

УДК 658.7

АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ ТРЕНДОВ СОВРЕМЕННОЙ ЛОГИСТИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Антропов А.О.

Магистрант кафедры логистики и коммерции

Уральский государственный экономический университет

г. Екатеринбург, Россия

Кондратенко И.С.

Кандидат экономических наук, заведующий кафедры логистики и коммерции

Уральский государственный экономический университет

г. Екатеринбург, Россия

Аннотация

В статье рассмотрена роль и место современных цифровых трендов в логистике как фактора, компенсирующего и нейтрализующего возникающие в современных кризисных постпандемийных условиях. Отражены тенденции развития и приспособления компаний под новые реалии путем кардинального изменения системы работы доставки грузов и логистики в целом. Рассмотрены пути повышения конкурентоспособности компаний, технологии и способы снижения издержек, времени доставки грузов. Необходимость применения систем мультиканальной логистики для повышения эффективности логистических процессов. А также необходимость постоянного развития и совершенствования для удержания позиций на рынке логистических услуг.

Ключевые слова: логистические процессы, цифровизация бизнес -процессов, транспортная логистика, «зеленая» логистика, грузовые перевозки.

ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF MODERN LOGISTICS TRENDS IN THE DIGITAL ECONOMY

Antropov A.O.

Graduate student

Ural State University of Economics

Yekaterinburg, Russia

Kondratenko I.S.

Candidate of Economic Sciences, Head of the Department of Logistics and Commerce

Ural State University of Economics

Yekaterinburg, Russia

Abstract

The article considers the role and place of modern digital trends in logistics as a factor compensating and neutralizing those arising in modern post-pandemic crisis conditions. The article reflects the trends in the development and adaptation of companies to new realities by radically changing the system of cargo delivery and logistics in general. The article considers ways to increase the competitiveness of companies, technologies and methods for reducing costs and cargo delivery time. The need to use multichannel logistics systems to improve the efficiency of logistics processes. As well as the need for continuous development and improvement to maintain positions in the logistics services market.

Keywords. logistics processes, digitalization of business processes, transport logistics, "green" logistics, freight transportation.

В эпоху стремительного развития и автоматизации логистика не стоит в стороне и с каждым годом все больше компаний стараются автоматизировать и ускорить процессы с использованием новейших технологий для ускорения обработки заказов и вследствие чего увеличения их количества, а также делая логистические операции более гибкими, безопасными и надежными.

В рамках разработки цифровой трансформации транспортной отрасли РФ определены основные стратегические цели, которые заключаются в повышение мобильности населения и развитие внутреннего туризма, увеличение объема и скорости грузоперевозок, обеспечение бесшовной грузовой логистики. Реализация данных целей позволит обеспечить в России новый уровень качества транспортных услуг.

Современные исследования в области цифровизации логистики подчеркивают ключевую роль инновационных технологий в формировании конкурентоспособных стратегий компаний. Е. Г. Анимица и соавторы [1] связывают цифровизацию с изменением парадигм региональной экономики, что оказывает влияние на развитие территориальных цепочек поставок и логистической инфраструктуры. И. Ф. Жуковская и М. А. Тобиен [2] обращают внимание на необходимость дальнейшей цифровизации систем перемещения грузов, подчеркивая, что внедрение цифровых инструментов обеспечивает гибкость и адаптацию логистических процессов в условиях быстро меняющейся внешней среды.

О. А. Пястолов и соавторы [3] выделяют ключевые тренды развития транспортно-логистической системы России, включая применение цифровых технологий в условиях внешних вызовов и трансформаций внутреннего рынка. Авторы подчеркивают, что адаптация отрасли требует новых подходов к логистике, таких как интеграция больших данных и автоматизация. Е. Ф. Селезнева и Н. А. Череповская [4] отмечают, что внедрение цифровых технологий является важным инструментом повышения конкурентоспособности рынка логистических услуг в кризисных условиях. Исследование демонстрирует, что цифровизация позволяет существенно сократить издержки и обеспечить мультиканальный подход к доставке грузов.

