

**БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЯ В ПРОЕКТЕ
«ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОЯС ШЕЛКОВОГО ПУТИ»***Ваццло А.А.**Белорусский государственный университет
e-mail: vashchylahanna@gmail.com*

***Abstract.** In the article a blockchain-technology and possibilities of its application in transport and logistic sector, in particular in the project "Economic Belt of the Silk Way" with participation of the Republic of Belarus and China are considered. The blockchain allows to record the movement of goods in the decentralized database, reducing temporary costs and expenses and eliminating a human factor.*

В настоящее время в странах Евразийского экономического союза и Экономического пояса Шелкового пути можно отметить процессы цифровизации транспорта и логистики, формирование цифровых транспортных коридоров, ускоряющих транзит, в том числе из Китая, автоматизацию контейнерных перевозок, международных цепей поставок.

В перспективе министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь планирует переход от моноинфраструктуры к созданию индустриально-промышленных хабов на базе узловых железнодорожных станций, промышленных зон, аэропортов с участием зарубежных инвесторов по примеру строительства белорусско-китайского парка «Великий камень».

Председатель Китайской Народной Республики Си Цзиньпин заявил о том, что новые финансовые технологии позволят построить цифровой Шелковый путь XXI века, который может стать ключевым элементом всей инициативы «Один пояс – один путь». К одним из ключевых элементов новых финансовых технологий относится блокчейн.

Блокчейн-технология – это способ хранения информации, в котором данные записываются в блоки в распределительном реестре. Информация хранится не у одного пользователя, она дублируется у каждого участника системы, что позволяет отследить историю транзакций других людей и исключает возможность обмана. Управление цепочками поставок наравне с перемещением стоимости (например, Bitcoin) является одной из наиболее универсально применимых функций технологии блокчейн.

Примеры практического применения блокчейна в транспортной логистике:

- ведение бизнеса без посредников;
- формирование автоматизированных операторов, не совершающих ошибки;
- контроль и управление платежами в режиме онлайн;
- хранение и обработка информации без использования бумажных носителей, сокращение документооборота, экономия на почтовой пересылке документов;
- отслеживание грузоперевозок в реальном времени;
- сокращение затрат на транспортные перевозки;
- защита от подделок товара или мошенничества;
- отсутствие коррупционных рисков и человеческого фактора;
- оптимизация рабочего процесса;
- все коносаменты по грузам, накладные, декларации, сертификаты, независимо от того, кто является владельцем, могут быть общедоступными для всех пользователей;
- быстрое нахождение подходящего транспорта для доставки товаров, ускоренный поиск груза для перевозчика;
- снижение стоимости перевозок за счет ликвидации многочисленных посредников.

Технология блокчейн в логистике приводит к повышению уровня безопасности и обеспечению сохранности данных в процессе транспортировки грузов. Она способствует сокращению затрат на перевозки или задержки в доставке товаров. При этом случаи мошенничества в транспортно-логистической деятельности сокращаются в разы. Согласно докладу Всемирной Торговой Организации, устранение барьеров в области междуна-

родных перевозок товаров увеличит мировой ВВП на 5 процентов, а общий объем перевозок – на 15 [1]. Блокчейн может сделать логистические операции более эффективными, стандартизировать передачи грузов и позволить отправителям и получателям отслеживать свои заказы в режиме реального времени, обеспечивать бесперебойное и рациональное финансирование цепочек поставок товаров.

Многие из крупнейших компаний в области судоходства и грузоперевозок присоединились к Транспортному альянсу на блокчейне, цель которого создание стандартов для блокчейна в области перевозок [2]. Эти компании признали потенциал блокчейна и жизнеспособность его использования в транспортной отрасли. Технология блокчейн может быть крайне полезна и в международной торговле, поскольку позволяет значительно сократить транзакционные издержки. Блокчейн позволит отказаться от бумажного документооборота и перевести международные расчеты в цифровую форму.

Логистика на блокчейне также открывает возможность децентрализации транспортного рынка. Например, порог входа в бизнес судоходной отрасли связан с большими расходами, репутацией, авансовыми платежами и прочим. В блокчейн-системе более мелкие операторы смогут выполнять контракты на определенные поставки, что предоставит большую гибкость всей отрасли судоходства.

Технология блокчейн в сочетании с интернетом вещей может обеспечить автоматизированную службу для сертификации доставки, защиты от несанкционированного доступа и подлинность отправления. В будущем смарт-контракты в транспортно-логистической деятельности могут гарантировать своевременную доставку грузов или автоматически вернуть деньги или отправить замену.

Поскольку блокчейн работает за счет автоматической записи транзакций в цифровых распределенных реестрах, в которых все данные видны каждому члену сети, а транзакции не требуют одобрения центрального органа, это значительно сокращает объем трудовых и финансовых ресурсов, снижает инвестиционные затраты компаний за счет более эффективных расчетов. Торги в рамках проекта Экономический пояс Шелкового пути в основном ведутся за счет малых и средних предприятий, поэтому технология распределенного реестра блокчейн может помочь уменьшить потребность в центральном органе управления и посредниках.

В Китае уже много сделано для включения умных контрактов, токенов и других аспектов технологии блокчейна в системы управления цепочками поставок, которые повышают уровень обмена информацией и эффективность транспортировки грузов. Решения на основе блокчейна станут еще более жизнеспособными благодаря высокотехнологичным обновлениям, поддерживаемым китайцами в области управления цепочками поставок. Одним из таких нововведений стала сеть E-Port, которая является интегрированной электронной платформой для обработки и мониторинга трансграничного перемещения товаров и транспортных судов на уровне портов.

В декабре 2017 года в Республике Беларусь был принят декрет «О развитии цифровой экономики», который направлен на либерализацию условий ведения бизнеса в IT-сфере и развитие высоких технологий во всех отраслях белорусской экономики. Беларусь фактически стала первым в мире государством, которое открыло широкие возможности для использования технологии блокчейн на официальном уровне. Основные качества блокчейн-цепочек, такие как прозрачность, безопасность и отсутствие стороннего регулятора, могут стать для логистики незаменимыми.

Список использованных источников

1. Блокчейн в логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blockchain3.ru/blokchejn/blokchejn-v-logistike/>. – Дата доступа: 16.10.2018.
2. Технология блокчейн в транспортной логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://crypto-fox.ru/article/blokchejn-logistika/>. – Дата доступа: 19.10.2018.