

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ В ТРАНСГРАНИЧНЫХ ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

### ORGANIZING ELECTRONIC COMMERCE IN CROSS-BORDER SUPPLY CHAINS

**A. Dmitriev  
N. Orekhova**

*Summary.* The article reveals the specifics of organizing e-commerce in cross-border supply chains, defines the characteristic features of its rapid development, primarily in the B2C sector, and examines the network nature of logistics services. It substantiates the provisions according to which, in modern economic conditions, thanks to the use of the Internet and the widespread use of modern information technologies, a significant part of international commercial transactions are carried out through the use of electronic trading platforms, which predetermines and creates the necessary prerequisites for the development of logistics for tracking shipments at all stages of the international supply chain, including in real time.

The purpose of this study is to substantiate the directions for reducing costs and increasing the efficiency of cross-border network trade through the intensive use of logistics innovations.

*Keywords:* digitalization, logistics, cross-border e-commerce, digital platforms, intelligent supply chain, cloud technologies.

**Дмитриев Александр Викторович**

доктор экономических наук, доцент, Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС при Президенте РФ (г. Санкт-Петербург)  
dmitriev-av@ranepa.ru

**Орехова Наталья Леонидовна**

кандидат юридических наук, доцент, Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС при Президенте РФ (г. Санкт-Петербург)  
nataliaorekhova@bk.ru

*Аннотация.* В статье раскрывается специфика организации электронной торговли в трансграничных цепях поставок, определяются характерные черты её стремительного развития, прежде всего, в секторе B2C, исследуется сетевой характер логистического сервиса. Обосновываются положения, согласно которым в современных экономических условиях, благодаря использованию сети Интернет и широкомасштабному применению современных информационных технологий, значительная часть международных коммерческих операций совершается посредством использования электронных торговых площадок, что предопределяет и создает необходимые предпосылки развития логистики для отслеживания отправок на всех этапах международной цепи поставки, в том числе в режиме реального времени. Целью настоящего исследования является обоснование направлений снижения затрат и повышения результативности трансграничной сетевой торговли за счёт интенсивного применения логистических инноваций.

*Ключевые слова:* цифровизация, логистика, трансграничная электронная торговля, цифровые платформы, интеллектуальная цепь поставок, облачные технологии.

В современных экономических условиях развитие трансграничной электронной торговли обуславливается повсеместным использованием цифровых технологий, сети Интернет, широкой доступностью мобильных средств связи и беспроводных телекоммуникационных сетей, что приводит к интенсификации конкурентной борьбы в области e-commerce и наращиванию трансграничного товарооборота в электронной форме. Организация электронной торговли в трансграничных цепях поставок определяет ее стремительные темпы развития, прежде всего, в секторе B2C, а, соответственно, и сетевой характер логистического сервиса. Это предполагает более высокий уровень затрат на поддержание и развитие широких и разветвленных каналов распределения, обеспечение высокой скорости доставки товаров, а также организацию таможенного оформления. Снижению логистических затрат и повышению результативности трансграничной сетевой торговли должно способствовать интенсивное применение логистических инноваций, а поддержанию конкурентных преимуществ — непрерывный характер их разработки и внедрения [5].

В данном контексте следует отметить, что цифровые инновации в логистике в настоящее время представлены достаточно широко, чему способствует глобальная конкуренция и стремление к оптимизации трансграничного товародвижения [6].

На сегодняшний день исследован вопрос организации сетевой торговли, логистических и экономических основ ее эффективности. В качестве основных признаков торговой сети можно отмечают следующие: наличие организационного центра, осуществляющего коммерческую деятельность; специализированные торговые предприятия, объединенные в целостную структуру; наличие единой стратегии управления коммерческой деятельностью и логистикой.

Под влиянием развития информационных технологий и электронной торговли, произошла трансформация трактовки понимания розничной сетевой торговли. В частности, отдельного внимания заслуживает вопрос организации сетевой торговли, осуществляемой через сеть Интернет. Такая организация обеспечивает прак-

тически неограниченный географический охват. Однако при этом отсутствует как организационное единство таких подразделений, так и единое логистическое обеспечение (все это присутствует только относительно каждого отдельного логистического оператора) [7].

Для повышения эффективности осуществления логистических операций в международной электронной торговле и усиления конкурентных преимуществ, как в национальной, так и в мировой экономике, предприятия активно используют информационно-коммуникационные возможности сети Интернет и развивают цифровые логистические платформы для обеспечения взаимодействия основных субъектов международной коммерческой деятельности, таких как: грузоотправители, грузополучатели, атакже логистические операторы [8].

Цифровые платформы можно классифицировать по типам и функциональности (табл. 1).

Таблица 1.

