

УДК 338.47
ББК 65.371
М14

Издано по инициативе
и при содействии
компании NAWINIA

Переводчики К. Батыгин, П. Лихачева
Научный редактор Ю. Збаровская
Редакторы З. Абдуллаева, О. Шишмаренкова

Маейрсон П.

М14 Управление цепочками поставок и логистикой — простыми словами: Методы и практика планирования, построения, обслуживания, контроля и расширения системы перевозок и снабжения / Пол Майерсон ; пер. с англ. — М. : Альпина ПРО, 2022. — 364 с.

ISBN 978-5-907470-46-0

Книга Пола Майерсона представляет собой подробный справочник по управлению цепочками поставок и логистикой с описанием всех аспектов цепочки и методов управления.

Автор разбирает нюансы терминологии, описывает саму цепочку поставок, посвящает несколько глав способам планирования, подробно останавливается на транспортной и складской инфраструктурах, указывает на важность проектирования сетей, приводит пять схем организации объектов, рассматривает средства контроля цепочки поставок, а также отмечает перспективы и тренды.

Данное издание адресовано специалистам по логистике и цепочкам поставок всех уровней, а также тем, кто только начинает карьеру в этой области. Для студентов книга станет отличным фундаментом в получении профессиональных знаний, сотрудникам логистической компании поможет пересмотреть и оптимизировать процессы, чтобы получить конкурентное преимущество, а работники смежных отделов и отраслей смогут лучше понимать своих коллег и взаимодействовать с ними на новом уровне.

В заключение автор предлагает заглянуть в будущее, чтобы помочь читателям разобраться в ключевых тенденциях и на их основе планировать успешное развитие своей карьеры.

УДК 338.47

ББК 65.371

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу mylib@alpina.ru

ISBN 978-5-907470-46-0 (рус.)
ISBN 978-0-13-399334-9 (англ.)

© 2015 by Pearson Education, Inc.
© Издание на русском языке, перевод, оформление.
ООО «Альпина ПРО», 2022

Содержание

Предисловие к русскому изданию.....	18
Часть I Управление цепочками поставок и логистикой: общая информация	21
Глава 1 Введение	23
Что такое цепочка поставок.....	24
SCOR-модель.....	26
Интегрированная цепочка поставок с добавленной ценностью.....	28
Цепочка создания ценности	28
Цепочка поставок как рычаг.....	30
Стратегия цепочки поставок как залог конкурентоспособности	31
Сегментация цепочки поставок	32
Глобальная цепочка поставок и технологии	33
Глава 2 Подробнее о цепочке поставок	35
История вопроса	35
Ценность как полезность.....	37
Организационная стратегия и стратегия цепочки поставок	37
Определение миссии.....	37
SWOT-анализ.....	39
Стратегический выбор.....	40
Элементы и движущие факторы стратегии цепочки поставок	40
Методология стратегии цепочки поставок.....	42
Возможности и сложности цепочки поставок.....	46
Кадры в цепочке поставок.....	50
Карьерные возможности в сфере управления цепочками поставок и логистикой	52
Растущий спрос	52
Часть II Планирование в рамках цепочки поставок ...	55
Глава 3 Планирование спроса	57
«Полный газ, смотрим в зеркало заднего вида» — таким было прогнозирование раньше	58
Прогнозирование как оно есть.....	59

Виды прогнозов.....	60
Стимуляторы спроса.....	61
Этапы прогнозирования.....	61
Количественные или качественные модели прогнозирования.....	63
Качественные модели	63
Количественные модели.....	65
Жизненный цикл продукта и прогнозирование.....	65
Выход на рынок.....	66
Рост	66
Зрелость.....	67
Спад.....	67
Элементы модели временных рядов.....	68
Модели временных рядов.....	69
Ассоциативные модели	70
Корреляция.....	71
Сезонность.....	71
Множественная регрессия.....	72
Показатели прогнозирования.....	73
Измерение ошибки прогнозирования.....	73
Технологии и лучшая практика прогнозирования спроса.....	75

