

УДК 656.02

ЛОГИСТИКА ПОСЛЕДНЕЙ МИЛИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ
ГОРОДСКОЙ ДОСТАВКИ

LAST MILE LOGISTICS: CHALLENGES AND SOLUTIONS FOR
CITY DELIVERY

Сорока А.А.

Научный руководитель-Медведева Г.Б., канд. эк. наук., зав.
кафедрой

Брестский государственный технический университет

г. Брест, Беларусь

sorokaarina777@gmail.com

A. Soroka,

Scientific supervisor - Medvedeva G.B., candidate of economics, head
of the department

Brest State Technical University, Brest, Belarus

Аннотация: логистика последней мили представляет собой один из самых сложных и дорогостоящих этапов цепи поставок, особенно в условиях городской среды. Основные проблемы включают высокую плотность трафика, ограничения по доступу к центральным районам города и возросшие ожидания потребителей по поводу скорости и удобства доставки. В статье анализируются эти вызовы и предлагаются практические решения для их преодоления.

Рассматриваются инновационные технологии, такие как использование умных постаматов, дронов и автоматизированных транспортных средств, которые могут существенно улучшить эффективность последней мили.

Abstract: Last mile logistics is one of the most complex and expensive stages of the supply chain, especially in urban environments. Key challenges include high traffic density, limited access to city centers, and increased consumer expectations for speed and convenience of delivery. This article analyzes these challenges and proposes practical solutions to overcome them. Innovative technologies such as smart lockers, drones, and automated vehicles are considered, which can significantly improve the efficiency of the last mile.

Ключевые слова: логистика, последняя миля, цепь поставок, эффективность.

Keywords: logistics, last mile, supply chain, efficiency.

Введение. Логистика последней мили играет ключевую роль в современной городской доставке, особенно в условиях стремительного роста электронной коммерции и урбанизации. Этот этап цепочки поставок охватывает процесс доставки товаров от распределительного центра до конечного потребителя и сталкивается с рядом уникальных вызовов.

Основная часть. Проблема последней мили остается одной из наиболее значимых для онлайн-торговли. Кроме того, многие интернет-магазины рассматривают решение этой проблемы как шанс для роста и выделения на фоне конкурентов. Далее рассмотрим основные проблемы последней мили.

Первой и значительной проблемой являются высокие расходы. Доставка последней мили — это одновременно самое дорогостоящее и самое уязвимое звено логистической цепочки. Её доля обычно составляет около 53 % всей стоимости перевозки. Сегодняшний покупатель, оформляя заказ в интернет-магазине, не просто хочет, чтобы ему привезли нужный товар – он ожидает, что доставка будет быстрой, качественной и бесплатной [1].

На цену доставки в основном влияют следующие факторы:

- количество машин и штат водителей;
- топливо и пробег;
- удаленность покупателя от точки сбыта.

Решением такой проблемы может стать анализ транспортной системы. Необходимо рассчитать оптимальную численность транспортного парка с учетом текущей загрузки, выяснить, что выгоднее: использовать собственный автопарк, арендовать транспорт или нанять пеших курьеров. Также необходимо оценить расходы, которые потребуются для выполнения требований покупателей, и найти баланс между повышением уровня сервиса и экономической целесообразностью [3].

Второй аспект проблемы последней мили связан с удобством доставки. Покупателю важно получить товар в строго определенное время — не раньше и не позже, хотя иногда ранняя доставка может быть даже желательной. Если курьер опаздывает, у клиента возникает вероятность, что он в следующий раз выберет другой магазин. Если же курьер приходит раньше, это тоже создает неудобства, так как покупатель может не оказаться дома и ему придется менять свои

планы или отменить заказ. В результате обе стороны испытывают негативные последствия: компания сталкивается с дополнительными затратами, а покупатель — с неудовлетворенными ожиданиями.

Решением этой проблемы может стать обеспечение связи с покупателем в реальном времени, что позволит ему отслеживать местоположение заказа и связываться с курьером в случае непредвиденных обстоятельств [5].

Что касается третьей проблемы – качество доставки, то здесь особая роль отводится человеческому фактору, например, внешний вид курьера, его психологическое состояние, что может быть важным для клиента. Решение проблемы – повышение качества сервиса: компания должна обязывать своих курьеров быть приветливыми с клиентами, сохранять спокойствие и терпение в конфликтных ситуациях и т.д. Но высокий уровень сервиса требует определённых затрат, поэтому здесь необходимо найти баланс между высоким уровнем сервиса и экономической эффективностью. При условии, что покупатель не хочет контактировать с курьером, компания может использовать постаматы.