Финансовые аспекты цифровизации, включая управление рисками, рассмотрены в работе Ф. Е. Караевой и В. В. Калицкой [5]. Авторы утверждают, что цифровизация снижает неопределенность в логистических операциях,

способствуя построению устойчивых бизнес-моделей. В. В. Калицкая [6] анализирует цифровизацию учетных и аналитических данных, отмечая важность применения прикладных программ для повышения точности и скорости обработки логистической информации. Это направление особенно актуально в контексте оптимизации процессов доставки и управления складскими запасами.

И. В. Трифонов и соавторы [7] рассматривают цифровые инструменты бизнес-аналитики как основу для совершенствования процессов управления логистикой. Их выводы показывают, что использование аналитических платформ на базе искусственного интеллекта улучшает прогнозирование и оптимизацию логистических операций. П. А. Фокин и Ю. Н. Барышова [8] выделяют цифровизацию экономики как главный тренд, формирующий будущее логистики. Внедрение инновационных технологий способствует сокращению времени доставки грузов и повышению уровня удовлетворенности клиентов. Д. А. Юсупова и соавторы [9] исследуют влияние состояния автодорожной инфраструктуры на развитие логистики. Они подчеркивают, что улучшение дорожной сети, дополненное цифровыми технологиями, способствует повышению эффективности логистических процессов.

Проведенный библиографический анализ демонстрирует, что цифровизация логистики является важным условием для адаптации компаний к условиям цифровой экономики. Интеграция инновационных технологий позволяет оптимизировать цепочки поставок, снижать издержки и повышать конкурентоспособность на глобальном рынке. Внедрение технологий роботизации становится ключевым направлением развития логистических провайдеров [10]. Сегодня беспилотные автомобили, летающие квадрокоптеры и автоматизированные склады уже являются стандартом для мировых лидеров логистической отрасли. Например, Amazon активно использует воздушных роботов для доставки посылок на короткие расстояния, что позволяет существенно оптимизировать процессы доставки. В ближайшем будущем

автоматизированные решения могут заменить традиционных водителей, осуществляющих доставку товаров конечным потребителям.

Одним из самых перспективных трендов цифровизации логистики становится внедрение роботизированных технологий. Это открывает перед компаниями возможности не только улучшить качество обслуживания, но и снизить издержки и повысить эффективность процессов логистики. Автоматизированные склады, оснащенные технологиями искусственного интеллекта, будут великолепным решением для логистических и торговых компаний, стремящихся к совершенству в своей деятельности.

Безусловно, внедрение роботизированных решений в логистическую сферу потребует значительных инвестиций и тщательной подготовки персонала [11]. Однако потенциал этих технологий в снижении затрат и повышении эффективности бизнеса делает их необходимыми для будущего развития логистики. В конечном итоге, роботизация станет неотъемлемой частью индустрии и позволит компаниям быть на шаг впереди конкурентов.

Современные технологии в области управления складским хозяйством предоставляют возможность революционизировать процессы складской логистики. К примеру, внедрение инновационных систем управления складом и автоматизации складских операций позволяет значительно увеличить эффективность складских комплексов. Новые технологии также способствуют улучшению точности обработки материального потока, что в свою очередь снижает вероятность ошибок и ускоряет процессы складирования и отгрузки товаров.

Благодаря смелым решениям в области складского хозяйства, компании могут оптимизировать свою деятельность и повысить конкурентоспособность на рынке. Например, внедрение систем мониторинга и аналитики позволяет не только следить за запасами товаров, но и предсказывать спрос, что помогает сократить затраты на хранение и улучшить обслуживание клиентов.

