

### Библиографический список

1. Маликов О. Б. Проектирование автоматизированных складов штучных грузов / О. Б. Маликов. – Л.: Машиностроение, 1981
2. Дыбская В. В., Зайцев Е. И., Сергеев В. И., Стерлигова А. Н. Логистика : Учебник / В. В. Дыбская, Е. И. Зайцев, В. И. Сергеев, А. Н. Стерлигова; под. ред. В. И. Сергеева. – М. : Эксмо, 2008. – 944 с. – (Полный курс MBA).

Научный руководитель - Доля В. К. д-р техн. наук, профессор

УДК 656.13

## ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫХ ПОТОКОВ НА СКЛАДЕ

И. А. Толмачёв, ассистент кафедры транспортных систем и логистики  
Харьковский национальный университет городского хозяйства  
имени А. Н. Бекетова

*Аннотация. Рассмотрен процесс перемещения материальных потоков на складе.*

*Ключевые слова: склад, материальный поток, перемещение.*

Цель: исследовать процесс перемещения материальных потоков на складе.

Цель создания и функционирования склада в логистической сети заключается в том, чтобы принимать материальный поток с транспорта с одними параметрами, перерабатывать и выдавать его на другой транспорт, с другими параметрами, и выполнять это с минимальными расходами, обеспечивая требования клиентов.

Склады, являясь составной частью интегрированной логистической сети, одновременно являются материально-технической базой основных участников (звеньев логистической сети) этой системы, через которые проходит материальный поток. В логистической сети склад играет роль ее элемента, поскольку, обеспечивая осуществление логистических операций, он не подлежит дальнейшей декомпозиции в рамках поставленных задач логистической сети.

На всех складах, независимо от их места в логистической сети, происходит преобразования входного материального потока (по размерам, составу и времени) в исходную партию согласно заказам потребителей. Поэтому склад можно рассматривать как основной преобразователь материального потока логистической сети от поставщиков сырья и материалов к поставке готовой продукции конечному потребителю. При этом вся деятельность склада должна быть направлена на оптимизацию не только самого склада, но и всей логистической сети.

Склад, являясь элементом логистической сети, в то же время сам должен рассматриваться как сложная технико-экономическая система, потому что, согласно общей теории систем, любой материальный объект, который представляет собой совокупность взаимозависимых и взаимодействующих подсистем и элементов, связанных общей целью функционирования, можно рассматривать как систему.

Основными логистическими принципами относительно переработки груза на складе нужно считать [1]:

- планирование – разделение склада на основные рабочие зоны и определение последовательности прохождения груза через эти зоны;
- рациональность – планирование движения материального потока при сокращении числа операций к минимально необходимой;
- системный подход – разработка схемы прохождения груза через склад должна быть связана с особенностями входных и выходных потоков с учетом всех их характеристик;
- эффективность использования складских мощностей – хранение груза на складе должно обеспечивать максимальное использование площади склада и его высоты;
- оптимальный уровень технической оснащенности – выбор технической оснащенности должен быть продиктован особенностями самого склада, груза, который перерабатывается и экономической целесообразностью;
- универсализация оборудования – использованное погрузочное оборудование должно выполнять различные технологические операции, чтобы сократить парк погрузочно-транспортного оборудования на складе к минимуму, и т.д.

Логистический процесс на складе [1, 2] можно разделить на:

– операции, связанные с функцией логистической координации снабжения (закупки) и сбыта (продажи и маркетинга);

– операции, связанные с переработкой груза и соответствующим документооборотом.

Эффективность управления логистическими процессами на складах существенно зависит от оперативного планирования и регламентирования выполнения отдельных операций. Для этих целей на складах составляют разноуровневые схемы технологических процессов. Исследуя технологический процесс на складе с целью его проектирования и четкой организации можно выделить следующие его составляющие [2]:

- принципиальная схема технологического процесса на складе;
- транспортно-технологическая схема переработки грузов на складе;
- технологическая карта работы склада;
- технологический график работы склада;
- описание стандартных процедур складского процесса;
- сетевые модели складских процессов, а также ряд других средств моделирования процессов;
- карты организации труда отдельных категорий работников склада.

