

2. Беларусь поднялась в рейтинге логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ilex.by/belarus-podnyalas-v-rejtinge-logistiki-udalos-perestroit-tseepochki-postavok/>. – Дата доступа:10.09.2023

3. Индекс эффективности логистики - Logistics Performance Index [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikibrief.org/wiki/Logistics_Performance_Index. – Дата доступа:10.09.2023

4. What is the logistics performance and capability index (LPI) you already know? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://logistician.org/blog-2/what-is-the-logistics-performance-and-capability-index-lpi-you-already-know.html>. – Дата доступа:10.09.2023

5. Индекс эффективности логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tplog.ru/press/indeks-effektivnosti-logistiki/>. – Дата доступа:10.09.2023

Максимович К.А., Турлов Д.А., Новик К.В., студенты
УО «Брестский государственный технический университет»,
г. Брест, Республика Беларусь
10001610@g.bstu.by

ПРИМЕНЕНИЕ BLOKCHAIN В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ

Блокчейн – это система, идеально подходящая для упорядочения м документооборота в грузоперевозках. До начала отгрузки всеми участниками одобряется смарт-контракт. Это компьютерный алгоритм, который способен на каждом этапе исполнения сделки между отправителем, перевозчиком и получателем проследить соблюдение ее условий. Если сделка сложная, смарт-контрактов может быть несколько.

За считанные минуты можно проследить путь груза и определить, какая информация, кем и когда вносилась в цепочку данных. Если условия сделки нарушены, смарт-контракт включает заложенный в нем алгоритм урегулирования. Средства, предназначенные к выплате продавцу, блокируются в блокчейне. При успешном завершении сделки оплата переводится в оговоренное контрактом время. За счет упорядочения документооборота можно решить актуальные на сегодняшний день проблемы:

существенно сократить персонал, занимающийся оформлением документов;

быстро находить звено, в котором была допущена ошибка;

избавиться от издержек из-за потери, хищения либо подделки документов;

сократить число судебных разбирательств между участниками сделки на перевозку груза, а также время, затрачиваемое судом на изучение многочисленных документов.

На сегодняшний день блокчейн делает логистику более эффективной и прозрачной. Способность блокчейна действовать в качестве реестра делает его идеальной технологией для упрощения отслеживания отправок, заключения глобальных контрактов и обработки платежей в логистической отрасли. Это позволяет клиентам отслеживать продукт и всю цепочку его производства. Аудиторы могут легко подтвердить или проверить любые транзакции.

Информация, хранящаяся в блокчейне, не может быть изменена какой-либо третьей стороной, что делает эту технологию более безопасной, чем любое существующее решение. Технология может помочь запрограммировать

фрагментированный и сложный процесс, чтобы как цепочка поставок, так и сама логистика стали более эффективными, чем когда-либо. Для этого блокчейн должен выступать в качестве основы логистической сети. Он будет обрабатывать всё, включая предоставление средств для записи транзакций, создание эффективной и прозрачной системы, а также отслеживание активов со всей необходимой документацией. Поскольку блокчейн является цифровым по своей природе, документация должна вестись онлайн, что дает каждому доступ к данным из любой локации. С его помощью компании могут сделать цепочку поставок более безопасной и улучшить поток транзакций. Каждый продукт получает специальный тег, который позволяет компаниям защитить свои цепочки поставок всего несколькими щелчками мыши.

Децентрализованная система публичного реестра, которая документирует все изменения в записи в режиме реального времени и регистрирует движения каждого транспортного контейнера, позволяет хранить информацию о подлинности, происхождении, сертификатах собственности и месте хранения. Таким образом, вся необходимая информация хранится в одном легкодоступном месте, что делает цепочку поставок полностью прозрачной. Вооружившись этими данными, компании могут реализовать более быстрые маршруты и устранить лишние шаги в процессе доставки. В то же время данная технология помогает снизить количество мошенничества и краж грузов. Используя смарт-контракты, розничным продавцам больше не нужно прибегать к услугам брокеров, юристов или других третьих лиц для выполнения задач. Смарт-контракты позволяют розничным торговцам и логистическим компаниям заключать обязывающие соглашения, которые немедленно расторгаются в случае невыполнения всех согласованных условий. Такие контракты повышают прозрачность и прибыль, сокращая время доставки и количество дорогостоящих ошибок.