В целом, использование новейших технологий в складском хозяйстве открывает широкие возможности для улучшения производительности и точности обработки материального потока. Решительные шаги внедрения инноваций на складах помогают компаниям стать более эффективными и адаптироваться к быстро меняющимся рыночным условиям. В 2023 году компании грузоперевозчики активно занялись вопросом экологических технологий, снижением уровня углеродного следа, так называемой «зеленой» логистикой. Все больше компаний начинают обращать внимание на такие аспекты как оптимизация маршрутов, использование гибридных и электрических транспортных средств, использование экологически чистых видов топлива, для снижения углеродного следа.

Крупные компании начали использовать в работе альтернативные источники энергии и гибридные технологии в логистических процессах, например установка солнечных батарей на складах и транспорте, а также использование технологий рециркуляции энергии и сбора энергии торможения.

Мультиканальная логистика набирает обороты с каждым годом, все больше и больше потребителей совершают покупки через интернет, что формирует перед логистическими компаниями новые задачи по оперативной и качественной доставке.

Еще одним аспектом развития мультиканальной логистики является расширение сети складов. Компании стремятся улучшить эффективность логистических процессов и уменьшить временные затраты на доставку товаров, создавая новые сети складов по всей стране что бы сократить время доставки и издержки на логистику.

Сегодня логистические компании сталкиваются с необходимостью оперативно реагировать на изменения в планах доставки в условиях волатильности рынка и непредсказуемости торговых потоков [12]. Для обеспечения такой гибкости компании активно внедряют новейшие технологии,

которые оптимизируют процессы обработки заказов и делают прогнозирование спроса на товары более точным.

Наряду с этим, важным аспектом цифровизации логистических бизнес-процессов становится работа с огромными объемами данных, известными как Big Data. Анализ этих данных позволяет выявить тенденции и паттерны, которые могут помочь компаниям принимать обоснованные решения и эффективно управлять цепями поставок [13].

Можно утверждать, что способность принимать стратегические решения на основе анализа данных становится ключевым фактором конкурентоспособности в сфере логистики. Это означает, что компании, которые наиболее успешно освоят этот аспект цифровизации, будут иметь преимущество на рынке логистических услуг и смогут обеспечить более эффективное управление своими поставками.

Большие объемы данных стали ключевым инструментом для логистических провайдеров, позволяющим им существенно улучшить свою эффективность и качество обслуживания клиентов. Рассмотрим несколько основных направлений, в которых Big Data приносит наибольшую пользу:

1. Работа склада — с учетом данных о местонахождении товаров, движении транспорта и пиковых часах загрузки, логистические компании могут оптимизировать процессы на складе. Это позволяет снизить простои сотрудников и оборудования, а также эффективнее распределять рабочую нагрузку в течение дня.

2. Трекинг грузов и оптимизация цепей поставок — благодаря использованию больших данных, провайдеры могут значительно сократить пробег пустых транспортных средств. Появляется возможность управлять товарами с помощью RFID-меток, что обеспечивает возможность отслеживать перемещение товаров на всех этапах поставки. Это помогает минимизировать потери, связанные с неоптимальной доставкой специальных грузов, таких как хрупкие, скоропортящиеся или ценные товары.

Наблюдается тенденция к тому, что логистические компании все чаще обращаются к использованию Big Data для повышения своей конкурентоспособности и улучшения качества предоставляемых услуг. Это открывает новые возможности для оптимизации логистических процессов и улучшения управления цепями поставок в целом.

1. Логистическая компания может осуществлять контроль за транспортным парком, включая отслеживание его состояния и затрат на обслуживание.

2. При принятии решений о маршрутизации грузов компания учитывает различные факторы, такие как дорожная ситуация, время доставки и оптимальное использование топлива.

3. Имея доступ к данным о затратах на топливо и техническом состоянии транспортного средства, логистическая компания может оптимизировать процессы управления и контроля за расходами.

4. Точное отслеживание расхода горючего позволяет не только экономить на топливе, но и предотвращать возможные поломки или аварии из-за неисправности транспортного средства.