Глава 4

Планирование и контроль запасов	77
Независимые от спроса запасы vs зависимые	78
Виды запасов.....	79
Стоимость запасов	80
Издержки хранения запасов.....	80
Затраты на оформление заказа	80
Стоимость подготовки оборудования	81
Минимизация совокупных затрат	81
Экономичный размер заказа	82
Простая формула EOQ.....	83
Точка восполнения запасов.....	84
ROP по фиксированному объему	84
ROP с фиксированным периодом	87
Однократное пополнение	88
ABC-анализ для планирования и управления запасами	89
Правда о классификации ABC.....	90
Прочие способы использования классификации ABC.....	90
Управление запасами и точность учета	91

	Циклический учет	91
	Ключевые показатели	92
	Технологии планирования и управления запасами	94
	Программное обеспечение	94
	Аппаратное обеспечение	95
	Карьерные перспективы	96
Глава 5	Совокупное и календарное планирование	97
	Выбор процессов	98
	Процессы, связанные с товарами и услугами	98
	Общая информация о процессах совокупного и календарного планирования	101
	Совокупное планирование	103
	Процесс планирования сбыта и производства	103
	Спрос или предложение?	106
	Стратегии совокупного планирования	107
	Основной производственный график	108
	Стратегии производства	109
	Нестабильность системы	110
	Планирование потребности в материалах	111
	Ведомость материалов	111
	Механизмы планирования потребностей в материалах	112
	Краткосрочное календарное планирование	114
	Виды календарного планирования	115
	Очередность	116
	Календарное планирование конечной мощности	117
	Календарное планирование услуг	117
	Технологии	118
Часть III	Функционирование цепочки поставок	119
Глава 6	Снабжение в цепочке поставок	121
	Производить или приобретать?	122
	Передача задач стороннему исполнителю (аутсорсинг)	123
	Прочие стратегии цепочки поставок	124
	Процесс закупок	125
	Определение и проверка требований	127
	Установление технических характеристик	128
	Изучение и отбор поставщиков	129
	Утверждение подходящей цены	130

	Оформление заказа на покупку	132
	Контроль соблюдения условий доставки	134
	Получение (и приемка) товаров.....	134
	Подписание счетов на оплату.....	135
	Ключевые показатели.....	135
	Технологии	136
Глава 7	Транспортные системы.....	137
	Краткая история транспортных систем в США.....	138
	Структура транспортных расходов. Способы транспортировки	139
	Транспортные расходы.....	139
	Способы перевозки	140
	Способы транспортировки с правовой точки зрения.....	146
	Наемные перевозчики	146
	Частные перевозчики	147
	Экономика транспортировки	147
	Факторы и элементы стоимости перевозки.....	148
	Тарифы.....	152
	Последствия дерегулирования для ценообразования	152
	Особенности ценообразования	153
	Документы.....	154
	Внутренние транспортные документы.....	154
	Международные транспортные документы	157
	Ключевые показатели.....	161
	Технологии	161
Глава 8	Управление складскими операциями	163
	Краткая история складского хранения в США	164
	Экономические потребности в складском хранении	165
	Виды складов	166
	Классификация складов по клиентам.....	166
	Классификация складов по роли в цепочке поставок	167
	Классификация складов по форме собственности.....	168
	Экономические преимущества складов.....	170
	Консолидация грузов	171
	Накопление, смешивание и сортировка.....	172
	Отсрочка производства	173
	Распределение между клиентами	174
	Присутствие на рынке	174
	Схема и планировка склада.....	174

Размер склада	175
План склада	177
Складские операции	181
Упаковка	182
Ключевые показатели	183
Критерии, ориентированные на клиента	183
Технологии	183
Системы управления складом	184
Системы управления складским двором	185

Глава 9 Управление заказами и отношениями с клиентами .. 186

Управление заказами	187
Оформление заказа	187
Обработка заказа	188
Подготовка и погрузка заказа	189
Доставка заказов	189
Управление взаимоотношениями с клиентами	190
Обслуживание клиентов	190
Внутренние и внешние показатели	192
Уровень внимания к клиенту	192
Управление взаимоотношениями с клиентами	194
Технологии	195

