

4. Карачун, Т. А. Налоговая нагрузка и пути ее оптимизации / Т. А. Карачун, Т. В. Оперовец // Сборник научных работ студентов 2-й международной студенческой конференции региональных университетов. – Брест : Изд-во БрГТУ, 2008. – С. 29–30.
5. Красновская, В. А. Пути оптимизации налоговой нагрузки организации / В. А. Красновская // НИРС БГЭУ : сб. науч. ст. Вып. 9 / М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: А. А. Быков (пред.) [и др.]. – Минск : БГЭУ, 2020. – С. 117–120.

МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЯ

А. А. Герасимович

Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Е. П. Пономаренко

В современных условиях эффективное управление логистическими затратами является важным фактором повышения конкурентоспособности предприятия. Логистические затраты охватывают расходы, связанные с закупкой, хранением, транспортировкой продукции, а также с управлением информационными потоками. В статье рассмотрены ключевые методы снижения логистических затрат: консолидация грузов, выбор рационального вида транспорта и маршрута, применение концепции «Точно в срок» (Just in Time), а также использование модели Уилсона для определения оптимального размера заказа. На примере деятельности ОАО «Коминтерн» показано, что грамотное планирование маршрута позволяет снизить затраты на 478,4 руб. Внедрение подхода JIT способствует сокращению складских запасов и высвобождению оборотных средств. Применение модели Уилсона позволяет оптимизировать объем закупок и минимизировать совокупные затраты на хранение. Представленные методы направлены на повышение эффективности логистики и могут быть успешно адаптированы в различных отраслях экономики. Материалы доклада представляют интерес для специалистов в области логистики и управления цепями поставок.

Ключевые слова: логистические затраты, методы, консолидация грузов, точно в срок.

Логистические затраты – это сумма всех затрат, связанных с выполнением логистических операций: размещением заказов на поставку продукции, закупку, складирование поступающей продукции, внутрипроизводственную транспортировку, промежуточное хранение, хранение грузовых потоков, отгрузку, внешнюю транспортировку, а также затраты на персонал, оборудование, помещение, складские запасы, на передачу данных о заказах, запасах, поставках.

Рассмотрим основные методы снижения логистических затрат.

1. *Консолидация грузов* – это процесс объединения нескольких необъемных грузов в один крупный для оптимизации транспортировки. В процессе консолидации грузы от разных отправителей или одного отправителя, но с разных мест, объединяются в одном месте для дальнейшей отправки.

Консолидация грузов позволяет значительно снизить транспортные затраты за счет распределения стоимости перевозки между несколькими грузоотправителями, а также использования крупных транспортных средств, что делает доставку более экономичной. Она оптимизирует загрузку транспортных средств, исключая перевозку полупустых машин и повышая их рентабельность.

Совмещение грузов различных поставщиков в одну отправку сокращает не только транспортные издержки, но и расходы на таможенное оформление и брокерские услуги [1].

2. *Выбор подходящего вида транспорта, его грузоподъемности и маршрута движения.*

Выбор транспорта для перевозки грузов – это важный этап логистики, который зависит от множества факторов, включая тип груза, его объем, дальность перевозки, стоимость и время доставки.

Грамотное планирование перевозки позволяет минимизировать затраты, снизить риски повреждения груза и максимально эффективно использовать транспортные ресурсы. Применение современных технологий, таких как системы GPS-навигации, автоматизация логистики и мультимодальные перевозки, помогает повысить эффективность транспортных процессов.

Таким образом, правильный выбор транспортного средства, его грузоподъемности и маршрута движения является залогом успешной и экономически выгодной логистической деятельности, обеспечивая надежную и своевременную доставку грузов.

Рассмотрим на примере ОАО «Коминтерн», как изменятся логистические затраты предприятия при реализации данного метода управления.

Предприятию нужно отправить товар из Гомеля в Минск и Оршу. Расстояние из Гомеля в Минск составляет 283 км, из Гомеля в Оршу равно 235 км и из Минска в Оршу составляет 219 км. Масса груза составит 11 тон. Для данного груза подойдет машина МАЗ 5336А5-340 АЕ 5166-3 с грузоподъемностью 11 тон, цена за одни км пробега, составляет 1,6 руб. Данную операцию можно выполнить двумя способами, рассмотрим (см таблицу).

