

Л.С. ФЁДОРОВ, В.А. ПЕРСИАНОВ, И.Б. МУХАМЕТДИНОВ

# ОБЩИЙ КУРС ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ

Под общей редакцией **Л.С. Фёдорова**

Допущено Советом УМО по образованию  
в области менеджмента  
в качестве **учебного пособия**  
по дисциплине специализации  
специальности «Менеджмент организации»



МОСКВА  
2011

УДК 658.7  
ББК 65.37  
Ф33

**Рецензенты:**

**В.О. Маслов**, ведущий научный сотрудник Института международного бизнеса  
ГУ-ВШЭ, канд. экон. наук,

**П.В. Куренков**, д-р экон. наук, проф.

**Авторский коллектив:**

**Фёдоров Лев Сергеевич**, д.э.н., проф.,

**Персианов Владимир Александрович**, д.э.н., проф.,

**Мухаметдинов Ильдар Бариевич**, д.э.н., проф.

**Фёдоров Л.С.**

**Ф33** Общий курс транспортной логистики : учебное пособие / Л.С. Фёдоров, В.А. Персианов, И.Б. Мухаметдинов ; под общ. ред. Л.С. Фёдорова. — М. : КНОРУС, 2011 — 312 с.

**ISBN 978-5-406-01117-1**

Изложены концепция, принципы и основные задачи транспортной логистики, история ее развития и эволюция транспортно-экспедиционной деятельности. Рассмотрены вопросы оптимизационных решений по выбору видов транспорта, перевозчика и транспортно-технологических схем. Большое внимание уделено логистике транспортных потоков, транспортных узлов, смешанных перевозок, таможенной логистике и логистике бизнес-процессов.

*Для студентов управленческих и экономических специальностей вузов транспортного профиля, работников, занятых в области транспортного и экспедиционного бизнеса и в соответствующих государственных организациях, а также широкого круга читателей, интересующихся вопросами повышения конкурентоспособности предприятий на основе принципов логистики.*

**УДК 658.7**

**ББК 65.37**

**Фёдоров Лев Сергеевич**

**Персианов Владимир Александрович**

**Мухаметдинов Ильдар Бариевич**

**ОБЩИЙ КУРС ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ**

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 77.99.60.953.Д.006828.04.10 от 28.04.2010 г.

Изд. № 3199. Подписано в печать 14.02.2011. Формат 60×90/16.

Гарнитура «NewtonС». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 19,5. Уч.-изд. л. 13,4. Тираж 1000 экз. Заказ №

ООО «КноРус».

129085, Москва, проспект Мира, д. 105, стр. 1.

Тел.: (495) 741-46-28.

E-mail: office@knorus.ru <http://www.knorus.ru>

Отпечатано в ГУП «Брянское областное полиграфическое объединение».

241019, г. Брянск, пр-т Ст. Димитрова, 40.

© Фёдоров Л.С., Персианов В.А.,  
Мухаметдинов И.Б., 2011

© ООО «КноРус», 2011

**ISBN 978-5-406-01117-1**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Предисловие</b> . . . . .	6
<b>Глава 1. Понятие транспортной логистики</b>	
1.1. Определение транспортной логистики . . . . .	10
1.2. Экономическая сущность транспортной логистики . . . . .	13
1.3. Факторы выделения транспорта в самостоятельную область логистики . . . . .	17
1.4. Цель и задачи транспортной логистики . . . . .	29
1.5. Принципы транспортной логистики . . . . .	31
1.6. Система управления транспортными потоковыми процессами . . . . .	34
<b>Глава 2. История развития транспортной логистики</b>	
2.1. Основные вехи развития транспортной логистики в царской России . . . . .	42
2.2. Развитие транспортной логистики в СССР . . . . .	45
2.3. Эволюция транспортно-экспедиционной деятельности . . . . .	58
<b>Глава 3. Оптимизационные решения в рамках договора купли-продажи и транспортной экспедиции</b>	
3.1. Логистические аспекты договоров купли-продажи и транспортной экспедиции . . . . .	69
3.2. Выбор вида транспорта . . . . .	71
3.2.1. Принципы выбора вида транспорта . . . . .	71
3.2.2. Подходы к выбору вида транспорта . . . . .	72
3.2.3. Методы выбора вида транспорта . . . . .	74
3.3. Выбор перевозчика . . . . .	75
3.3.1. Факторы, влияющие на выбор международного перевозчика, и методика выбора перевозчика . . . . .	75
3.3.2. Выбор перевозчика методом теории нечетких множеств . . . . .	84
3.4. Выбор транспортно-технологической схемы доставки грузов . . . . .	91
3.4.1. Скорость доставки грузов и грузовая масса в пути . . . . .	91
3.4.2. Пример расчета по выбору рациональной транспортно-технологической схемы перевозки грузов . . . . .	93
<b>Глава 4. Логистика транспортных потоков</b>	
4.1. Теория транспортных потоков . . . . .	96
4.2. Формы организации транспортных потоков . . . . .	100
4.2.1. Специализация поездов . . . . .	100