Технологические графики предусматривают выполнение складских операций во времени (в течение смены, суток). Это могут быть:

- графики работы погрузочно-разгрузочных механизмов;
- графики прибытия покупателей на склад для отборки коробок;
- графики работы зоны экспедиции.

Согласно полученной технологической карты выделяют следующие процессы отбора товара:

- организационно-подготовительный;
- технологический;
- коробочный отбор;
- штучный отбор.

Ввиду наличия погрузчиков, путей движения, водителя погрузчика, возможно рассмотреть процесс перемещения товаров на складе как перевозочный процесс. На рисунке 1 показана обобщенная модель процесса перемещения товаров на складе.



Рисунок 1 – Обобщенная модель процесса перемещения товаров на складе

Перевозочный процесс перемещения на складе состоит из нескольких последовательных этапов, представленных на рисунке 1. В отличие от процессов транспортного обслуживания, где основная цель это доставка товаров к потребителям, то на складе при отборе товаров согласно поступившим заявкам имеет место сборочные маршруты. Используя данный подход можно сказать, что управлять процессом перемещения грузов на складе можно используя методы, применяемые для управления транспортным процессом при транспортном обслуживании.

Анализ рисунка 1 привел к возможности рассмотрения технологических процессов на складе как перевозочного процесса перемещения груза. Управление перевозочным процессом на складе возможно за счет изменения параметров: грузоподъемности погрузчика, количества водителей погрузчика, коэффициента использования грузоподъемности, расстояния до пункта погрузки, время погрузки, время оборота погрузчика. Что требует дальнейшего изучения.

#### Библиографический список

1. Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Стерлигова А.Н. Логистика [Текст]: Учебник / В. В. Дыбская, Е. И. Зайцев, В. И. Сергеев, А. Н. Стерлигова; под ред. В. И. Сергеева. - М.: Эксмо, 2008. - 944 с. - (Полный курс МВА).

2. АПОП, В.В., Мищук, И.П. Торговая [Текст] / под редакцией Апопия В. В. - М.: Центр учебной литературы, 2009. - 632 с.

Научный руководитель - Доля В. К. д-р техн. наук, профессор

УДК 656.135

## АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ ЗАЯВКИ НА ДОСТАВКУ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Л. В. Тюкина, аспирантка

Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия

**Аннотация.** В статье проводится анализ отечественного и зарубежного опыта подачи заявки на доставку грузов автомобильным транспортом с учетом потребности потребителя, выявлены характерные особенности заявки на доставку. Проведена классификация заявок по предлагаемым параметрам, с учетом условий предъявляемых потребителями транспортных услуг.

**Ключевые слова:** Заявка, заказ, моно - и полипартионная доставка, классификация транспортного процесса.

### 1. Введение

Доставка продукции от производителя до потребителя «точно в срок», «точно в последовательности» при минимальных затратах грузовых и материальных ресурсов — основа транспортной логистики.

В настоящее время используются различные подходы для решения задач управления и организации транспортного процесса с применением логистических принципов. Несмотря на некоторые положительные результаты, вопросы планирования транспортного процесса решаются без учета всех требований предъявляемых участниками доставки грузов. Принципы логистики позволяют совершенствовать методику и повысить качество организационного проектирования, обеспечить системный подход к проектированию доставки грузов в цепях поставки.

Логистический подход к управлению на транспорте предполагает решение следующих задач:

- выбор вида и типа транспортных средств;
- совместное планирование транспортных процессов со складскими и производственными процессами;
- согласование работы различных видов транспорта;
- определение рациональных маршрутов доставки грузов.

Однако следует отметить, что здесь не в полном объеме учитываются интересы заказчика транспортных услуг.