

3-Е ИЗДАНИЕ

MICHAEL H.HUGOS



# Essentials of Supply Chain Management



МАЙКЛ ХУГО



# ЛОГИСТИКА



РУКОВОДСТВО  
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

БОМБОРА™  
Москва 2020

УДК 339.1  
ББК 65.290-2  
Х98

Michael H.Hugos  
ESSENTIALS OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT 3ED

**Хуго, Майкл.**

Х98 Логистика. Руководство для профессионалов / Майкл Хуго ; [перевод с английского А. Камитовой]. — Москва : Эксмо, 2020. — 256 с. : ил. — (Лучший мировой опыт).

ISBN 978-5-699-98423-7

Майкл Хуго — сооснователь SCM Globe, облачного приложения моделирования логистики для образования и бизнеса. Разработал и внедрил облачные приложения в Microsoft, Starbucks, ВМС США и других компаний, экосистемы которых теперь работают на принципах его технологий.

Книга расскажет, как трансформировать цепочку поставок в компании для оптимизации процессов.

УДК 339.1  
ББК 65.290-2

ISBN 978-5-699-98423-7

© Copyright © 2011 by John Wiley & Sons. All rights reserved.  
All rights reserved. Authorised translation from the english  
language edition published by John Wiley & Sons Limited.  
© Перевод, Камитова А., 2019  
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2019

Моей жене Венеции



# СОДЕРЖАНИЕ

МАНИФЕСТ .....	11
Цепочки поставок как массовые многопользовательские ролевые онлайн-игры .....	11
ПРЕДИСЛОВИЕ .....	14

## Глава 1

### КЛЮЧЕВЫЕ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПОЧКОЙ ПОСТАВОК

Ничего нового... кроме эволюции .....	18
Как работает цепочка поставок .....	20
Развивающаяся структура цепочек поставок .....	27
Участники цепочки поставок .....	29
Согласование цепочки поставок с бизнес-стратегией .....	33
Краткое содержание главы .....	39

## Глава 2

### ЦЕПОЧКА ПОСТАВОК: ПЛАНИРОВАНИЕ И СНАБЖЕНИЕ

Полезная модель операций цепочки поставок .....	43
Прогнозирование спроса и планирование .....	45
Ценообразование (планирование) .....	49
Краткое содержание главы .....	63

## Глава 3

### ОПЕРАЦИИ С ЦЕПОЧКОЙ ПОСТАВОК: ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПОСТАВКА

Проектирование продукта (изготовление) .....	67
Планирование поставки (доставка) .....	75
Операции по цепочке поставок могут быть отданы на аутсорсинг .....	80
Краткое содержание главы .....	85

## Глава 4

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Информационные системы, которые поддерживают цепочку поставок.....	89
Сбор данных и связь.....	89
Новые тенденции в цепочке поставок.....	95
Комбинация технологий и облачные вычисления.....	103
Краткое содержание главы.....	111

## Глава 5

### ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК

Успешная модель рынков и их цепочек поставок.....	115
Категории производительности рынка.....	116
Основа для измерения эффективности.....	118
Показатели обслуживания клиентов.....	119
Показатели внутренней эффективности.....	121
Гибкость показателей спроса.....	122
Показатели развития продукта.....	123
Операции, которые обеспечивают производительность цепочки поставок.....	124
Сбор и отображение данных о производительности.....	128
Три уровня детализации.....	129
Выявление проблем и поиск возможностей.....	131
Рынки мигрируют из одного квадранта в другой.....	133
Совместное использование данных в цепочке поставок.....	136
Краткое содержание главы.....	138

## Глава 6

### КООРДИНАЦИЯ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК

«Эффект кнута».....	143
Координация в цепочке поставок.....	145
Стандарты данных цепочки поставок.....	150
Совместное планирование, прогнозирование и пополнение запасов.....	153
CPFR в действии.....	154
Как начать сотрудничество в цепочке поставок.....	155
Планирование продаж и операций.....	157
Краткое содержание главы.....	159

## Глава 7

### ИННОВАЦИИ В ЦЕПОЧКЕ ПОСТАВОК ДЛЯ ЭКОНОМИКИ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Координация и сотрудничество в цепочках поставок.....	163
Многопользовательские [серьезные] игры цепочек поставок.....	165
Цепочки поставок и простые соединения данных.....	172



Социальные медиа и обратная связь в реальном времени.....	179
Краткое содержание главы.....	180

