

Дыбская В. В.

**УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДИРОВАНИЕМ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК.**  
Издательство «Альфа-Пресс», 2014. — 720 с.

# • СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....3

Введение.....7

## Глава 1 СКЛАД КАК ЭЛЕМЕНТ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

- 1.1. История мирового складского хозяйства.....9
- 1.2. Основные функции и задачи склада. Классификация складов в логистической системе.....18
- 1.3. Условия эффективного функционирования склада в логистической системе 28

## Глава 2 ИНТЕГРАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ ЛОГИСТИКИ

- 2.1. Место и роль складов в логистической системе.....34
- 2.2. Декомпозиция логистической системы.....41
- 2.3. Субъекты логистической системы, имеющие склады.....44
  - 2.3.1. Участники логистической системы, имеющие склады.....44
  - 2.3.2. Оптовые посредники в логистической системе.....46
- 2.4. Аутсорсинг и логистические посредники в складировании.....53
  - 2.4.1. Основные виды (группы) логистических посредников.....55

## Глава 3 ПРОБЛЕМЫ ЛОГИСТИКИ СКЛАДИРОВАНИЯ И РОЛЬ МЕЖФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КООРДИНАЦИИ ПРИ ИХ РЕШЕНИИ

- 3.1. Роль межфункциональной координации в логистике складирования. . . . . 64
- 3.2. Координация смежных отделов компании при решении основных проблем логистики складирования.....75

## Глава 4 МЕТОДОЛОГИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ЛОГИСТИКИ СКЛАДИРОВАНИЯ

- 4.1. Основные принципы моделирования складских систем.....85
- 4.2. Методология решения проблем логистики складирования.....87
- 4.3. Существующее состояние по научному решению задач логистики складирования.....95

## Глава 5 ФОРМИРОВАНИЕ СКЛАДСКОЙ СЕТИ

- 5.1. Стратегические задачи логистики складирования.....97
- 5.2. Алгоритм формирования складской сети.....101

5.3.	Определение оптимального числа складов в складской сети.....	106
5.4.	Размещение складов в складской сети. Модели оптимальной дислокации складов.....	114
5.4.1.	Определение местоположения складов в складской сети.....	114
5.4.2.	Основные стратегии размещения складов.....	119
5.5.	Стратегия складирования запасов. Выбор оптимального варианта.....	126
5.5.1.	Стратегия складирования запасов с использованием аренды склада или складских площадей.....	128
5.5.2.	Стратегия складирования запасов на собственном складе.....	129
5.5.3.	Стратегия аутсорсинга. Складские услуги логистических посредников.....	131
5.5.4.	Выбор стратегии складирования запасов.....	135
5.6.	Выбор системы товароснабжения складской сети.....	144
5.7.	Пример разработки складской сети компании.....	147
5.7.1.	Анализ действующей складской сети компаний.....	148
5.7.2.	Характеристика системы доставки.....	151
5.7.3.	Разработка модели общей логистической системы на основе единой складской сети.....	155

## Глава 6 МЕТОДЫ И МОДЕЛИ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ФОРМИРОВАНИЯ СКЛАДСКОЙ СЕТИ

6.1.	Методы прогнозирования. Прогнозирование по временным рядам.....	159
6.1.1.	Метод простого скользящего среднего.....	159
6.1.2.	Метод взвешенного скользящего среднего.....	160
6.1.3.	Метод простого однопараметрического экспоненциального сглаживания.....	163
6.1.4.	Двухпараметрическое экспоненциальное сглаживание. Метод Хольта.....	166
6.1.5.	Трехпараметрическое экспоненциальное сглаживание. Метод Уинтера.....	168
6.1.6.	Модель авторегрессии.....	169
6.2.	Экономико-математические методы и модели решения задач по размещению складов.....	173
6.2.1.	Основные типы и схемы моделей. Модели минимизации общих затрат.....	174
6.2.2.	Основные модели и алгоритмы решения задач дислокации складов и центров распределения.....	176
6.3.	Пример определения места расположения склада в складской сети.....	198
6.4.	Пример решения задачи выбора месторасположения склада и формы его собственности.....	204
Приложение.	Пример использования метода «сетки» на основе подхода «центра тяжести» при определении места расположения склада.....	220

