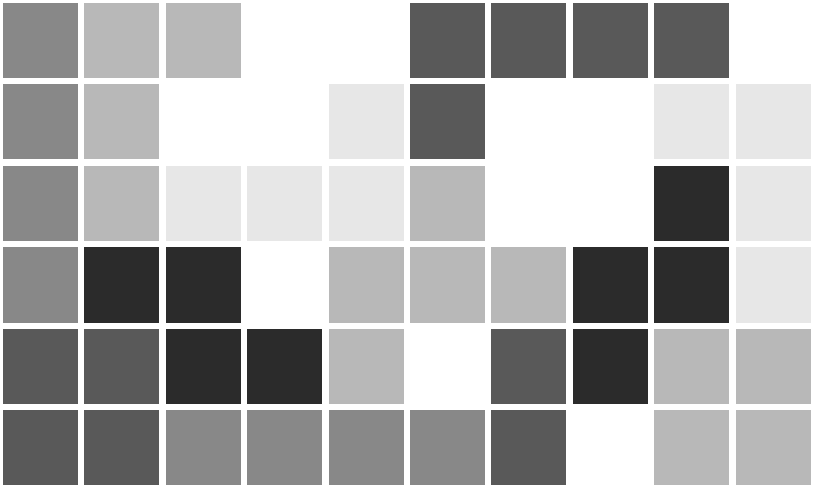
Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

Гвинн Ричардс

УПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННЫМ СКЛАДОМ

Полное руководство по повышению эффективности и снижению затрат на современном складе



Москва
2017

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

УДК 658.78
ББК 65.40
Р56

Gwynne Richards

WAREHOUSE MANAGEMENT:

A Complete Guide to Improving Efficiency
and Minimizing Costs in the Modern Warehouse

Ричардс, Гвинн.

Р56 Управление современным складом / Гвинн Ричардс ; [пер. с англ. науч. ред. М. Власова]. — Москва : Эксмо, 2017. — 496 с.: ил. — (Лучший мировой опыт).

ISBN 978-5-9500764-0-4

«Управление современным складом» — это всеобъемлющая книга о принципах организации современного склада, которая охватывает все аспекты его деятельности: от последних технологических новинок до вопросов мотивации персонала и безопасности. В книге много примеров из практики, повествующих о компаниях, которым удалось существенно улучшить работу и сэкономить средства за счет внедрения новых технологий.

УДК 658.78
ББК 65.40

© Перевод, научная редактура. Власов М., 2017
© Дизайн обложки, Боголей О., 2017
© Право тиражирования и распространения книги на территории России принадлежит компании AXELOT.
© Полное или частичное копирование материалов книги запрещено без письменного согласия компании AXELOT.

ISBN 978-5-9500764-0-4

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2017

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

Содержание

Введение 11

Что такое склад? 11

Роль склада 17

Введение 17
Типы складов по характеру эксплуатации 20
Зачем мы держим товарные запасы? 26
Выбор места для склада 30
Количество складов 35
Тренды в управлении цепочками поставок, затрагивающие склады 36
Рост электронной торговли и его влияние на складскую логистику 38
Специализированные склады 41
Резюме и выводы 54

Роль руководителя склада 56

Введение 56
Компромиссы в работе склада 59
Задачи, стоящие перед руководителем склада 60
Бережливый склад 65
Управление людьми 70
Проблемы управления людьми 71
Привлечение и удержание сотрудников 76
Старение и постоянная смена рабочей силы 76
Рабочий график 77
Обучение 80
Аудит деятельности склада 81
Резюме и выводы 82

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

Складские процессы: приемка и размещение 83

Введение 83
Приемка 85
Подготовка к приемке 86
Грузообработка входящего потока 92
Подготовка 93
Разгрузка 94
Проверка 98
Кросс-докинг 101
Документирование 103
Контроль качества 103
Размещение 104
Резюме и выводы 105

Складские процессы: подготовка к отбору 107

Введение 107
Подготовка 109
Топология зоны отбора 122
Резюме и выводы 126

Отбор: стратегии и оборудование 129

Введение 129
Стратегия отбора «человек к товару» 132
Стратегия отбора «товар к человеку» 138
Типы автоматизированного отбора 141
Примеры систем автоматизированного отбора 142
Оборудование для грузообработки 158
Системы хранения 164
Резюме и выводы 174

