

УДК 339

O.N. Kareva

MODERN TRENDS IN LOGISTICS DEVELOPMENT AND THE USE OF A DATA-DRIVEN APPROACH

Nowadays amid widespread digitalization the aspects of integrated logistics strategy are becoming more important as they unite different companies that are part of a supply chain and enable the reduction of logistics costs and duplicate processes. The realization of logistics concepts allows modern companies to collect and analyse data to increase efficiency. Logistics development trends prove that effective logistics management is impossible without the access to big data for its monitoring, collecting, analysing and fast decision making. The article outlines the main trends in logistics and shows the impact of a data-driven approach on integrated logistics systems.

Keywords: logistics, integrated logistics support, transport, warehouse, procurement, logistics concepts, data-driven approach.

O.N. Карева¹**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ DATA-DRIVEN ПОДХОДА**

В современных условиях цифровизации во всех сферах деятельности актуальными становятся аспекты интегрированной логистической стратегии за счёт объединения усилий различных компаний, которые являются участниками единой логистической цепи, что позволяет снизить логистические издержки, сократить дублирующие процессы. Реализация логистических концепций позволяет современному бизнесу собирать, анализировать, систематизировать логистическую информацию, чтобы использовать её для эффективной деятельности компаний. Тенденции развития логистической сферы показывают, что эффективное логистическое управление невозможно без доступа к большим объёмам информации с целью мониторинга, сбора, анализа, систематизации и быстрого принятия управленческих решений. В статье проведён анализ ключевых тенденций развития сферы логистики и выявлено влияние подхода, основанного на данных, на интегрированные логистические системы.

Ключевые слова: логистика; интегрированная логистическая поддержка; транспорт; склад; закупки; логистические концепции; подход, основанный на данных.

DOI: 10.36807/2411-7269-2026-1-44-27-29

В настоящее время логистическая отрасль сталкивается с различными вызовами, включая высокие цены на топливо, нарушения Института права и национальной безопасности в торгово-экономических цепочках. Растёт необходимость поиска гибких и экономичных решений на основе использования технологий, анализа данных для обеспечения конкурентоспособности.

Целью данного исследования является выявление взаимосвязи между интегрированной логистической поддержкой (ИЛП) и таким важным инструментом современного бизнеса как подход, основанный на данных (data-driven approach).

Актуальность исследования обусловлена тем, что современная логистика активно использует достижения развития информационных технологий для оптимизации деятельности транспортных компаний, складских терминалов, распределительных центров с целью продвижения услуг компаний на рынках логистических услуг и для уменьшения логистических издержек. В качестве информационной базы для проводимого исследования были использованы аналитические отчёты, стратегические программы развития, научная литература в части использования интегрированных информационных систем и анализа больших данных. В работе использовались качественные методы исследования, метод анализа и синтеза.

¹ Карева О.Н., доцент кафедры Организации таможенного контроля и проведения таможенных операций, кандидат химических наук, доцент; Институт права и национальной безопасности Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва

Kareva O.N., Associate Professor at the Department of Organization of Customs Control and Customs Operations, PhD in Chemistry, Associate Professor; Institute of Law and National Security of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

E-mail: kareva-on@ranepa.ru

Современные тенденции развития логистики, которые выделяют крупнейшие международные транспортные компании DHL [1], Maersk [2], Michelin [3], можно объединить в три группы: 1) использование технологий и автоматизированных решений; 2) рост экологичности и фокус на ESG; 3) поиск гибких передовых решений с учётом потребностей участников логистической цепочки. Среди направлений первой группы отмечают использование ИИ, интернета вещей, технологии блокчейн для оптимизации маршрутов, прогнозирования спроса, управления складами, отслеживания движения товаров, предиктивной аналитики. В рамках зелёной повестки происходит внедрение возобновляемых источников энергии, создание электрических транспортных средств, экологичной упаковки, сокращение выбросов. Для обеспечения устойчивости логистических цепочек используется принцип диверсификации, происходит поиск наиболее эффективных решений поставки. Развитие технологий и применение ИТ-решений позволяет компаниям быть более эффективными и производительными, создаются системы быстрого и эффективного управления логистическими потоками и оптимизации процессов. Внедрение автоматизированных технологий позволяет повысить скорость и качество предоставления логистических услуг, а также сопровождается сбором большого количества данных на каждом этапе, анализ которых создаёт дополнительные возможности для оптимизации и внедрения более эффективных методов. Применение технологий искусственного интеллекта, которые активно развиваются в наши дни, позволяет ускорить анализ данных и обеспечить новые возможности для быстрого реагирования и принятия решений.

