

УДК 339.18

**ПРИМЕНЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ
ТОВАРОДВИЖЕНИЯ В ТОРГОВЛЕ**

Елизавета Александровна Евдокимова

кандидат экономических наук, доцент

sss.12342017@yandex.ru

Кристина Максимовна Атланова

студент

Мичуринский государственный аграрный университет

Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассмотрено применение логистических моделей организации товародвижения в торговле и их влияние на эффективность бизнеса.

Ключевые слова: логистическая организация торговых процессов, товародвижение, модель логистической организации процессов, текущий запас, страховой запас.

В современном мире торговля является одной из основных отраслей экономики, и эффективная организация товародвижения играет ключевую роль в успехе предприятий. Логистические модели являются незаменимым инструментом для планирования, управления и оптимизации процессов доставки и хранения товаров.

Логистические модели организации товародвижения широко применяются в торговле для оптимизации и улучшения эффективности логистических процессов, таких как снабжение, хранение, упаковка, транспортировка и управление запасами.

Логистическая модель представляет собой математическую модель, которая описывает и оптимизирует потоки товаров от поставщика до потребителя. Она учитывает такие факторы, как складские запасы, транспортные расходы, прогнозы спроса и время доставки.

Логистические модели в организации товародвижения представляют собой аналитические инструменты, используемые для планирования, оптимизации и управления потоками товаров от производителей к конечным потребителям [1].

Одной из наиболее распространенных логистических моделей является модель "заказ-поставка" (order-delivery model), которая описывает процесс оформления заказов и доставки товаров. Эта модель учитывает такие факторы, как время обработки заказа, время производства, запасы на складе, логистические пропускные способности и транспортные возможности. Она помогает определить оптимальное время заказа и объем поставки, чтобы минимизировать затраты и обеспечить своевременную доставку товаров.

Другой важной логистической моделью является модель складского управления (warehouse management model), которая оптимизирует процессы хранения, перемещения и учета товаров на складе. Она учитывает такие факторы, как объемы спроса, структуру ассортимента товаров, объемы хранения, пропускную способность склада и эффективность работы персонала.

Модель помогает определить оптимальные стратегии размещения товаров на складе, уровень запасов и оптимальное использование ресурсов.

Также существуют модели оптимизации транспортных потоков, модели прогнозирования спроса, модели управления запасами и другие, которые могут быть адаптированы к конкретным потребностям организации товародвижения.

Модель EOQ (Economic Order Quantity) - это инструмент, используемый в управлении запасами, который помогает оптимизировать объем заказа товара или материала, учитывая различные факторы, такие как стоимость заказа, стоимость хранения и спрос.

Основная цель модели EOQ - минимизировать совокупные затраты на управление запасами, которые включают как стоимость заказа товара (стоимость размещения заказа), так и стоимость хранения запасов (стоимость обслуживания запасов).

В модели EOQ используются следующие основные параметры: Дневной спрос (D): количество товара, которое требуется ежедневно. Стоимость заказа (S): стоимость размещения одного заказа, включая затраты на обработку и доставку. Стоимость хранения (H): стоимость хранения одной единицы товара в течение определенного периода времени (например, год). Время доставки (T): время между размещением заказа и получением товара. На основе этих параметров можно рассчитать оптимальный объем заказа (EOQ) с использованием следующей формулы:

$$EOQ = \sqrt{(2DS)/H}$$

Когда заказывается EOQ количество товара, общие затраты на управление запасами достигают минимума. Это происходит потому, что с увеличением объема заказа увеличиваются затраты на заказ, но уменьшаются затраты на хранение, и наоборот.