Покупатель будет знать, когда и куда его товар будет доставлен. Умные постаматы становятся незаменимыми, предлагая улучшенную эффективность, короткое время доставки и возможности для генерации выручки. При этом безопасность таких систем повышается благодаря применению искусственного интеллекта. С другой стороны, развитие сетей автоматических ячеек предоставляет потребителям больше опций при выборе места получения своих заказов и уменьшает общие затраты на доставку.

Для улучшения доставки последней мили можно предпринять следующие шаги:

1. Провести анализ транспортной системы города, изучить отзывы клиентов и сотрудников для выявления потенциальных проблем, провести аналитические расчёты.

2. Осуществить автоматизацию логистических процессов, таких как:

- ✓ распределение заявок и планирование маршрутов. Это поможет снизить вероятность ошибок и освободит время для более сложных и креативных задач

- ✓ обработка заявок, что повышает производительность и качество сервиса. Клиенты получают информацию о

местонахождении своих заказов быстрее, а сотрудники могут обрабатывать значительно больше запросов.

✓ масштабирование бизнеса, если в компании внедрена современная и гибкая логистика, открытие новых центров доставки и пунктов выдачи заказов проходит без дополнительных усилий [4].

3. Оптимизация доставки последней мили — это важный технологический этап, который позволяет снизить транспортные расходы, сократить время на планирование маршрутов и повысить качество обслуживания.

Оптимизация маршрутов помогает учитывать все требования и ограничения, такие как временные окна, совместимость грузов, графики работы водителей и текущую дорожную ситуацию. Учитывать все эти факторы вручную невозможно, тогда как специализированное программное обеспечение делает это легко. Оптимизатор строит маршруты, улучшая их по заданному критерию — время в пути, расход топлива, пробег или качество сервиса.

Оптимизационные инструменты применяются на всех этапах работы с последней милей, позволяя полностью автоматизировать планирование доставки и значительно расширяя аналитические возможности [6].

Заключение. Таким образом, «последняя миля» играет ключевую роль в современной цепочке поставок, при этом взгляды потребителей и исполнителей различаются. Потребители ожидают высокое качество, быструю доставку и минимальные затраты на этот этап. Исполнители, в свою очередь, вынуждены инвестировать значительно больше ресурсов в последнюю милю из-за индивидуальных запросов и отсутствия эффекта масштабирования. Решение этой проблемы заключается в сближении потребностей клиентов и возможностей поставщиков, а также в оптимизации доставки последней мили как за счет снижения затрат на грузоперевозки, так и за счет повышения качества обслуживания — фактически объединяя логистические услуги и сервис. Важно, чтобы потребители осознавали, что услуги последней мили представляют собой предложение высокого уровня сервиса и качества.

Литература:

1. Последняя миля – области применения [Электронный ресурс] // Veeroute. – Режим доступа: <https://veeroute.ru/lastmile/>. – Дата доступа: 12.11.2024

2. Умная логистика последней мили: мировые тенденции 2023 года [Электронный ресурс] / Campus. – Режим доступа: <https://azgaz.ru/campus/articles/umnaya-logistika-posledney-mili/>. – Дата доступа: 12.11.2023.

3. Горбачева, А. И. Показатели эффективности логистики интернет-магазина / А. И. Горбачева // Бизнес. Образование. Экономика : Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 апр. 2021 г.: сб. ст. / редкол.: В. В. Манкевич [и др.]. – Минск : Институт бизнеса БГУ, 2021. – С. 456-458.].

4. Медведева, Г. Б. Влияние цифровых инструментов на интеграцию бизнес-процессов в цепях поставок / Г. Б. Медведева, Л. А. Захарченко // Логистика: современные тенденции развития : Материалы XXIII Межд. науч.-практ. конф., СПб, 04–05 апреля 2024 года. – СПб: Гос.ун-т морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, 2024. – С. 51-59. – EDN NOFWWY.

5. Что поправить на последней миле – примеры «Леруа Мерлен», «Деловых линий» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pro.rbc.ru/demo/6038a3a89a79474f7c17887b>. – Дата доступа: 11.11.2024.

6. Последняя миля – области применения [Электронный ресурс] // Veeroute. – Режим доступа: <https://veeroute.ru/lastmile/>. – Дата доступа: 12.11.2024.

Представлено 13.11.2024