5. Эффективное управление маршрутизацией и состоянием транспортного парка является ключевым аспектом успешной логистической деятельности, позволяя сократить издержки и повысить качество обслуживания клиентов.

Библиографический список

1. Анимица Е.Г. Развитие парадигмальных идей в отечественной региональной экономике / Е. Г. Анимица, В. С. Антонюк, Т. А. Балина [и др.] ; Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург : Уральский государственный экономический университет, 2022. – 346 с.

2. Жуковская И. Ф. Совершенствование системы перемещения грузов: необходимость дальнейшей цифровизации / И. Ф. Жуковская, М. А. Тобиен // Проблемы теории и практики управления. – 2022. – № 3. – С. 52-71.

3. Пястолов О.А. Современные тренды развития транспортно-логистической системы России с учетом внешних вызовов и трансформаций внутреннего рынка / О. А. Пястолов, Э. А. Арустамов, С. А. Демурия, М. В. Кравченко // Отходы и ресурсы. – 2023. – Т. 10, № 1.

4. Селезнева Е. Ф. Влияние цифровых технологий на развитие рынка логистических услуг в современных кризисных условиях / Е. Ф. Селезнева, Н. А. Череповская // Проблемы теории и практики управления. – 2021. – № 6. – С. 184-201.

5. Караева Ф. Е. Финансовые риски организации их содержание / Ф. Е. Караева, В. В. Калицкая // Наука, образование и бизнес: новый взгляд или стратегия интеграционного взаимодействия : Сборник научных трудов по материалам III Международной научно-практической конференции, посвященной памяти первого Президента Кабардино-Балкарской Республики Валерия Мухамедовича Кокова, Нальчик, 18–20 октября 2023 года. – Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова, 2023. – С. 333-336.

6. Калицкая В. В. Цифровизация учетных и аналитических данных с использованием прикладных программ / В. В. Калицкая // Развитие учетно-аналитической и контрольной системы в условиях новых стратегий хозяйствования : Сборник научных статей, Пермь, 29 сентября 2023 года. – Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2023. – С. 90-99.

7. Трифонов И. В. Цифровые инструменты бизнес - аналитики для совершенствования процессов управления логистикой в деятельности компании / И. В. Трифонов, А. А. Ашихмина, О. А. Косарева // Проблемы теории и практики управления. – 2024. – № 1-2. – С. 17-30.

8. Фокин П. А. Цифровизации экономики: современные тренды в логистике / П. А. Фокин, Ю. Н. Барышова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Т. 13, № 10-1. – С. 606-612.

9. Юсупова Д. А. Состояние и перспективы развития автодорожной инфраструктуры Новосибирской области / Д. А. Юсупова, М. Н. Гончарова, В. Р. Геймбихнер // Молодой исследователь Дона. – 2022. – № 6(39). – С. 68-78.

10. Ваулин А. С. Экономический эффект цифровой интеграции: кейс предприятия машиностроения / А. С. Ваулин // Journal of New Economy. – 2023. – Т. 24, № 3. – С. 136-154.

11. Благинин В. А. Достижения и тенденции в области нейротехнологий и искусственного интеллекта в Российской Федерации: комплексный наукометрический анализ / В. А. Благинин, Е. В. Соколова, М. И. Адакава // Цифровые модели и решения. – 2023. – Т. 2, № 4. – С. 13-29.

12. Эскиев М. А. Возможности и риски цифровой экономики в эпоху трансформации / М. А. Эскиев, Н. Ж. Курманкулова, Д. А. Дюсекова // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2023. – № 2. – С. 166-171.

13. Попов Е. В. Развитие теории принципала - агента в контексте цифровой трансформации / Е. В. Попов, В. Л. Симонова, В. В. Черепанов // Управленец. – 2022. – Т. 13, № 3. – С. 2-15.

Оригинальность 83%