Типы и функциональность современных цифровых платформ [9]

Тип платформы	Функциональность	Примеры реализации
Корпоративная	Оптимизация процессов комплексного управления	ЕИС «Закупки», AggreGate, X5 GoCargo
Информационная	Цифровые сервисы рыночной информации	Яндекс-Маркет, Avito, price.ru
Маркетплейс	Взаимодействие субъектов электронных торговых сделок	Amazon, AliExpress, Tmall, eBay
Отраслевая	Оптимизация отраслевого сотрудничества и координация деятельности участников	Cainiao, Smartcat, GroozGo

В силу широкого распространения онлайн-покупок логистика становится решающим фактором успеха любого бизнеса в сфере электронной коммерции. Если раньше логистика рассматривалась как сфера дополнительных затрат на доведение товаров до конечных потребителей, то теперь она стала конкурентным преимуществом для предприятий, которые могут предложить своим клиентам быструю и эффективную доставку. Китайская компания Alibaba, как один из гигантов электронной коммерции, стал пионером в революционной логистике в индустрии электронной коммерции, а применяемые компанией Alibaba логистические решения позволяют повысить эффективность товародвижения в индустрии электронной коммерции. Вот некоторые из инновационных логистических решений, разработанных Cainiao Network, входящей в группу Alibaba:

1. Умное складирование: Cainiao Network разработала интеллектуальную систему складирования, которая использует искусственный интеллект и ро-

бототехнику для автоматизации всего складского процесса. Эта технология может значительно сократить время и затраты, связанные со складированием и управлением запасами.

2. Умная логистика: Cainiao Network разработала интеллектуальную логистическую систему, которая использует большие данные и искусственный интеллект для оптимизации всего логистического процесса. Эта технология позволяет значительно сократить сроки доставки и повысить точность доставки.
3. Глобальное выполнение: Cainiao Network разработала глобальную сеть распределения, которая позволяет предприятиям электронной коммерции хранить свои товары в нескольких местах по всему миру. Эта технология позволяет значительно сократить сроки доставки и повысить удовлетворенность клиентов.
4. Трансграничная логистика: Cainiao Network разработала систему трансграничной логистики, которая позволяет предприятиям электронной коммерции доставлять свою продукцию по всему миру. Эта технология может значительно сократить время и затраты, связанные с трансграничной доставкой.

Представленный выше пример подтверждает высокий уровень эффективности использования цифровых технологий для осуществления коммерческих операций, включая продажу товаров и услуг, обмен информацией и взаимодействие с клиентами. [2].

Благодаря бурному развитию в последние десятилетия информационных технологий и сети Интернет электронная коммерция стала неотъемлемой частью современной экономики и современного бизнеса предприятий, осуществляющих широкий спектр видов деятельности [3].

В современной логистике использование различных инноваций, в том числе, в сфере облачных технологий, является залогом формирования устойчивого механизма анализа, использования и обмена данными в совместной работе всех участников трансграничных цепей поставок.

Среди глобальных транспортно-логистических операторов можно выделить Cainiao, которая использует ряд инноваций совместно с компанией Alibaba Cloud, обеспечивающих стабильность товарных потоков в международном сообщении. К числу подобных инноваций относится широкий спектр облачных услуг обмена данными в процессе реализации трансграничной электронной торговли, предоставляемых Alibaba Cloud (рис. 1).



Рис. 1. Элементы облачных технологий Alibaba Cloud [4]

Указанный облачный сервис включает достаточно большое количество компонентов, в частности:

- систему управления большими данными (Big Data);
- поддержку сетей управления обмена данными между устройствами (Интернет вещей) и доставки содержимого конечным пользователям (CDN);
- систему адаптивной настройки и управления рабочей нагрузкой на облачную платформу логистического обслуживания трансграничной электронной торговли для экономии затрат на поддержание выделенных вычислительных ресурсов (эластичные ресурсы);
- объектно-ориентированное хранение данных, предназначенное для высокопроизводительной обработки сложно структурированной информации о поставщиках, потребителях, рынке транспортно-логистического обслуживания;
- реляционную модель обработки данных, предназначенная для сохранения целостности сведений о логистических операциях, а также нейтрализации угроз, устранения недостатков и нарушений целостности в структуре баз данных;
- комплексную систему защиты от кибератак.

Кроме того, с использованием функционала информационно-логистической платформы «Link» компания Cainiao предоставляет общедоступные облачные услуги и доступ к одноименному portalу, дающему возможности участникам внешнеэкономической деятельности, в частности зарубежным поставщикам и внутринациональным потребителям выполнять различные запросы и получать необходимую логистическую информацию в режиме «онлайн».

Спектр интегрированных облачных услуг Alibaba Cloud позволяет транспортно-логистическому оператору

осуществлять обмен данными среди всех заинтересованных сторон в цепи поставки.

В процесс платформенного взаимодействия вовлечены различные виды транспорта, в том числе, автомобильный, железнодорожный, морской, авиационный. С помощью указанных сервисов становится возможным формировать оптимальные маршруты доставки товаров, комбинируя виды транспорта и используя их логистические преимущества.

Облачная платформа также позволяет включать транспортно-складские комплексы и фулфилмент-центры в архитектуру выполнения поступающих заказов с использованием инструментов разработки интеллектуальных цепей поставок в трансграничной электронной торговле отслеживания колебаний спроса и предложения на товары.

Сетевая организация выполнения логистических операций в международной электронной торговле с использованием различных инноваций позволяет предприятиям Китайской народной республики активно развивать как свой внутренний транспортный рынок, так и активно участвовать в глобальных цепях поставок.