## Глава 7 ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПОСРЕДНИКОВ

7.1.	Рынок складских услуг в России и тенденции его развития.....	224
7.2.	Анализ общих критериев принятия решения о выборе поставщика услуг ...	232
7.2.1.	Особенности критериев выбора логистического посредника.....	234
7.2.2.	Методы выбора логистических операторов.....	239
7.3.	Пример выбора логистического посредника с использованием алгоритма выбора логистического оператора.....	247

Глава 8  
РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

8.1. Складское хозяйство компании.....	256
8.2. Проектирование складского хозяйства.....	260
8.2.1. Процесс выполнения проекта.....	261
8.2.2. Оценка инвестиционных проектов.....	267
8.2.3. Проектирование складского хозяйства как сложной технико-экономической системы.....	269
8.3. Оптимизация складского хозяйства.....	288
8.3.1. Процедура оптимизации действующего складского хозяйства.....	288
8.3.2. Основы анализа деятельности складского хозяйства.....	291
Приложение. Основные требования к общетоварным складам.....	296

Глава 9  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СКЛАДА  
И СКЛАДСКИХ ЗОН ГРУЗОПЕРЕРАБОТКИ

9.1. Разработка генплана складского хозяйства.....	304
9.2. Системный подход к проектированию складских зон грузопереработки.....	312
9.3. Определение вида (конструкции здания) и размеров склада.....	319
9.4. Планирование складских зон основного производственного назначения на складе.....	323
9.5. Определение основных параметров складских зон.....	327
9.5.1. Определение характеристик складских грузопотоков.....	327
9.5.2. Расчет суточного грузооборота.....	328
9.5.3. Расчет складских зон.....	329
9.5.4. Расчет потребности подъемно-транспортных машин.....	334
9.5.5. Расчет потребности производственно-складской тары (ящичной тары, контейнеров, поддонов).....	336
9.5.6. Производительность труда, себестоимость переработки 1 тонны груза, уровень механизации.....	336
9.5.7. Расчет длины погрузочно-разгрузочного фронта.....	337
9.6. Разработка объемно-планировочных решений на складе.....	342

Глава 10  
СИСТЕМА СКЛАДИРОВАНИЯ

10.1. Разработка системы складирования.....	349
10.2. Анализ структуры системы складирования.....	358
10.2.1. Техничко-технологическая подсистема.....	360
10.2.2. Модуль: складская грузовая единица.....	368
10.2.3. Модуль: подъемно-транспортное оборудование.....	375
10.3. Функциональная подсистема.....	388
10.3.1. Модуль: вид складирования.....	388
10.3.2. Модуль: система комиссионирования.....	409
10.3.3. Модуль: управление грузопереработкой.....	411
10.4. Комплекс обеспечивающих подсистем.....	412
10.4.1. Модуль: информационно-компьютерная поддержка.....	412
10.5. Реализация методологии для решения задач логистики складирования на примере действующей компании.....	416
10.5.1. Пример оптимизации складского хозяйства за счет разработки рациональной системы складирования.....	416
10.5.2. Разработка оптимальной системы складирования.....	427
10.5.3. Проектирование рациональных объемно-планировочных решений.....	433

10.5.4. Внедрение информационной системы управления складом. . . . .	435
10.5.5. Оценка экономической эффективности от предлагаемого варианта оптимизации складского хозяйства. . . . .	436
Приложение. Основные виды технологического оборудования для складов. . . . .	441
Приложение. Основные виды складского подъемно-транспортного оборудования	456

