

26-2939

НА ЛОЖКЕ ВЫДАЕТСЯ

С. В. Рындина

# ЦИФРОВАЯ ЛОГИСТИКА: технологии, платформенные решения, искусственный интеллект

26-02939

Учебное пособие

Пенза  
2024

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный университет» (ПГУ)

---

С. В. Рындина

**Цифровая логистика:  
технологии, платформенные решения,  
искусственный интеллект**

Учебное пособие

Пенза  
Издательство ПГУ  
2024

УДК 004.6 (075)  
P95

**Рецензенты:**

доктор экономических наук,  
декан экономического факультета  
Пензенского государственного аграрного университета

*И. А. Бондин;*

кандидат экономических наук, доцент,  
руководитель сектора методологии учета и оформления  
банковских операций ПАО Банк «Кузнецкий»

*О. Б. Волошина*

**Рындина, Светлана Валентиновна.**

P95 Цифровая логистика: технологии, платформенные решения, искусственный интеллект : учеб. пособие / С. В. Рындина. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2024. – 150 с.

ISBN 978-5-907934-01-6

Рассмотрены логистические процессы и решения для цифровой логистики. Материал данного пособия соответствует программе дисциплины «Бизнес-процессы цифрового предприятия», может быть использован также при изучении дисциплины «Управление цифровым продуктом» / «Управление электронным бизнесом» и написании выпускной работы магистра.

Издание подготовлено на кафедре «Цифровая экономика» ПГУ и предназначено для обучающихся по магистерской программе «Цифровая экономика» (направление подготовки 38.04.01 «Экономика»).

УДК 004.6 (075)

ISBN 978-5-907934-01-6

© Пензенский государственный университет, 2024

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1. ЛОГИСТИКА. УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК .....	6
1.1. Логистика .....	6
1.1.1. Цепь поставок .....	7
1.1.2. Логистические посредники .....	9
1.2. Эволюция логистических концепций. Логистические технологии и системы .....	13
1.2.1. Логистические концепции .....	13
1.2.2. Логистические технологии и системы .....	15
1.2.3. Технологические направления и инновационные логистические технологии .....	23
1.2.4. Информационная интеграция в логистике и современные логистические технологии .....	30
1.3. Фреймворк SCOR .....	35
1.3.1. Модель SCOR .....	35
1.3.2. Модель SCOR DS .....	39
1.3.3. Иерархическая структура SCOR DS. Новые процессы в модели .....	43
1.4. Эффективность выполнения процессов цепочки поставок. Управление кадрами и настройка процессов .....	46
1.4.1. Эффективность выполнения процессов цепочки поставок .....	47
1.4.2. Управление кадрами в цепочках поставок .....	50
1.4.3. Настройка процессов в цепочке поставок .....	51
1.5. Связи структурных элементов в фреймворке SCOR DS. Модель цифровых возможностей .....	53
1.5.1. Комплексное представление взаимосвязей между структурными элементами .....	53
1.5.2. Цифровые сети снабжения .....	55
1.6. Логистические бизнес-процессы .....	61
1.6.1. Ключевые логистические бизнес-процессы .....	61
1.6.2. Сервисы на основе искусственного интеллекта для внедрения в логистические бизнес-процессы .....	66
2. ЦИФРОВАЯ СРЕДА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК .....	78
2.1. Система управления складом .....	79
2.1.1. Основные процессы, автоматизируемые с помощью WMS .....	79