] URL: www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=27204:-l-r&catid=40:2011-01-24-15-02-45&Itemid=2055 (дата обращения 22.04.2019)
2. Гуранова А. А., Акульчев Р. В. Блокчейн в таможенном деле: развитие системы в контексте удаленного выпуска. журнал СКИФ. 2019, № 3(31). С.221.
3. Официальный сайт IBM [Электронный ресурс] URL: www.ibm.com/ru-ru?lnk=m (дата обращения 22.04.2019)
4. Комплекс программных средств «Портал взаимодействия государственных контрольных органов и заинтересованных лиц в процессе оформления товаров и транспортных средств в морских пунктах пропуска» КПС «Портал Мор-

ской порт», версия 1.1. Руководство пользователя внешней подсистемы [Электронный ресурс] URL: dvtu.customs.ru/attachments/article/ (дата обращения 22.04.2019)

5. Технологии Блокчейн. Современное состояние и ключевые инсайты. Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс] URL: new.fips.ru/vse-uslugi/patent-analytics/report-blockchain.pdf (дата обращения 22.04.2019)

6. Энергорынок Эстонии токенизируют с помощью блокчейна [Электронный ресурс] URL: digitalsubstation.com/blog/2018/10/30/energorynok-estonii-tokeniziruyut-s-pomoshhyu-blokchejna/ (дата обращения 22.04.2019).

Поступила в редакцию 03.05.2019

Сведения об авторах:

Денисова Наталья Андреевна – старший преподаватель кафедры таможенного администрирования Северо-Западного института управления – филиала ФГБОУВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», e-mail: natali_ki@mail.ru

Наливайко Юлия Александровна – студент факультета таможенного администрирования и безопасности Северо-Западного института управления – филиала ФГБОУВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», e-mail: nalivaikojulia@yandex.ru