

*Хэ Мяо
студент*

Московский педагогический государственный университет

**СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН КОМПАНИИ
«WALMART INC.» В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ**

Аннотация: данная статья посвящена применению технологии блокчейна в международной торговле как одного из ключевых направлений цифровой модернизации Walmart. Раскрывается ряд областей эффективной интеграции технологии блокчейн в международную торговую деятельность Walmart на основе комплексного подхода. Предложены меры по оптимизации цепочек поставок с использованием технологии блокчейн.

Ключевые слова: международная торговля, блокчейн, блокчейн-технологии, блокчейн-решения, технологии искусственного интеллекта, Интернет вещей, Walmart.

*He Miao
student*

Moscow Pedagogical State University

**BLOCKCHAIN TECHNOLOGY DEVELOPMENT STRATEGY OF
WALMART INC. IN INTERNATIONAL TRADE**

Abstract: This article focuses on the application of blockchain technology in the international trade as one of the key areas of Walmart's digital modernization. It reveals a number of areas for the effective integration of blockchain technology into Walmart's international trade activities based on an integrated approach. Measures are proposed to optimize supply chains using blockchain

technology. Keywords: international trade, blockchain, blockchain technologies, blockchain solutions, artificial intelligence technologies, Internet of Things, Walmart.

В современных условиях международная торговля требует внедрения передовых цифровых решений, обеспечивающих высокий уровень прозрачности, точности и надежности цепочек поставок. Современная глобальная торговля требует инновационных решений, способных обеспечить высокий уровень прозрачности, автоматизации и надежности деловых операций. Одним из наиболее значимых технологических инструментов, способных кардинально изменить систему глобальных поставок, является блокчейн. Его применение не только минимизирует потери и снижает вероятность мошеннических действий, но и упрощает процессы контроля качества продукции, устраняя зависимость от посредников. Блокчейн становится одним из инструментов, способных не только оптимизировать процессы поставок, но и минимизировать риски, связанные с человеческим фактором и возможными нарушениями в цепочках поставок.

Применение технологии блокчейн в международной торговле стало одним из ключевых направлений цифровой модернизации крупнейших международных корпораций. Walmart, будучи одним из крупнейших ритейлеров мира, активно интегрирует эту технологию в ключевые направления своей международной торговли, включая контроль движения товаров, стандартизацию работы с партнерами и совершенствование логистических механизмов [1].

Эффективная интеграция технологии блокчейн в международную торговую деятельность Walmart требует комплексного подхода, который охватывает три фундаментальные области:

1. Модернизация логистических процессов – внедрение децентрализованных платформ для сквозного отслеживания продукции на

всех этапах цепочки поставок, создание единого цифрового пространства для координации с поставщиками и усиление контроля за подлинностью товаров.

2. Автоматизация финансовых расчетов – использование интеллектуальных контрактов для мгновенного исполнения платежных обязательств, снижение транзакционных издержек и устранение необходимости посредников при обработке финансовых операций.

3. Тотальная цифровизация делопроизводства – ликвидация устаревших бумажных процедур, автоматизированная обработка логистических и таможенных документов, ускорение процессов согласования и минимизация административных задержек

Применение технологии блокчейн в глобальной торговой деятельности Walmart ориентировано на три стратегически значимые области: мониторинг цепочек поставок, координацию работы с поставщиками и совершенствование логистических процессов. В вопросе контроля товаропотоков приоритетной задачей является оперативное выявление потенциальных проблем с продукцией за счет интеграции IBM Food Trust. Дальнейшее развитие этой технологии предполагает масштабирование системы на более широкий спектр товаров—от электроники до фармацевтической продукции. Внедрение RFID-меток и QR-кодов, синхронизированных с блокчейн-реестрами, позволит установить полную прозрачность перемещения товаров, фиксируя каждую стадию их логистического цикла [2].

Как один из крупнейших ритейлеров мира, Walmart активно интегрирует блокчейн-технологии в свою международную логистическую инфраструктуру, создавая условия для автоматизированного управления поставками, оптимизации документооборота и совершенствования взаимодействия с поставщиками.