Методы отбора заказов 179

Введение 179
Бумажные отборочные листы 179
Отбор по этикетке 180
Голосовой отбор 181
Сканирование штрихкодов 190
Радиочастотная идентификация 195
Pick by light/pick to light 197
Put to light 201
Сравнение 203

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

Стоимость ошибок 211
Выбор системы отбора и оборудования 212
Резюме и выводы 214

Складские процессы — от пополнения до отгрузки и далее 215

Введение 215
Пополнение 215
Услуги с добавленной стоимостью 217
Вспомогательные процессы 218
Управление запасами 219
Инвентаризация 221
Циклическая (непрерывная) инвентаризация 222
Проведение инвентаризации 223
Сохранность товара 225
Обработка возвратов 226
Отгрузка 231
Роль водителя 237
Резюме и выводы 238

Системы управления складом 239

Введение 239
Зачем компании WMS-система? 240
Выбор WMS-системы 242
Общее описание процесса 243
Выбор подходящей WMS-системы 243
На что обращать внимание в системе 248
Выбор поставщика 250
Подготовка к принятию окончательного решения 252
Внедрение 252
Программное обеспечение как услуга (SaaS) 253
Резюме и выводы 256

Топология склада 257

Введение 257
Сбор и анализ данных 260
Формулы для расчета требуемого количества места 262
Ширина прохода 269
Место для прочих нужд 270

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

Примеры топологии склада 270
Изыскание дополнительного пространства 273
Резюме и выводы 275

Оборудование для хранения и грузообработки 276

Введение 276
Системы хранения 276
Методы хранения 278
Шаттловая технология с «изюминкой» 289
Сверхвысотные склады 290
Другие системы хранения 296
Оборудование для грузообработки 297
Вертикальное и горизонтальное перемещение 301
Автоматизированные системы хранения (AS/RS) 310
Специализированное оборудование 311
Последние достижения технического прогресса 314
Резюме и выводы 315

Обеспечение склада ресурсами 316

Введение 316
Складские операции 317
Другие факторы 342
Резюме и выводы 343

Затраты склада 344

Введение 344
Виды затрат 345
Окупаемость инвестиций (ROI) 348
Традиционные методы расчета затрат и расчет затрат по видам деятельности (activity-based costing) 349
Расчет стоимости услуг ответственного хранения 355
Методы взимания платы за логистические услуги 361
Гибридные модели 363
Резюме и выводы 364

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

Управление эффективностью 365

Введение 365
Зачем нужно измерять показатели эффективности? 366
Что именно следует измерять? 367
Выбор показателей эффективности 372
Традиционные показатели производительности 375
Новые показатели эффективности 378
Четкие и нечеткие показатели 381
Интегрированные модели эффективности 382
Бенчмаркинг 384
Сбалансированная система показателей 388
Резюме и выводы 391

Аутсорсинг 392

Введение 392
Решение об аутсорсинге 393
Основная деятельность и ключевые компетенции 396
Улучшение обслуживания клиентов 397
Снижение затрат 398
Трудовые отношения 398
Финансовая стратегия 398
Гибкость 399
Роль поставщиков логистических услуг 400
Подготовка к аутсорсингу 400
Выбор правильного партнера 403
Переходный период 406
Управление взаимоотношениями с поставщиком логистических услуг 406
Почему расторгаются контракты 408
Резюме и выводы 417

Охрана труда и безопасность 418

Введение 418
Оценка рисков 421
Планировка склада 427
Пожарная безопасность 432
Поскальзывание и спотыкание 433
Ручная грузообработка 434
Работа на высоте 435
Транспортные средства 435

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

Вилочные погрузчики 437
Требования законодательства
к складскому оборудованию 440
Первая помощь 441
Резюме и выводы 441

Склад и окружающая среда 443

Введение 443
Законодательство и другие влияющие факторы 445
Энергопотребление складов 446
Выработка энергии 453
Упаковка 457
Паллеты 458
Обертывание паллет стрейч-пленкой 459
Коробки 459
Маркировка 460
Отходы товара 460
Утилизация отходов 460
Опасные отходы 460
Вилочные погрузчики 460
Резюме и выводы 461

Склад будущего 462

Введение 462
Контекст 462
Виды на будущее: обстановка в целом 464
Виды на будущее: склад 467
Другие достижения технического прогресса 473
Резюме и выводы 474

Приложение 476

Чеклист аудита деятельности склада 476

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

Введение

Что такое склад?