## Глава 8

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК

Цепочка поставок как конкурентное преимущество.....	183
Определение бизнес-возможности и цели.....	184
Создайте стратегию.....	185
Создание концептуальной системы проектирования.....	187
Стратегическое руководство по проектированию систем.....	190
Определение целей проекта.....	194
Создание первоначального плана проекта и бюджета.....	195
Оценка бюджета проекта и ROI (рентабельность инвестиций).....	198
Определение конкретных затрат и выгод.....	198
Краткое содержание главы.....	204

## Глава 9

### СОЗДАНИЕ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК ДЛЯ КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА

Charlie Supply Inc. — начальная бизнес-ситуация.....	207
Появляются новые возможности — случай усовершенствования процесса.....	217
Цели проекта на двенадцать месяцев.....	222
Стратегические альянсы за конкурентное преимущество.....	225
Краткое содержание главы.....	228

## Глава 10

### ПЕРСПЕКТИВЫ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

Начало чего-то большого.....	233
Потенциальная прибыль от автоматической обратной связи.....	234
Использование цепи обратной связи для цепочки поставок.....	235
Играть в игру управления цепочками поставок.....	235
Укрепление альянсов цепочек поставок.....	236
Поступательное поведение в цепочках поставок.....	240
Адаптивные сети и экономические циклы.....	241
Краткое содержание главы.....	242
ОБ АВТОРЕ.....	243
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	244



# МАНИФЕСТ

**В** этой книге рассказывается о том, что существует ряд высокоэффективных методов, которые могут быть использованы специалистами по поставкам для значительного повышения конкурентоспособности и прибыльности их компаний. Несмотря на то что цепочки поставок и технологии, которые они используют, быстро меняются, описанные в книге концепции и практики остаются весьма актуальными с течением времени, так как являются базовыми элементами управления цепочкой поставок.

Из десятилетий личного опыта работы в этой области, из многих бесед и изучения работ других специалистов я выделил и описал основное, самое важное. Эта книга, таким образом, дает основу для понимания структуры и функционирования любой цепочки поставок. В книге также указывается, как можно эффективно использовать возможности новых технологий и как управлять постоянно меняющимися цепочками поставок, которые поддерживают нашу глобальную экономику в реальном времени.

## ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК КАК МАССОВЫЕ МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ РОЛЕВЫЕ ОНЛАЙН-ИГРЫ

Одна из самых перспективных новых технологий для проектирования и координации работы цепочек поставок исходит из мира онлайн-игр. Я имею в виду такую разновидность игры, как «массовая многопользовательская ролевая онлайн-игра» (ММОРПГ). В этих онлайн-играх игроки со всего мира с помощью Интернета изучают разные роли, нарабатывают навыки и объединяются в виртуальные сообщества для выполнения миссий, направленных на достижение общих целей. Встает вопрос, чем это отличается от реальных задач, которые ждут нас в глобальной экономике сегодняшнего времени?

Если вы только начинаете заниматься бизнесом, ответ на этот вопрос, вероятно, покажется вам очевидным. Если же вы какое-то время проработали в бизнесе, то ответ может показаться и не столь очевидным. К сожалению, слово «игра» связано с деятельностью, которая кажется несерьезной. Однако это

не так. Популярные ММОПГ, такие, например, как EVE-Online и World of Warcraft, объединяют сотни тысяч онлайн-игроков из разных стран мира, связывают их между собой и побуждают взаимодействовать в сложных трехмерных, максимально приближенных к реальности мирах. А если взять и сделать то же самое, чтобы совместно проектировать, контролировать и управлять глобальными цепочками поставок, которые поддерживают нашу сегодняшнюю экономику?

В процессе написания этой книги я вместе с группой специалистов создал многопользовательскую ролевою онлайн-игру, которую можно использовать для лучшего понимания динамики, лежащей в основе цепочек поставок и всех их операций. Эта игра позволяет людям со всего мира сотрудничать в проектировании и эксплуатации цепочки поставок, создавая виртуальное пространство, где можно экспериментировать с ее различными конструкциями и составляющими, проверять их эффективность и взаимодействие. Она может быть использована для моделирования реальных или воображаемых цепочек и для имитации отдельных операций. Она показывает эксплуатационные характеристики и эксплуатационные расходы этих цепочек при различных обстоятельствах. Цель игры состоит в том, чтобы вовлечь людей в интерактивный опыт, который ускоряет их обучение и развивает навыки, необходимые для эффективного управления цепочкой поставок с ее сложной динамикой.