## Глава 11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДОМ

11.1. Базовые операции складирования, автоматизируемые с помощью информационных систем. . . . .	463
11.1.1. Автоматизация складских операций в ЕКР-системах. . . . .	467
11.1.2. Автоматизация управления складом с помощью \УМ8-систем. . . . .	469
11.1.3. Особенности ХУМЗ-систем, ориентированных на операции в цепях поставок. . . . .	474
11.2. Рынок ИС для автоматизации управления складом. . . . .	477
11.3. Преимущества от внедрения системы управления складом на примере внедрения системы \УМ8 на складе логистического посредника. . . . .	481
Приложение. Технология радиочастотной идентификации (КРШ-технологии) в цепях поставок. . . . .	491

## Глава 12 ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС НА СКЛАДЕ

12.1. Модель управления складом в логистической системе. . . . .	496
12.1.1. Модель адаптивного управления складом. . . . .	499
12.2. Структура логистического процесса на складе. . . . .	501
12.3. Основные концепции моделирования бизнес-процессов. . . . .	507
12.4. Управление логистическим процессом на складе. Функциональная модель управления. . . . .	514
12.5. Логистическая координация при управлении грузопотоками, проходящими через склад. . . . .	519
12.6. Внутрискладская технология грузопереработки как часть логистического процесса на складе. . . . .	526
12.7. Технология доставки как часть логистического процесса на складе. . . . .	538
12.8. Информационная поддержка логистического процесса. . . . .	540
12.9. Обслуживание клиентов и контроль над поставками со склада. . . . .	547

## Глава 13 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ

13.1. Построение организационной структуры управления складским хозяйством	559
13.2. Расчет численности складского персонала. . . . .	568
13.3. Система мотивации сотрудников склада. . . . .	574
13.3.1. Методы стимулирования складского персонала. . . . .	576
13.3.2. Расчет заработной платы труда складского персонала. . . . .	577
13.3.3. Мотивация складского персонала на основе системы показателей КР1 склада. . . . .	580
13.3.4. Примеры расчетов заработной платы складского персонала. . . . .	585

## Глава 14 ПРОЦЕСС ГРУЗОПЕРЕРАБОТКИ НА СКЛАДЕ И ЕГО ОРГАНИЗАЦИЯ

14.1. Разгрузка грузов на складе	598
----------------------------------	-----

14.2. Приемка товара по количеству и качеству.....	602
14.2.1. Общие требования к организации процесса приемки товаров . . . . .	603
14.2.2. Первичная приемка груза на складе.....	604
14.2.3. Вторичная количественная приемка грузов.....	606
14.2.4. Приемка по качеству и комплектности.....	607
14.3. Внутрискладская транспортировка.....	616
14.4. Складирование и хранение.....	617
14.5. Комплектация (комиссионирование) и отгрузка.....	625
14.6. Инвентаризация. Цели и виды инвентаризации.....	633
14.6.1. Порядок подготовки и проведения текущей инвентаризации. . . . .	633
14.6.2. Порядок подготовки и проведения инвентаризации.....	633
14.6.3. Оформление результатов инвентаризации.....	636
14.6.4. Порядок подготовки и проведения полной инвентаризации. . . . .	637

## Глава 15

### АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

15.1. Основные положения по проведению полного (детального) анализа и оценки деятельности складского хозяйства.....	643
15.1.1. Основные звенья анализа.....	644
15.2. Исходные данные для проведения подробного анализа и оценки существующего состояния. . . . .	646
15.2.1. Анализ и оценка обслуживания при осуществлении поставок поставщиками и потребителями.....	646
15.2.2. Анализ и оценка применяемых технических средств . . . . .	647
15.2.3. Анализ размещения складской инфраструктуры и основных характеристик складов.....	649
15.2.4. Анализ грузопереработки складированных товарных запасов . . . . .	651

## Глава 16

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СКЛАДА

16.1. Критерии оптимизации и показатели эффективности складских систем ...	659
16.2. Логистические издержки, связанные со складскими системами . . . . .	674
16.3. Логистический подход к оптимизации издержек складской грузопереработки.....	683
16.4. Контроллинг деятельности складского хозяйства как составной части логистических активов компании на основе системы КР1.....	687
Приложение. Единая терминология складского хозяйства . . . . .	693
Литература.....	709