Интегрированные логистические системы позволяют регулировать движение материальных, информационных, сервисных, финансовых потоков. Важным аспектом является возможность принимать управленческие решения, которые распространяются на всех участников логистического процесса как внутри логистической компании, так и на внешнем контуре [4].

Оптимизацию логистических процессов обеспечивает и стандартизация данных по всей цепи товародвижения, проведение проверки соответствия информации предъявляемым к ней требованиям по полноте и качеству, надёжности, актуальности. Возникает необходимость синхронизировать ввод информации о поставках товаров с процессом товародвижения для всех участников логистической цепи [5].

Таким образом, комплексное решение логистических задач разного уровня и интегрированная логистическая поддержка связывают логистическую стратегию компании с оптимизационными проблемами, снижают логистические издержки и тем самым способствуют достижению высокого экономического результата. Современная интегрированная информационная среда включает [6] объединение в единое информационное пространство большого числа территориально удалённых друг от друга терминалов, транспортных комплексов, распределительных логистических центров, а также передачу всех видов информационных потоков, цифровизацию всех бизнес-процессов логистической компании и непрерывный контроль в режиме реального времени.

Концепция CALS (Continuous Acquisition and Life – Cycle Support) – непрерывная информационная поддержка жизненного цикла (ЖЦ) продукции – используется для управления поддержкой ЖЦ продукции, управления цепочками поставок по всей интегрированной логистической цепи, цифровой интеграции компаний.

Технологии, стандарты и программно-технические средства CALS обеспечивают эффективный и экономичный обмен электронными данными и электронными документами. Проведение данных технологических процессов даёт возможность одновременного выполнения сложных проектов несколькими группами логистов при сокращении времени работ, а также планирование и управление всеми компаниями, которые являются полноправными участниками логистической цепи. В данных условиях становится актуальным расширение и совершенствование электронного бизнеса [7].

Концепция Supply Chain Management (SCM) – управление цепями поставок – включает управление информационными системами, поиск источников закупки, составление графиков работ, приём и обработку заказов, управление всеми видами потоков, услуги складирования, транспортировку, сервисные услуги [5]. По данным исследователей управления цепями поставок [8], использование подхода принятия решений на данных позволяет сократить операционные издержки на 16,7% благодаря росту эффективности и сокращению расходов на содержание запасов. Функционирование систем DRP (Distribution requirements planning) основано на потребительском спросе. DRP-системы планируют и регулируют уровни запасов на логистических терминалах. Использование концепции DRP способствует уменьшению логистических издержек, которые тесно связаны с управлением запасами. Также возможно уменьшить уровень запасов за счёт точного определения величины и места поставок и сокращения потребности в услугах термина-

лов и логистических центров. Логистический анализ является главным элементом логистической поддержки. Логистический анализ направлен на минимизацию затрат и повышение общей эффективности процессов.

В ходе логистического анализа разрабатываются стратегии компаний – участники логистической цепи, проводится планирование, формируются требования к интегрированной логистической поддержке на основе методов сравнения с аналогами. Определяются сроки реализации проектов, необходимые ресурсы, затраты. Разрабатываются методы проверки и оценки достигнутых показателей, определяются критерии эффективности. Анализ логистических процессов требует взаимодействия большого количества всех участников логистической цепи, а, следовательно, и использования средств автоматической обработки данных, поэтому все они должны представляться в электронном стандартизированном виде.