Идеи, заложенные в эту игру и ее функционирование, более подробно будут изложены в главе 7 — «Инновации в цепочке поставок для экономики в режиме реального времени». Игра называется SCM Globe и доступна на моем веб-сайте: [www.MichaelHugos.com](http://www.MichaelHugos.com)

## **СИСТЕМА СИМУЛЯЦИИ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ**

SCM Globe — это симулятор, представляющий из себя карту мира, на которую люди, работающие над цепочками поставок, могут наносить свои фабрики, склады, розничные магазины и маршруты транспортировки: дороги, железнодорожные пути и порты, соединяющие локации. Затем они определяют объем продукции, производимый фабриками, вместительность складов и возможности пользования различными видами транспортировки. И, наконец, они могут определить эксплуатационные расходы, связанные с каждой функцией и видом транспортировки.

Динамика этой игры довольно напряженная. Игроки должны определить, как доставлять продукты для удовлетворения насущного спроса, в то же время сводя к минимуму уровень запасов и уменьшая транспортные и производственные затраты. Если игроки сокращают уровень запасов и затраты, но не могут полностью удовлетворить спрос, то они проигрывают. А если, удовлетворяя спрос, не могут контролировать другие факторы, в результате чего растут издержки, то ничего не зарабатывают.

Если специалисты могут наглядно изобразить схемы цепочек поставок на электронном картографическом дисплее и имитировать операции в течение некоторого периода времени, то они быстро узнают, какие конструкции обеспечивают наилучшие результаты. В процессе игры они погружаются в исследование динамики процесса поставок, приобретают навыки проектирования и эксплуатации высокоэффективных цепочек, отвечающих меняющимся рыночным условиям. Я приглашаю вас попробовать эту игру и убедиться во всем самим. Игра развивается, так что я жду отзывов о том, что нравится и какие дополнительные функции хотелось бы видеть. Это поможет усовершенствовать систему.

Чтобы попробовать систему имитации цепочки поставок в реальном времени (или, по-другому, цепочку поставок ММО), посетите мой сайт [www.MichaelHugos.com](http://www.MichaelHugos.com) и нажмите ссылку на SCM Global.

**Майкл Хуго**

Чикаго, Иллинойс, США

[www.MichaelHugos.com](http://www.MichaelHugos.com)

E-mail: [mhugos@yahoo.com](mailto:mhugos@yahoo.com)

# ПРЕДИСЛОВИЕ

**Ц**епочки поставок необходимы для проектирования, изготовления, доставки и использования продуктов или услуг. Всякий бизнес входит в одну или несколько цепочек и играет определенную роль в каждой из них. Темп изменений и неопределенность в развитии рынков, обострение конкуренции лишь усиливают важность знания о механизмах построения цепочек поставок. Те компании, которые смогут участвовать в сильных цепочках, будут иметь существенное конкурентное преимущество на своих рынках.

В этой книге я намерен дать четкую основу понимания основных понятий управления цепочкой поставок. Затем, на базе этого понимания, покажу, как следует разрабатывать и вводить в действие цепочки поставок, чтобы добиться успеха в быстро развивающейся глобальной экономике. Главы 1, 2 и 3 дают общее представление о ключевых принципах и бизнес-операциях, которые приводят цепочки в работу и помогают ими эффективно управлять. В главах 4, 5 и 6 обсуждаются методы, технологии и показатели управления внутренними операциями процесса поставок, а также координации работы вашей компании с партнерами по цепочкам.

Глава 7 посвящена анализу различных способов использования новых технологий и новых операционных процедур для улучшения контроля и управления цепочками поставок, для эффективного воздействия на них. Приведены конкретные примеры такого рода инноваций.

В главах 8 и 9 я делюсь личным опытом определения возможностей цепочки поставок, проектирования и построения систем, способных эффективно использовать эти возможности применительно к реальным условиям и обстоятельствам. Здесь я представляю два исследования бизнес-ситуаций и показываю, как компания в этих ситуациях могла бы развивать возможности цепочки поставок, чтобы наилучшим образом поддержать свои стратегические цели. Я рад ответить на ваши вопросы и обсудить достоинства других идей в дополнение к тем, которые представил. Со мной можно связаться на сайте [www.MichaelHugos.com](http://www.MichaelHugos.com).

В последней, десятой главе описывается, как компании и союзы компаний, работая вместе, могут использовать потенциал цепочек поставок в реальном времени. Такая работа в режиме реального времени является следующим шагом в эволюции цепочек поставок; она обеспечивает новый уровень операционной эффективности и чувствительности к рынкам и клиентам. Цепочки поставок в режиме реального времени будут поддерживать большую часть мировой экономической активности в предстоящие годы.

Таким образом, после внимательного прочтения книги у вас будет прочная основа в управлении цепочкой поставок, с которой вы будете работать.

**Майкл Хуго**  
Центр системных инноваций  
Чикаго, Иллинойс, США  
Июнь 2011 г.

# **Глава 1**

## **КЛЮЧЕВЫЕ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПОЧКОЙ ПОСТАВОК**