Отрасль логистики даёт рабочие места очень большому количеству людей и она постоянно растёт. Следовательно, для того чтобы справиться с ростом потребностей в судоходстве, необходимо внедрение инновационных решений. Концепция IoE (Internet of Everything) создаёт новые проблемы, связанные с подключёнными устройствами. Они требуют более высокого уровня безопасности, и блокчейн – лучшее решение на сегодняшний день, поскольку его защита обеспечивается передовыми методами шифрования, распределёнными реестрами и смарт-контрактами. Эти функции блокчейна позволяют нам бороться с кражами, программами-вымогателями, коррупцией, надбавками и проблемами с отслеживанием. С блокчейном в первую очередь в логистике улучшится доставка и фрахт. Его можно использовать для улучшения процесса доставки на международном и местном уровнях. Это также заставит производителей и транспортные компании улучшить свои производственные мощности и эффективность производственных процессов. При правильной реализации блокчейн обеспечивает лучшую прозрачность цепочки поставок, что в свою очередь обеспечивает прозрачность логистики. Также технология блокчейн может помочь решить проблему отслеживания складских запасов, предлагая компаниям возможность управлять своими продуктами не только на макро-, но и на микроуровне. Кроме того, можно

гораздо быстрее разрешать споры с помощью неизменяемых данных и информации о грузе в режиме реального времени. Благодаря автоматизации многие споры могут быть решены за считанные минуты с использованием достоверных данных. Это также поможет компаниям разрешать споры с клиентами. Наконец, блокчейн может помочь улучшить выставление счетов и проведение платежей с помощью эффективной и безопасной системы. Компании могут использовать смарт-контракты, чтобы автоматизировать весь процесс, сделав его безошибочным и прозрачным. Это также сделает выставление счетов и оплату сверхэффективными. Цепочка поставок на основе блокчейна, несомненно, поможет сэкономить миллионы долларов, а также позволит снизить зависимость всей системы от многочисленных посредников и существенно повысить ее прозрачность.

Список использованных источников

1. CryptoPerson [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://cryptoperson.ru/blockchain/blokchejn-v-logistike> - Дата доступа: 10.092023
2. EX4 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ex4.ru/blokchejn/blokchejn-v-logistike> - Дата доступа: 10.092023 Cyberleninka [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru> - Дата доступа: 10.092023

Маркович К.С., студент
УО «Брестский государственный технический университет»,
г. Брест, Республика Беларусь
10001816@g.bstu.by

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАВИГАЦИОННЫХ ПЛОМБ В ЕАЭС

Очень важной частью создания единого транспортного пространства в Евразийском экономическом союзе является развитие интегрированной и эффективной мультимодальной транспортной системы. Технологические инновации могут обеспечить быстрый переход к данной системе. Это, в большинстве случаев, технические нововведения для транспортных средств (новые двигатели, материалы и конструкции); это инновации энергопотребления (новые виды топлива); и новации в сфере транспортных сетей, повышение безопасности и надежности транспорта (внедрение информационно-коммуникационных систем).[1] Целью логиста является доставка груза к потребителю в целостности и сохранности, в этом могут помочь электронные пломбы.

Пломба – средство контроля нелегального доступа к товару. При попытке любых действий с грузом электронная пломба не повреждается. По этой причине есть возможность доказать нелегальное вмешательство. Пломбы делают возможным осуществление автоматического дистанционного контроля доступа к грузу, обеспечить в режиме реального времени мониторинг параметров перевозки и состояния груза на различных стадиях транспортировки и мгновенно передать информацию для принятия оперативных мер реагирования при нелегальном доступе к грузу.