

УДК 338.47:[656.07+330.322.3]  
ББК 65.37-212+65.37-56+65.37-551  
Ш23

*Авторы:*

**И.Н. Шапкин**, д-р техн. наук, профессор;  
**А.В. Курбатова**, д-р экон. наук, профессор ФГБОУ ВО  
«Государственный университет управления»;  
**С.В. Милославская**, д-р экон. наук, профессор

*Рецензенты:*

**Е.А. Королева**, д-р экон. наук, профессор, Государственный  
университет морского и речного флота  
им. адмирала С.О. Макарова;  
**В.В. Цверов**, д-р экон. наук, профессор,  
Волжский государственный университет водного транспорта

**Шапкин И.Н., Курбатова А.В., Милославская С.В.**  
**Ш23** Основы теории транспортных процессов и систем: управле-  
ние, инвестиции, инновации: учебное пособие. — М.: Финансы  
и статистика, 2023. — 298 с.: ил.

ISBN 978-5-00184-092-3

Изложены основы теории транспортных процессов и систем, ме-  
тодика и особенности организации управления на транспорте, методы  
управления транспортным производством, оптимизации управленческих  
решений, вопросы управления развитием и использованием производ-  
ственных мощностей, а также управления инвестициями и инновацион-  
ной деятельностью на транспорте. Рассмотрена организация управления  
перевозочным процессом, информационного обеспечения процессов  
управления и интеллектуальных транспортных систем (ИТС). Особое  
внимание уделено современной транспортной стратегии РФ.

Представлены темы рефератов и контрольные вопросы по дисци-  
плине «Основы теории транспортных процессов и систем».

Для студентов высших учебных заведений транспортного профи-  
ля, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент»  
и 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

УДК 338.47:[656.07+330.322.3]  
ББК 65.37-212+65.37-56+65.37-551

ISBN 978-5-00184-092-3

© Шапкин И.Н., Курбатова А.В.,  
Милославская С.В., 2023  
© ООО «Издательство «Финансы  
и статистика», 2023

# Оглавление

Введение .....	6
<b>ГЛАВА 1. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом до 2035 года .....</b>	<b>9</b>
1.1. Общие положения .....	9
1.2. Оценка современных результатов развития транспортного комплекса Российской Федерации .....	15
1.3. Анализ лучших мировых практик и тенденций развития транспортных систем территорий, имеющих устойчивые транспортные связи с Российской Федерацией .....	29
1.4. Проблемы и ключевые инфраструктурные вызовы транспортного комплекса. ....	34
<b>ГЛАВА 2. Методические основы и особенности организации управления на транспорте .....</b>	<b>56</b>
2.1. Роль менеджмента в организации современного транспортного производства. ...	56
2.2. Функции и уровни управления транспортным производством .....	59
<b>ГЛАВА 3. Методы управления транспортным производством. ....</b>	<b>69</b>
3.1. Общие положения, понятийный аппарат .....	69
3.2. Методы управления и условия их эффективного использования. ....	72
3.3. Разновидности организационно-управленческих структур транспорта и их экономическая оценка .....	78
3.4. Особенности управления и регулирования на транспорте в США, странах ЕС и Японии. ....	90

<b>ГЛАВА 4. Методы оптимизации управленческих решений</b>	<b>95</b>
4.1. Системное понимание оптимизации управленческих решений . . . . .	95
4.2. Методы экономической оптимизации управленческих решений . . . . .	97
4.3. Целенаправленный поток эффективных решений . . . . .	107
4.4. Требования к модели оптимизации управленческих решений . . . . .	110
<b>ГЛАВА 5. Управление развитием и использованием производственных мощностей транспорта</b> . .	<b>113</b>
5.1. Показатели производственной мощности транспортного предприятия . . . . .	113
5.2. Диагностический анализ транспортных комплексов. . . . .	119
5.3. Управление развитием транспортных комплексов. . . . .	134
<b>ГЛАВА 6. Управление перевозочным процессом</b> . . . . .	<b>145</b>
6.1. Элементы и операции перевозочного процесса	145
6.2. Характеристики транспортных потоков . . . . .	148
6.3. Формы организации транспортных потоков . .	160
6.4. Планирование перевозок . . . . .	164
6.5. Диспетчерское регулирование и оперативное управление транспортными потоками . . . . .	168
<b>ГЛАВА 7. Информационное обеспечение процессов управления на транспорте</b> . . . . .	<b>172</b>
7.1. Информация, ее измерение и классификация	172
7.2. Роль и основные направления информатизации перевозочного процесса . . .	175
7.3. Источники эффективности информатизации .	182
<b>ГЛАВА 8. Управление инновационной деятельностью на транспорте</b> . . . . .	<b>187</b>
8.1. Возникновение и развитие понятия «инновация» . . . . .	187

8.2. Жизненный цикл нововведений и стадии инновационного процесса . . . . .	191
8.3. Научно-производственный цикл. . . . .	197
8.4. Производственная функция как основа оценки производительности труда и эффективности инноваций на транспортных предприятиях . . . . .	206
8.5. Оценка эффективности инновационных проектов. . . . .	213
<b>ГЛАВА 9. Интеллектуальные транспортные системы (ИТС) . . . . .</b>	<b>216</b>
9.1. Основные направления развития ИТС . . . . .	216
9.2. Принципы интеллектуализации оперативного управления перевозочным процессом на транспорте . . . . .	217
9.3. Автоматический диспетчерский центр как интегрированные системы управления перевозочным процессом . . . . .	226
9.4. Интеллектуальные системы управления и обеспечение безопасности движения поездов. . . . .	236
9.5. Онтологическая модель нештатных ситуаций на сортировочной станции . . . . .	252
9.6. Цифровые технологии — основы роста эффективности эксплуатационной деятельности на транспорте . . . . .	260
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ . . . . .</b>	<b>279</b>
<b>Темы рефератов . . . . .</b>	<b>279</b>
<b>Контрольные вопросы . . . . .</b>	<b>280</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ . . . . .</b>	<b>283</b>