Способы доставки грузов

Маршрут движения	Расстояние, км
1. Гомель–Минск–Гомель, Гомель–Орша–Гомель	$(283 \cdot 2) + (235 \cdot 2) = 1036$
2. Гомель–Минск–Орша–Гомель	737

Примечание. Составлено автором.

Рассчитаем логистические затраты при осуществлении перевозки разными способами.

1 способ

Гомель–Минск–Гомель: $(283 \cdot 2)1,6 = 905,6$ руб.;

Гомель–Орша–Гомель: $(235 \cdot 2)1,6 = 752$ руб.

Затраты составляют: $905,6 + 752 = 1\,657,6$ руб.

2 способ

Гомель–Минск–Орша–Гомель: $(283 + 219 + 235)1,6 = 1\,179,2$.

Сумма экономии: $1\,657,6 - 1\,179,2 = 478,4$ руб.

Для предприятия выгодней использовать второй способ отправки груза, так как экономия составит 478,4 руб.

3. *Применение логистической концепции «Точно в срок» (Just In Time, JIT).*

Основная идея концепции «точно в срок» заключается в организации движения материальных потоков, таким образом, чтобы все материалы, компоненты и полуфаб-

рикаты поступали в необходимом количестве, в нужное место и точно к назначенному сроку для производства, сборки или реализации готовой продукции. При этом страховые запасы, замораживающие денежные средства фирмы, не нужны. Точно в срок является также одним из основных принципов бережливого производства.

Основное преимущество метода «Точно в срок» состоит в том, что он сводит к минимуму потребность компании в хранении больших объемов товарно-материальных запасов, что обеспечивает значительную экономию средств. Данный метод снижает затраты на складское хранение, избыточные запасы могут значительно увеличить затраты на их хранение. Он уменьшает потребность в оборотном капитале, компании не тратят финансовые средства на закупку сырья и материалов впрок, приобретая такое количество ресурсов, которое требуется для выполнения уже существующих заказов. Метод способствует повышению рентабельности инвестиций, поскольку его применение способствует снижению затрат на содержание складских помещений, и он нацелен на сокращение неликвидных товарно-материальных запасов.

4. *Определение оптимального размера заказа на основе использования модели Уилсона.*

Модель управления запасами Уилсона.

$$Q_{\text{опт}} = 2FSC,$$

где $Q_{\text{опт}}$ – это оптимальный размер заказа; F – стоимость оформления/размещения одного заказа; S – годовой спрос на продукт; C – годовые затраты на хранение одной единицы товара.

Используется для того, чтобы управление запасами в логистической системе было оптимизировано по максимуму. Она может быть применена для получения ответа на такие вопросы: какие запасы должны быть; какой объем материалов и сырья нужен на единицу времени; оптимальный размер поставок. Кроме них рассматриваются и другие положения, которые необходимо решить. По модели Уилсона можно математическими средствами убедиться, что предприятие заинтересовано в том, чтобы сырье, материалы и товары заказывать как можно большими партиями. В таком случае будут минимизированы траты на транспортные расходы, оформление и тому подобное. А это, в свою очередь, напрямую будет влиять на рентабельность предприятия. Также она позволяет подобрать минимально допустимый нормативный уровень запасов, которые позволят избежать высоких операционных затрат, что идут на хранение сырья, материалов и полуфабрикатов [2].

Таким образом, Модель Уилсона используется для того, чтобы осуществлять оптимизацию размера не только производственных запасов, но также и резервов готовой продукции. Подобные модели управления могут помочь решить проблему определения размера, который предприятию необходимо единовременно приобретать. Оптимальным размером заказа является такое количество поставок, которое сможет обеспечить необходимое количество запасов, минимизируя при этом совокупность затрат по их приобретению и хранению на складе.

Л и т е р а т у р а

1. Logists. – URL: Консолидация грузов – снижаем расходы и повышаем эффективность перевозок (дата обращения: 12.03.2025).
2. Формула Уилсона и ее применение в управлении запасами (дата обращения: 20.03.2025).