Показатели транспортно-логистического рынка Китая с 2015 по 2022 годы росли, сначала довольно активно, потом замедляющимися темпами, а в последнее время наблюдается определенное насыщение на уровне 442 млрд долл. США, которое, в основном связано с влиянием постковидных последствий и обострением геополитической ситуации (рис. 2).

Тем не менее Китай остается одним из лидеров, как области трансграничной электронной торговли, так и в сфере транспортно-логистического обслуживания меж-



Рис. 2. Динамика объема транспортно-логистического рынка КНР [1]

дународного товардвижения. Этому, в немалой степени, способствуют инновационные платформенные решения для развития сетевой организации и управления внешнеторговыми логистическими потоками, построенной, в том числе, с использованием облачных решений.

Сформированная с использованием облачных сервисов Alibaba-Cloud платформа обмена данными между участниками логистических процессов в трансграничной электронной торговле, повышает эффективность управления международными цепями поставок, а у поставщиков логистических услуг, в частности Cainiao, имеется возможность улучшить качество обслуживания не только с помощью облачных вычислений, но и за счет использования моделей и алгоритмов машинного обучения.

Объективная картина развития сетевой архитектуры логистического сервиса дает возможность утверждать, что развитие различных инноваций, в том числе облачных вычислений, оказала существенное влияние на деятельность логистических операторов. Сеть фулфилмент-центров Cainiao значительно увеличилась, за последний год рост составил порядка 170 %. Улучшается качество обслуживания грузовладельцев, благодаря развитию логистических сетей и внедрению облачных технологий, своевременность доставки возросла до 98 %.

Таким образом, благодаря цифровым платформам, являющимся инструментальной основой современной цифровой экономики, в сфере трансграничной электронной коммерции становится возможна интеграция значительного числа инноваций и технологических решений, предоставляемым пользователям (поставщикам, потребителям, посредникам).

Повышению эффективности трансграничной электронной торговли способствует налаженная логистическая система управления товарными потоками. Одним из важных вопросов в современной логистике является формирование устойчивого механизма анализа, использования и обмена данными в совместной работе всех участников трансграничных цепей поставок, обусловленное как объективными факторами (развитием цифровых технологий, трансформацией сетевых структур цепей поставок), так и инициативной разработкой инновационных логистических решений фокусной компанией. При этом только системный учет объективных и субъективных факторов позволит обеспечить долгосрочные преимущества от внедрения логистических инноваций в условиях усиления санкционных ограничений и регионализации международной торговли.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Transport Services Global Market Report 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/transport-services-global-market-report> (дата обращения: 14.04.2024).
2. Консалтинговая компания Franshiza.ru. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://franshiza.ru/> (дата обращения 14.04.2024)
3. Аналитическая компания Data Insight [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://datainsight.ru/> (дата обращения 14.04.2024)
4. Вэй Ш. Развитие логистического сервиса в трансграничной электронной торговле // Логистика: современные тенденции развития: материалы XXIII Междун. науч.-практ. конф. 4, 5 апреля 2024 г. / отв. ред. В.С. Лукинский. Ч. 2. — СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2024. — с. 314–318.
5. Дмитриев, А.В. Диджитализация транспортной логистики / А. В. Дмитриев. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2018. — 161 с.
6. Дмитриев, А.В. Цифровизация транспортно-логистических услуг в цепях поставок / А.В. Дмитриев // Логистика и управление цепями поставок: Сборник научных трудов / Под редакцией В.В. Щербакова, Е.А. Смирновой. Том Выпуск 2(15). — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2018. — С. 65–76.
7. Развитие импортозамещающих производств как фактор обеспечения экономической безопасности региона / А.Д. Котенев, А.У. Альбеков, Л.В. Соловьева [и др.] // Экономика: вчера, сегодня, завтра. — 2023. — Т. 13, № 3-1. — С. 340–350. — DOI 10.34670/AR.2023.98.46.071.
8. Сеункам, Т.С. Показатели качества логистических услуг поставщиков и их влияние на поведенческие намерения розничных продавцов / Т.С. Сеункам, Т.В. Пархоменко // SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH — 2023: Сборник статей III Междунар. науч.-практ. конф., Петрозаводск, 12 июня 2023 года. — Петрозаводск: МЦНП «Новая Наука», 2023. — С. 194–197.
9. Евтодиева, Т.Е. Логистические инновации как инструмент обеспечения устойчивого развития / Т.Е. Евтодиева, А.А. Полуботко, Е.С. Аكوпова // Устойчивое развитие сферы товарного обращения и услуг в условиях санкционных ограничений: мат-лы междунар. науч.-практ. конф. проф-преп. сост., студ. и мол. уч., Ростов-на-Дону, 27 мая 2022 года. — Ростов-на-Дону: РГЭУ «РИНХ», 2022. — С. 67–71.

© Дмитриев Александр Викторович (dmitriev-av@ranepa.ru); Орехова Наталья Леонидовна (nataliaorekhova@bk.ru)  
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»