



**СОЛОДОВНИКОВ В.В.**

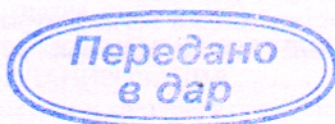
**Методология интегрированного планирования  
цепей поставок промышленных предприятий  
(на примере комплексов черной металлургии)**



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

**СОЛОДОВНИКОВ В.В.**

**Методология интегрированного планирования  
цепей поставок промышленных предприятий  
(на примере комплексов черной металлургии)**



**Москва  
2017**

УДК 656/338.2

ББК 65.4

С60

**Рецензенты:**

СЕРГЕЕВ В.И., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Управление цепями поставок» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

УВАРОВ С.А., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Торговое дело и товароведение» Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

**Солодовников В.В.**

**С60** Методология интегрированного планирования цепей поставок промышленных предприятий (на примере комплексов черной металлургии). – М.: ОАО «ИТКОР», 2017. – 334с.

ISBN 978-5-00082-045-2

**Аннотация**

В монографии изложены основные положения отраслевой практической методологии интегрированного планирования цепей поставок промышленных предприятий (на примере комплексов черной металлургии). Исследование является синергией, основанной на сочетании фундаментальных разработок отечественных и зарубежных ученых в области логистики и управления цепями поставок с практическим опытом создания и внедрения комплексных решений по планированию нового поколения.

Монография предназначена как для научных работников, преподавателей, студентов, слушателей магистратуры, так и для специалистов по логистике и управлению цепями поставок, маркетингу, менеджменту, производству, продажам.

УДК 656/338.2

ББК 65.4

ISBN 978-5-00082-045-2

© ОАО «ИТКОР», 2017

© НИУ «Высшая школа экономики»,

Солодовников В.В., 2017

# ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ.....                                                                                                              | 5   |
| ВВЕДЕНИЕ.....                                                                                                                 | 7   |
| ГЛАВА I. ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК<br>ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ.....                                       | 12  |
| 1.1. Эволюция цепей поставок предприятий черной металлургии.....                                                              | 12  |
| 1.2. Исследование основных конфигураций цепей поставок<br>рассматриваемых предприятий.....                                    | 15  |
| 1.3. Специфика планирования цепей поставок предприятий черной<br>металлургии.....                                             | 19  |
| 1.4. Современное состояние и проблемы методологии планирования<br>цепей поставок.....                                         | 28  |
| 1.5. Анализ ключевых вызовов отрасли, областей улучшений и<br>оценка экономических потерь.....                                | 30  |
| 1.6. Постановка цели и задач исследования в разрезе<br>совершенствования планирования.....                                    | 34  |
| ГЛАВА II. РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ ПЛАНИРОВАНИЯ ЦЕПЕЙ<br>ПОСТАВОК ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ.....                               | 36  |
| 2.1. Определение требований к методологии планирования цепей<br>поставок предприятий черной металлургии.....                  | 36  |
| 2.2. Определение направления развития методологии планирования<br>цепей поставок для металлургической отрасли.....            | 39  |
| 2.3. Методология интегрированного планирования цепей поставок<br>металлургических предприятий.....                            | 67  |
| 2.4. Совершенствование процесса прогнозирования спроса.....                                                                   | 70  |
| 2.5. Определение процессной модели конфигурирования цепи<br>поставок.....                                                     | 78  |
| 2.6. Совершенствование процессной модели тактического<br>планирования цепи поставок.....                                      | 82  |
| 2.7. Развитие процесса управления обещаниями.....                                                                             | 88  |
| 2.8. Совершенствование процесса оперативного планирования цепи<br>поставок и контроля исполнения.....                         | 91  |
| ГЛАВА III. РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ<br>ИНТЕГРИРОВАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.....                                                 | 97  |
| 3.1. Формализация метода и критериев определения уровня<br>детализации объектов и материалов модели цепи поставок.....        | 97  |
| 3.2. Совершенствование метода прогнозирования спроса в цепях<br>поставок металлургических компаний.....                       | 102 |
| 3.3. Конфигурирование цепи поставок и тактическое планирование<br>с использованием методов математического моделирования..... | 109 |
| 3.4. Развитие методов оперативного планирования цепей поставок.....                                                           | 121 |
| 3.5. Разработка алгоритма составления расписаний выплавки<br>и разливки.....                                                  | 125 |

|                                                                                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.6. Устойчивость и риски планов .....                                                                                                          | 138        |
| <b>ГЛАВА IV. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ<br/>ИНТЕГРИРОВАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ .....</b>                                                     | <b>141</b> |
| 4.1. Исследование современного состояния информационной<br>поддержки процессов интегрированного планирования .....                              | 141        |
| 4.2. Разработка требований к информационной поддержке<br>интегрированного планирования нового поколения .....                                   | 147        |
| 4.3. Определение характеристик систем интегрированного<br>планирования нового поколения .....                                                   | 152        |
| 4.4. Обзор рынка решений автоматизированного планирования<br>цепей поставок для металлургической отрасли .....                                  | 158        |
| 4.5. Анализ внедрения автоматизированных систем планирования<br>нового поколения в ряде российских и международных компаний .....               | 168        |
| <b>ГЛАВА V. АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ<br/>ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОТРАСЛИ .....</b>                                          | <b>172</b> |
| 5.1. Оценка экономической эффективности внедрения методологии<br>интегрированного планирования цепей поставок промышленных<br>предприятий ..... | 172        |
| 5.2. Тактическое планирование в ММК .....                                                                                                       | 176        |
| 5.3. Реорганизация системы управления трубной компании ОМК .....                                                                                | 186        |
| 5.4. Планирование спроса в компании «Северсталь» .....                                                                                          | 210        |
| 5.5. Оперативное планирование цепи поставок у производителя<br>специальных сталей TimkenSteel .....                                             | 219        |
| 5.6. Оперативное планирование цепи поставок Trinecke Zelezarny .....                                                                            | 250        |
| 5.7. Реорганизация системы управления POSCO .....                                                                                               | 296        |
| 5.8. Конфигурирование цепи поставок в СУЭК .....                                                                                                | 301        |
| <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>                                                                                                                         | <b>316</b> |
| <b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>                                                                                                                  | <b>319</b> |