Модель EOQ является упрощенной моделью и предполагает стабильный спрос и фиксированные стоимости заказа и хранения. Она также не учитывает факторы, такие как вариации спроса и риски избыточных запасов. Поэтому в

реальных ситуациях может потребоваться учет этих дополнительных факторов для более точного управления запасами

Модель Just-in-Time (JIT) - это метод управления производством, который направлен на минимизацию запасов и затрат на складирование путем точного расчета и обеспечения доставки необходимых материалов, компонентов или товаров в нужное время. Основная идея JIT заключается в том, чтобы иметь только необходимое количество товаров или ресурсов для выполнения текущих операций, минимизируя запасы на складе.

Модель JIT разработана для повышения эффективности производства и устранения потерь, связанных с избыточными запасами и задержками в процессе. Она предполагает тесное сотрудничество между поставщиками и производителями, чтобы гарантировать, что материалы и компоненты будут поставлены непосредственно на производственную линию в нужный момент.

Преимущества модели JIT включают:

- Снижение затрат на складирование. Поскольку JIT стремится минимизировать запасы на складе, компании сокращают затраты на хранение, управление запасами и утилизацию.

- Сокращение потерь. Модель JIT позволяет избежать устаревания товаров, порчи или потерь качества, связанных с длительным хранением товаров на складе.

- Улучшение гибкости. JIT позволяет более гибко реагировать на изменения в спросе и быстро вносить изменения в производственные планы.

- Сокращение времени цикла. JIT направлена на уменьшение времени между получением заказа и поставкой готового продукта, что способствует повышению скорости и эффективности производства [3].

Применение логистических моделей в торговле позволит предприятиям иметь следующие преимущества:

- Прогнозирование спроса. Логистические модели помогают прогнозировать спрос на товары и определять оптимальные уровни запасов, чтобы избежать нехватки или излишков товаров на складе.

- Оптимизация запасов. Модели логистики помогают определить оптимальный уровень запасов для минимизации затрат на хранение и избежания потери продаж из-за нехватки товаров.

- Маршрутизация и планирование доставки. Логистические модели позволяют оптимизировать маршруты доставки и планирование транспортировки товаров, учитывая ограничения времени, расстояния и объема товаров.

- Управление складом. Модели логистики помогают определить оптимальное расположение складов, разработать эффективные системы хранения и упаковки товаров, а также оптимизировать процессы приемки, сборки и отгрузки товаров.

- Анализ эффективности поставщиков. Логистические модели позволяют анализировать производительность и эффективность поставщиков, а также оптимизировать выбор поставщиков на основе их цен, качества товаров и сервисного уровня.

- Оптимизация стоимости доставки. Модели логистики позволяют оптимизировать выбор транспортных средств и маршрутов доставки для снижения затрат на транспортировку товаров [2].

В целом, логистические модели помогают организациям в торговле более эффективно управлять потоком товаров от поставщиков к конечным потребителям, сокращать затраты, повышать уровень обслуживания клиентов и конкурентоспособность.

Список литературы:

1. Евдокимова Е. А., Логистические основы товародвижения продукции растениеводства // Достижения и перспективы научно-инновационного развития АПК: сборник статей по материалам II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, Курган, 18 февраля 2021 года. Курган: Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т.С. Мальцева. 2021. С. 298-302. EDN NDBIEV.

2. Лукинский В. С., Лукинский В. В., Плетнева Н. Г. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для вузов. Москва: Издательство Юрайт. 2022. 359 с.

3. Логистика: модели и методы: учебное пособие / П.В. Попов, И.Ю. Мирецкий, Р.Б. Ивуть, В.Е. Хартовский // Под общ. и науч. ред. П.В. Попова, И.Ю. Мирецкого. Москва: ИНФРА-М. 2021. 272 с.

UDC 339.18

**APPLICATION OF LOGISTICS MODELS OF THE ORGANIZATION
OF GOODS IN TRADE**

Elizaveta A. Evdokimova

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

sss.12342017@yandex.ru

Atlanova Kristina Maksimovna

student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article considers the use of logistics models of the organization of goods in trade and their impact on business efficiency.

Keywords: The logistics organization of trading processes, goods, a model of the logistics organization of processes, the current supply, insurance reserve.