Склад следует рассматривать как место хранения товарных запасов и буферное звено в цепочках поставок.

Это статический элемент, главная функция которого — согласовывать наличие товаров с потребительским спросом, а основное предназначение — обеспечивать перемещение товаров от поставщиков к потребителям для своевременного и экономически эффективного удовлетворения спроса.

(АДАПТИРОВАНО ИЗ VAN DEN BERG. 2013)

Склад должен служить в первую очередь перевалочным пунктом, из которого все принятые товары отгружаются как можно быстрее, результативнее и эффективнее.

Основные процессы управления складской деятельностью остаются неизменными с течением времени: мы принимаем на склад товары, выполняем заказы, осуществляем пополнение, оказываем услуги с добавленной стоимостью и, наконец, отгружаем товары. Прогресс в складской логистике связан в основном с более широким применением технических средств и автоматизации, более точной оценкой деятельности и более эффективным управлением ресурсами.

Во втором издании книги мы сохранили основной принцип ее построения — последовательное обсуждение каждого из складских процессов с попутным рассмотрением роли склада в контексте всей цепочки поставок. Но по сравнению с первым изданием мы даем больше практических примеров, повествующих о компаниях, которым удалось улучшить свою работу и сэкономить средства за счет внедрения новых технологий и оборудования, бережливых процессов и экологических программ. Говорят, лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать, поэтому в этом издании мы приводим больше фо-

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

тографий оборудования и ссылок на видеоролики с демонстрацией оборудования и технологий в действии.

Следующий символ в тексте означает, что вы можете просмотреть видеоролик, где показан обсуждаемый процесс или оборудование: .

Склад по-прежнему играет значительную роль в цепочках поставок и сохранит эту роль в обозримом будущем, хотя склады будут принимать разные обличья.

Например, развитие такого направления, как фулфилмент-центры для электронной торговли, определенно вызывает перемены в складской логистике.

Товарный запас следует держать как можно ближе к месту потребления, чтобы сдерживать неуклонный рост транспортных расходов и удовлетворять все более высокие требования потребителей к скорости доставки. Это привело к тому, что многие склады превратились в кросс-докинговые и перевалочные центры, фулфилмент-центры, сортировочные и консолидационные пункты, центры реверсивной логистики — и все это в дополнение к своей основной роли хранилищ товаров. Поэтому руководителям необходимо лучше представлять себе разнообразные роли, в которых могут выступать склады, и их влияние на бизнес и цепочку поставок в целом.

Не бывает двух складов, работающих в точности одинаково (даже если они принадлежат одной компании), но базовые принципы остаются теми же.

Цель книги — осветить эти принципы и дать руководителям более четкое представление о том, как выйти на ведущие позиции в своей области.

Книга также призвана снабдить читателя свежей информацией о текущих достижениях и перспективах в сфере управления складами, а также изложить способы решения трудных задач, стоящих перед руководителями в современных условиях. К таким задачам относятся, в частности, повышение производительности труда, снижение издержек и повышение качества обслуживания при одновременном обеспечении охраны труда и безопасности складского персонала.

Автор и соавторы книги имеют многолетний опыт управления складами и консультирования по этим вопросам. Книга написана с точки зрения специалистов, занимающихся практической эксплуатацией складов и желающих делиться с читателями опытом и знаниями, накопленными за последние годы. Сосредоточившись

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

на консультировании, автор постоянно совершенствует свои знания в этом стремительно меняющемся секторе логистики. Среди прочего источником материала для книги стали знания и опыт коллег автора, а также результаты последних аналитических исследований и опросов, проведенных в Европе и США.

Склады эволюционируют. Технический прогресс идет высокими темпами и постоянно открывает новые возможности для более рациональной и эффективной организации складского хранения.

Реализовать эти возможности, удовлетворить растущие запросы потребителей и выполнить требования руководства о снижении издержек с повышением уровня обслуживания — все это может оказаться трудной задачей для руководителей складов и менеджеров по логистике.

Внедрение высокоразвитых средств автоматизации, робототехники и передовых программных продуктов может оказать на логистические операции влияние, сравнимое с эффектом от внедрения колеса много тысяч лет назад.