Глава 10 Обратная логистика и устойчивое развитие 197

Цели обратной логистики	197
Ремонт и переделка	198
Заполнение возвратной тары	199
Отзыв товара	199
Переработка	200
Утилизация отходов и их переработка	200
Показатели возвратов варьируются от отрасли к отрасли	200
Издательское дело	201
Компьютерная промышленность	201
Автомобильная промышленность	201
Розничная торговля	201
Стоимость обратной логистики	202
Процесс обратной логистики	202
Получение	202
Сортировка и погрузка	202
Обработка	203

Анализ	203
Поддержка.....	203
Обратная логистика как стратегия	203
Обратная логистика как фактор увеличения доходов	204
Иные сферы стратегического применения обратной логистики.....	205
Создание системы обратной логистики.....	205
Местонахождение товаров.....	206
Система сбора возвращаемых товаров.....	206
Центры переработки или утилизации.....	207
Система документации.....	207
Проблемы в области обратной логистики.....	207
Конфликты между продавцами и производителями.....	207
Проблемные возвраты и их симптомы.....	208
Установление причинно-следственных связей	208
Ответное реагирование	208
Управление обратной логистикой.....	209
Гейткипинг	210
Сокращение времени в цикле утилизации.....	210
Системы информационных технологий в обратной логистике.....	210
Централизованные центры возврата.....	211
Нулевые возвраты	211
Переработка и переделка	212
Возврат активов.....	212
Переговоры.....	212
Финансовый контроль.....	213
Аутсорсинг.....	213
Обратная логистика и окружающая среда.....	213
Устойчивое развитие цепочек поставок.....	213
Экологистика	214

Глава 11

Операции в глобальных цепях поставок

и управление рисками.....	216
Нарастание глобализации.....	216
Факторы глобализации	217
Поводы для глобализации компании	218
Выработка стратегии по глобальным цепочкам поставок.....	219
Организация международной транспортной системы	221
Морской транспорт	221
Воздушный транспорт	221

	Автотранспорт	222
	Железнодорожный транспорт.....	222
	Глобальные посредники	222
	Риски и вызовы для глобальных цепочек поставок	223
	Вопросы на повестке дня при выходе на глобальный уровень.....	223
	Ключевые вызовы для глобальных цепочек поставок	225
	Управление рисками.....	225
	Выявление и воздействие потенциальных рисков	226
	Источники рисков	227
	Сбои в работе цепочек поставок.....	228
	Снижение рисков.....	229
Часть IV	Интеграция и сотрудничество по цепочкам поставок	233
Глава 12	Партнеры по цепочкам поставок.....	235
	Аутсорсинг	236
	Причины, по которым компании передают часть работы внешним исполнителям	236
	Этапы процесса аутсорсинга.....	237
	Партнеры по аутсорсингу цепочек поставок и логистики	239
	Традиционные поставщики услуг	239
	Сторонние поставщики логистических услуг — 3PL.....	240
	Сторонние поставщики логистических услуг — 4PL.....	243
Глава 13	Интеграция цепочек поставок через системы сотрудничества.....	248
	Внутренняя и внешняя интеграция	249
	Внутренняя интеграция.....	249
	Внешняя интеграция	250
	Сотрудничество с поставщиками.....	254
	Сотрудничество с потребителями.....	255
	Планирование продаж и операций	256
	Методы сотрудничества по цепочкам поставок: анализ	257
	Быстрый отклик.....	257
	Эффективное реагирование на потребителя	258
	Совместное планирование, прогнозирование и пополнение запасов.....	259