Подход к логистическим процессам, основанный на данных, является чрезвычайно востребованным, так как принятие решений на основе данных позволяет снижать логистические издержки за счёт создания оптимальных маршрутов в транспортной логистике, экономии времени, повышения безопасности. Data-driven анализ опирается на конкретные цифровые показатели, а не только на экспертную оценку, что делает данный подход наиболее объективным, позволяя нивелировать риск ошибок. Оптимизация бизнес-процессов в логистике выявляет проблемные места, помогает развивать бизнес в нужном направлении, вносить изменения в деятельность компании для увеличения эффективности. Data-driven подход основан на сборе, анализе и интерпретации большого объёма данных. Важными критериями являются своевременность информации, её полнота, объективность, качество. Большое значение здесь имеют актуальные и надёжные источники информации с высокой репутацией на рынке. Ошибки в интерпретации данных могут приводить к неправильной оценке логистической ситуации и неверным выводам.

В настоящее время перспективно использовать data-driven метод для оптимального построения распределительной сети, правильного выбора поставщиков, управления запасами продукции на складах.

Таким образом, в условиях современных вызовов логистической отрасли и тенденций её развития, применение интегрированных логистических систем и подхода, основанного на данных, даёт возможность логистическим компаниям оптимизировать цепочки поставок, принимать эффективные решения по транспортировке и складированию на основе анализа больших данных, что повышает прозрачность логистических процессов и снижает логистические издержки.

Список использованных источников

1. Logistics industry trends for 2026 / DHL. – 2025. – URL: <https://www.dhl.com/discover/en-global/logistics-advice/essential-guides/logistics-industry-trends> (дата обращения: 28.02.2026). – Текст: электронный.
2. What's next: your complete guide to logistics trends for 2026 / Maersk. – URL: <https://www.maersk.com/insights/integrated-logistics/2026/02/03/complete-guide-to-logistics-trends-for-2026> (дата обращения: 28.02.2026). – Текст: электронный.
3. 9 Trends in the transportation and logistics industry to look out for in 2025 / Michelin. – URL: <https://connectedfleet.michelin.com/blog/9-trends-in-the-transportation-and-logistics-industry-to-look-out-for/> (дата обращения: 28.02.2026). – Текст: электронный.
4. Федоров Л.С., Кравченко М.В. Общий курс логистики: учебное пособие / Л.С. Федоров, М.В. Кравченко. – Москва: КноРус, 2021. – 218 с. – ISBN 978-5-406-03257-2. – URL: <https://book.ru/book/936570> (дата обращения: 28.02.2026). – Текст: электронный.
5. Бром А.Е., Колобов А.А., Омельченко И.Н. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоёмкой продукции: учебник / А.Е.Бром, А.А.Колобов, И.Н.Омельченко; под ред. А.А.Колобова. – Москва: МГТУ им. Баумана, 2008. – 296 с. – ISBN 978-5-7038-3091-8. – Текст: непосредственный.
6. Логистика: монография / В.В. Багинова [и др.]. – Москва: РУСАЙНС, 2016. – 270 с. – ISBN 978-5-4365-0739-2. – Текст: непосредственный.
7. Белов А.В. Система менеджмента качества на основе CALS-технологий научно-исследовательской части ВУЗа инновационного типа: автореферат диссертации / А.В. Белов. – Москва, 2006. – Текст: непосредственный.
8. Agrawal S. Data-Driven Decision Making in Supply Chain Management / Shashwat Agrawal, Pranav Murthy, Ravi Kumar, Shalu Jain, Raghav Agarwal. – Текст: электронный // Innovative Research Thoughts. – 2023. – DOI: 10.36676/irt.v9.i5.1487 (дата обращения: 28.02.2026).