Результатом этих технических усовершенствований станет, скорее всего, значительное сокращение персонала и более рациональная организация деятельности.

Но с ними связаны и определенные затраты.

Возможность извлечь выгоду из таких усовершенствований за счет крупных инвестиций в технологии существует не во всех случаях.

В этой книге рассматриваются основные процессы, служащие необходимой основой для эффективного управления складом.

Более того, только после внедрения этих процессов на всех складах следует задумываться о внедрении новых технологий.

Автоматизировав неудачный по своей сути процесс, можно его ускорить, но эффективнее он от этого никак не станет.

Автор осознает огромное разнообразие складов, функционирующих по всему миру, и хотя в книге уделяется внимание современным концепциям и технологиям складской логистики, основной акцент в ней делается на общих способах более эффективной и результативной организации работы складов, вне зависимости от бюджета.

Логистика — во многом наука о компромиссах.

Все эти компромиссы подробно разбираются в книге, так как они влияют на подход руководителей складов и менеджеров по логистике к выполнению своих должностных обязанностей и принятию решений.

Главным образом компромиссы приходится искать между следующими параметрами:

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

- затраты — уровень обслуживания;
- вместимость склада — скорость отбора;
- скорость — точность;
- сокращение запасов — наличие товара;
- эффективность — скорость реакции;
- объем закупок — наличие товара и затраты на его хранение.

Перечисленные здесь компромиссы возникают как непосредственно в работе склада, так и во взаимодействии между складом и другими логистическими службами.

Эта книга написана как полезный справочник для следующих категорий читателей:

- персонал, участвующий в повседневной работе склада;
- высший руководящий состав, которому необходимо общее понимание складской деятельности;
- проектировщики и логисты;
- сторонние организации, которым требуется общее представление о предмете;
- все, кто задумывается о карьере в области складской деятельности и логистики.

На примерах, в том числе взятых из практики, автор демонстрирует основополагающие средства, методы и процессы, которые широко применяются в отрасли на протяжении многих лет и помогают руководителям рациональнее организовывать работу складов и снижать затраты.

Основной упор в книге делается на трудные задачи, которые стоят сегодня перед руководителями складов и менеджерами по логистике.

Это, в частности:

- повышение эффективности и производительности при одновременном снижении затрат;
- повышение качества и точности;
- сокращение времени выполнения заказов, поступивших от клиентов;
- техническое совершенствование;

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>

- обеспечение наличия персонала и управление персоналом;
- обеспечение охраны труда и безопасности;
- ограничение воздействия на окружающую среду.

Главы 1 и 2 книги посвящены роли склада и руководителя склада в современной цепочке поставок. Кроме того, в них рассматривается одна из наиболее трудных задач, стоящих перед руководителем склада, — привлечение и удержание качественного персонала.

В главах 3–7 анализируются отдельные складские процессы и очерчены области, в которых возможно снижение затрат при повышении производительности труда за счет применения новых технологий и более совершенных методов работы.

В главах 8–10 подробно рассматривается складское оборудование, в том числе системы управления складом и оборудование для грузообработки и хранения товара.

В главах 11 и 12 обсуждается ресурсное обеспечение склада, а также расчет затрат на складское хранение.

В главах 13 и 14 детально излагаются вопросы оценки показателей эффективности и рассматриваются возможности, которые открывает вынос функций на аутсорсинг.

Главы 15 и 16 посвящены темам, которые сегодня занимают значительную долю рабочего времени руководителей складов. Это охрана труда и безопасность, а также по-прежнему актуальное требование к компаниям ограничить негативное влияние логистической деятельности на окружающую среду.

В заключительной главе дается обзор текущих достижений в области складской логистики и делаются прогнозы на будущее.

Автор этой книги живет в Великобритании, но силами специалистов компании AXELOT книга была адаптирована под российский рынок, и многие кейсы и современные складские технологии были заменены на примеры, хорошо знакомые российскому читателю.

Хочется надеяться, что эта книга найдет своего читателя и в России, и приведенная в ней информация окажется одинаковой полезной как для работников склада, так и для студентов логистических ВУЗов и менеджерских сообществ во всех уголках страны.

Книги, подобные этой, — великолепное подспорье для современных руководителей. Но наряду с ними необходимо использовать и другие легко доступные ресурсы, в том числе богатый опыт, кото-

Купить книги на сайте kniga.biz.ua >>>