Во взаимодействии с поставщиками основной упор сделан на автоматизированную систему управления партнерскими данными, что обеспечивает контроль сертификации, прозрачность сделок и возможность использования смарт-контрактов. Данный подход позволяет исключить риски мошенничества, сделать систему закупок более предсказуемой и безопасной и обеспечит партнерам Walmart гарантированную защиту данных и неизменяемость информации о происхождении товаров.

Ключевое значение в оптимизации логистики играет ускорение таможенных формальностей, автоматизированное формирование маршрутов и предотвращение потерь на всех этапах перевозки. Интеграция технологий искусственного интеллекта (AI) и Интернета вещей (IoT) с блокчейн-решениями обеспечит динамическое прогнозирование логистических рисков, повысит гибкость управления транспортировкой и снизит влияние непредвиденных факторов на доставку товаров (см. таблицу 1).

Таблица 1 - Оптимизация цепочек поставок с использованием технологии блокчейн в международной торговле Walmart

Категория	Описание	Предлагаемые меры
Прозрачность и мониторинг поставок	Использование IBM Food Trust [3] для мониторинга продовольственных товаров сократило время выявления опасных продуктов.	Расширение применения RFID-меток ¹ и QR-кодов с интеграцией в блокчейн-реестры.
	Расширение блокчейн-решений на электронику, бытовую технику и фармацевтику повысит прозрачность поставок.	Создание единой блокчейн-экосистемы для объединения поставщиков, логистики и дистрибьюторов.
	Интеграция AI и IoT позволит автоматически анализировать риски и предсказывать задержки.	Интеграция блокчейна с AI и IoT для повышения точности прогнозирования.

¹ RFID-метка представляет собой электронное устройство для получения, обработки и повторной отправки сигнала

Улучшение взаимодействия с поставщиками	Автоматизированный учет данных о поставщиках поможет управлять сертификацией и надежностью партнеров.	Разработка автоматизированной системы учета данных о поставщиках.
	Смарт-контракты обеспечат автоматическое выполнение условий сделок, снижая вероятность споров.	Использование смарт-контрактов для автоматического выполнения условий сделок.
	Неизменяемые данные о происхождении товаров уменьшат риски мошенничества и контрафакта.	Формирование системы неизменяемых данных о товарах для предотвращения мошенничества.
Оптимизация логистических процессов	Предоставление таможенным службам данных о грузах заранее ускорит пересечение границ.	Создание механизма ускоренной таможенной обработки за счет блокчейн-платформ.
	Автоматизированное построение маршрутов на основе анализа данных сократит задержки.	Применение алгоритмов машинного обучения для оптимизации логистических маршрутов.
	Фиксация всей цепочки перемещения товаров в блокчейне уменьшит риски потерь и краж.	Разработка защищенной системы фиксации данных о перемещении товаров.

Таким образом, комплексный подход к развитию блокчейн-инфраструктуры Walmart не только повысит эффективность международной торговли, но и укрепит позиции компании в мировом розничном секторе. Расширение масштабов внедрения данной технологии оптимизирует операционные затраты, повысит скорость и прозрачность бизнес-процессов и позволит Walmart занять лидирующую роль в цифровой трансформации глобального ритейла.

Компания Walmart Inc., обладая высокоразвитой логистической инфраструктурой и значительными финансовыми возможностями, активно задействует потенциал данной технологии для повышения прозрачности

бизнес-процессов, обеспечения безопасности данных и повышения операционной эффективности. Однако текущее использование блокчейна ограничено локальными решениями, преимущественно в области управления цепями поставок и контроля качества продукции. Комплексное расширение внедрения этой технологии позволит компании модернизировать управление логистикой, оптимизировать документооборот, снизить финансовые издержки и обеспечить дополнительную защиту цифровых данных.

Использованные источники:

1. Сайт компании Walmart. URL: <https://www.walmart.com/>
2. Archana Sristy. Blockchain in the food supply chain - What does the future look like? URL: https://tech.walmart.com/content/walmart-global-tech/en_us/blog/post/blockchain-in-the-food-supply-chain.html
3. IBM Food Trust overview. URL: <https://www.ibm.com/docs/en/food-trust?topic=overview>