Глава 14	Технологии для цепочек поставок	262
	Информация в цепочках поставок	262
	Потребность цепочек поставок в информации	264
	Рынок ПО для цепочек поставок.....	265
	Планирование цепочек поставок	266
	Реализация цепочек поставок.....	267
	Другие технологии для цепочек поставок.....	268
	Опции и издержки по системам SCM	269
	«Лучший в своем роде» в противовес единому интегрированному решению.....	270
	Консультанты	270
	Сегодняшние и будущие тренды в ПО для цепочек поставок	271
	Краткосрочные технологические тренды в области цепочек поставок	271
	Перспективные технологические тренды в области цепочек поставок	272
Часть V	Проектирование сетей цепочек поставок и логистики	277
Глава 15	Выбор места для склада	279
	Важно определиться с размещением складов при проектировании цепочек поставок	279
	Факторы влияния при проектировании сети цепочек поставок	280
	Типология сетей дистрибуции.....	283
	Хранение у производителя с поставкой напрямую.....	283
	Хранение у производителя с прямой доставкой и слиянием в транзите	284
	Хранение у дистрибьютора с доставкой перевозчиком	285
	Хранение у дистрибьютора с доставкой до последней мили.....	287
	Хранение у производителя или дистрибьютора с самовывозом потребителями	288
	Складирование у ритейлера с самовывозом потребителями.....	290
	Влияние электронного бизнеса на сети дистрибуции	290
	Решения по выбору места для склада	292
	Стратегические соображения.....	293
	Иерархия выбора локаций.....	294
	Доминантные факторы для производства	296
	Доминантные факторы для услуг	296
	Техники выбора локаций.....	296

	Анализ объемов затрат по локации	296
	Метод оценки взвешенных факторов	298
	Гравитационный анализ	299
	Моделирование проблем в области транспорта	301
	Технологии	302
	Карьерные возможности	303
Глава 16	Решения по зонированию склада	305
	Типы схем	306
	Продуктовая схема	306
	Процессная схема	307
	Гибридная схема	310
	Схема с рабочими ячейками	310
	Схема с фиксированным размещением	312
	Проектирование объектов в сервисных организациях	313
	Проектирование и совершенствование продуктовых схем	313
	Проектирование и балансировка сборочных линий	313
	Организация сотрудников и балансировка рабочих ячеек	316
	Принципы проектирования и зонирования складов	318
	Процесс проектирования и зонирования	318
	Технологии	320
	Карьерные возможности	320
Часть VI	Измерение, контроль и совершенствование цепочек поставок и логистики	321
Глава 17	Показатели и средства измерения	323
	Методы измерения и контроля	324
	Эволюция показателей	324
	Анализ данных	325
	Методы измерения	326
	Категории измерений	327
	Сбалансированная система показателей	328
	Показатели обслуживания потребителей	329
	Операционные показатели	329
	Финансовые показатели	329
	SCOR-модель	330
	Дашборд управления цепочками поставок и KPI	333
	Индикаторы	334
	Бенчмаркинг	334

Глава 18

Бережливое и гибкое мышление в цепочках поставок и логистике	336
Бережливое мышление и потери	336
История концепции бережливого мышления.....	337
Мероприятия с добавленной стоимостью против мероприятий без добавленной стоимости.....	339
Потери	340
Культура бережливого мышления и работа в команде	342
Команды бережливого мышления	343
Кайдзен и команды	343
Командные и кайдзен-цели	344
Карты потоков ценностей.....	344
Преимущества VSM	345
Инструменты бережливого мышления	349
Стандартизированная работа	349
Организация рабочего места по системе 5S	350
Визуальный контроль.....	351
Схема организации объекта.....	351
Сокращение размеров партии и быстрая переналадка	352
Качество от первоисточника	352
Хранение в месте использования	353
Полное техническое обслуживание	354
Вытягивание / канбан и рабочие ячейки.....	354
Бережливое мышление и Шесть сигм.....	355

Глава 19

Перспективы управления цепочками поставок и логистикой	357
Карьерные перспективы в отрасли цепочек поставок и логистики.....	357
Тренды в области управления цепочками поставок и логистикой.....	358
Тренды в области цепочек поставок	358
Логистические тренды.....	360
Тенденции лидерства в области цепочек поставок.....	361
Технологические тренды по цепочкам поставок	363
Заключение	365