

УДК 656.02

ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К
МАРШРУТИЗАЦИИ И ПЛАНИРОВАНИЮ ПЕРЕВОЗОК
TRANSPORT LOGISTICS: MODERN APPROACHES TO ROUTING
AND TRANSPORTATION PLANNING

Гуца Е. А.

Научный руководитель – Протасеня С. И., доцент кафедры
логистики и методов управления

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы
г. Гродно, Беларусь
katag945@gmail.com

Е. Hushcha,

Supervisor – S. Protasenyа, Ph.D., Associate Professor of the
Department of Logistics and Management Methods
Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus

*Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к
маршрутизации и планированию перевозок.*

*Abstract. The article discusses modern approaches to routing and
transportation planning.*

*Ключевые слова: логистика, транспорт, маршрутизация,
планирование, эффективность*

Key words: logistics, transport, routing, planning, efficiency

Введение. Транспортная логистика - ключ к успеху современного бизнеса. В мире, где товары и услуги пересекают границы, эффективная логистика необходима для предприятий всех масштабов. От поиска сырья до доставки готовой продукции, она обеспечивает своевременную поставку в нужное место. Планирование перевозок, оптимизация маршрутов и управление складами помогают компаниям оптимизировать деятельность, снизить издержки и улучшить удовлетворенность клиентов, что дает конкурентное преимущество на рынке.

Для поставщиков и производителей транспортная логистика играет важную роль в обеспечении стабильных поставок сырья. Создание эффективных транспортных сетей позволяет своевременно доставлять сырье на производства, поддерживая непрерывный производственный процесс и избегая задержек. Надежная система логистики необходима для

получения различных деталей и компонентов, необходимых для сборки продукции. Например, компания-производитель автомобилей зависит от хорошо организованной логистической системы для своевременного получения деталей от различных поставщиков, что обеспечивает бесперебойную работу производства.

Основная часть. Повышение производительности с помощью планирования и оптимизации маршрутов является важнейшим фактором обеспечения эффективных и экономически выгодных процессов доставки. В сегодняшней конкурентной бизнес-среде организации осознают важность стратегического выбора наиболее оптимальных маршрутов для доставки товаров и услуг. Принимая во внимание такие факторы, как расстояние, условия движения и временные окна доставки, планирование и оптимизация маршрутов направлены на минимизацию времени в пути, расхода топлива и эксплуатационных расходов.

Благодаря передовым программным решениям организации могут оптимизировать свои операции по доставке, улучшить использование ресурсов и обеспечить бесперебойный клиентский опыт. В этой статье мы рассмотрим важность и преимущества планирования и оптимизации маршрутов для повышения эксплуатационной эффективности [1]. Можно выделить такие аспекты оптимизации транспортной логистики, как:

1. *Анализ маршрутов:* эффективное планирование перевозок начинается с анализа текущих маршрутов. Это позволяет выявить узкие места и ненужные объезды, что способствует снижению затрат на топливо и сокращению сроков доставки.

2. *Гибкое планирование:* внедрение системы гибкого планирования позволяет адаптировать графики доставки в реальном времени, что помогает избежать пиковых нагрузок и реагировать на изменения дорожной ситуации.

3. *Использование технологий:* применение GPS-отслеживания, программ для оптимизации маршрутов и систем управления транспортом (TMS) позволяет получать актуальную информацию и улучшать качество обслуживания клиентов.

4. *Совместное использование ресурсов:* оптимизация перевозок может включать в себя совместное использование транспортных средств несколькими компаниями, что снижает затраты и увеличивает эффективность.

5. *Обратная связь от клиентов:* сбор и анализ отзывов клиентов помогают выявить проблемы в логистических процессах и улучшить

качество обслуживания, что в свою очередь способствует укреплению отношений с клиентами [2, 3].

Далее рассмотрим цифровую трансформацию. Цифровая трансформация в транспортной логистике представляет собой процесс внедрения современных технологий и систем, направленных на повышение эффективности, снижение затрат и улучшение качества обслуживания клиентов. Этот процесс охватывает различные аспекты, включая маршрутизацию и планирование перевозок.

Основные направления цифровой трансформации:

1. *Автоматизация процессов:* внедрение систем управления транспортом (TMS) и управления складом (WMS) позволяет автоматизировать процессы планирования и отслеживания грузов, что снижает вероятность ошибок и ускоряет обработку заявок.

2. *Использование больших данных и аналитики:* анализ больших объемов данных помогает предсказывать спрос, оптимизировать маршруты и управлять ресурсами более эффективно. Это позволяет компаниям адаптироваться к изменениям на рынке и улучшать качество обслуживания.

3. *Интеграция технологий:* современные логистические компании активно используют GPS-трекеры, NFC-метки и другие технологии для мониторинга и управления перевозками. Это обеспечивает прозрачность и контроль на всех этапах логистической цепочки.

4. *Цифровые платформы:* создание и использование цифровых платформ для взаимодействия между участниками рынка (перевозчиками, грузоотправителями и клиентами) позволяет упростить обмен информацией и документами, что значительно ускоряет процессы.

5. *Инновации в области искусственного интеллекта:* внедрение систем искусственного интеллекта для оптимизации маршрутов и планирования перевозок позволяет значительно повысить эффективность логистических операций. Такие системы могут учитывать множество факторов, включая дорожные условия и загруженность [4].

Стоит также отметить, что при развитии инновационных видов транспортно-логистических услуг существенные тренды связаны с глобализацией и интеграцией. Инновации в транспортной логистике направлены на улучшение управления процессами за счет применения новейших технологий и практик. Эти изменения направлены на повышение качества предоставляемых услуг, сокращение издержек и увеличение эффективности в сфере транспортной логистики [5].

Заключение. Транспортная логистика играет ключевую роль в

современном бизнесе, обеспечивая эффективную поставку товаров и услуг. Оптимизация маршрутов, планирование перевозок, использование передовых технологий и цифровая трансформация становятся необходимыми шагами для повышения производительности, снижения издержек и улучшения обслуживания клиентов. Анализ маршрутов, гибкое планирование, использование современных технологий, совместное использование ресурсов, обратная связь от клиентов и автоматизация процессов являются ключевыми аспектами оптимизации транспортной логистики.

Цифровая трансформация, в свою очередь, представляет собой важный процесс внедрения современных технологий для повышения эффективности логистических процессов.

Эффективное управление транспортной логистикой требует комплексного подхода, включающего в себя как оптимизацию текущих процессов, так и внедрение инновационных решений. Только таким образом компании смогут достичь конкурентных преимуществ на рынке и удовлетворить потребности современного бизнеса.

Литература

1. Steve Orenstein. Enhancing Performance with Route Planning and Optimization [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146518305015>. – Дата доступа :22.10.2024.
2. Оптимизация транспортной логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://neolit.ua/articles/optimizaciya-transportnoyi-logistiki>. – Дата доступа :29.10.2024.
3. Способы оптимизации транспортной логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://itob.ru/blog/optimizatsiya-raboty-transportnoy-logistiki/>. – Дата доступа :02.11.2024.
4. Цифровая трансформация на транспорте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровая_трансформация_на_транспорте. – Дата доступа :17.10.2024.
5. Скоробогатько, А. О. Влияния инновационных технологий на логистическую деятельность организации / А. О. Скоробогатько // Парадигма устойчивости разноуровневых социально-экономических систем. – 2020. – С. 202–206.

Представлено 02.11.2024