4.2.2. План формирования поездов . . . . .	101
4.2.3. Процесс накопления . . . . .	108
4.2.4. Методы расчета плана формирования поездов . . . . .	110
4.2.5. График движения поездов . . . . .	113

## **Глава 5. Логистика транспортных узлов**

5.1. Понятие, классификация и функции транспортных узлов. . . . .	119
5.2. Организация работы транспортного узла . . . . .	121
5.2.1. Принципы организации транспортных узлов и их функции . . . . .	121
5.2.2. Принципиальная схема взаимодействия элементов транспортной цепи при организации доставки грузов внешней торговли несколькими видами транспорта. . . . .	125
5.2.3. Организационные формы технологического взаимодействия различных видов транспорта в пунктах передачи грузов . . . . .	137
5.3. Контактные графики движения . . . . .	145
5.3.1. Роль и значение контактных графиков . . . . .	145
5.3.2. Построение контактных графиков . . . . .	147
5.4. Графики технологических процессов обработки подвижного состава в перевалочных пунктах . . . . .	149

## **Глава 6. Логистика смешанных перевозок**

6.1. Понятие и сущность смешанных перевозок . . . . .	153
6.2. Смешанные перевозки в свете логистики. . . . .	156
6.3. «Мосты» в смешанных перевозках. . . . .	158
6.4. Оператор смешанной перевозки . . . . .	160
6.5. Унификация правил ИНКОТЕРМС. . . . .	166

## **Глава 7. Таможенная логистика**

7.1. Общая характеристика таможенной логистики . . . . .	183
7.2. Основные участники потоковых процессов таможенной логистики . . . . .	186
7.3. Этапы таможенного оформления . . . . .	193
7.4. Основные проблемы и трудности таможенно-брокерской деятельности . . . . .	203
7.5. Мероприятия, связанные с деятельностью таможенных органов. . . . .	211
7.6. Расчет эффекта от оптимизации деятельности брокера . . . . .	227

---

**Глава 8. Логистика бизнес-процессов**

8.1. Государственное регулирование ВЭД в России . . . . .	232
8.2. Современные информационные технологии управления бизнес-процессами с участием автомобильного транспорта . . .	239
8.3. Современные системы управления передвижением внешнеторговых грузов . . . . .	250
8.4. Методика управления бизнес-процессами при перевозке внешнеторговых грузов автомобильным транспортом и определение показателей работы участников . . . . .	271
8.5. Программа обработки и распределения информации . . . . .	288
8.6. Определение экономического эффекта от внедрения системы . . .	302
<b>Литература.</b> . . . . .	308

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Развитие российской экономики в рыночных условиях крайне актуализирует проблему оптимизации межфирменных связей. Несмотря на то, что перед Россией, в отличие от стран с развитой рыночной системой, сейчас стоят совершенно другие приоритеты, необходимо признать, что задача достижения глубоких сдвигов в материально-технической базе — не единственная. Не менее важно создание новой системы связей производства с предшествующими и завершающими звеньями.

В поиске подходов к последней проблеме трудно переоценить позитивный опыт, имеющийся в ведущих развитых экономиках. В частности, знакомство российских специалистов с концепцией логистики, ее инструментарием позволяет правильно выбрать главные ориентиры и решать производственные проблемы в комплексе.

Логистика является, по сути, той интегрирующей концепцией планирования, которая способствует формированию системного подхода к деятельности фирмы и ее партнеров. Она предполагает создание такой системы, посредством которой потребности рынка могут быть трансформированы в стратегию и план производства, которые в свою очередь являются связанными со стратегией и планом закупок.

Связь логистической деятельности со стратегическим планом корпорации — главное условие получения высоких прибылей с помощью логистики. Руководители, применяющие логистику на своих предприятиях и в организациях, уже по-другому подходят к совершенствованию управления потоковыми процессами и всей деятельностью фирм. Они стремятся к достижению общей цели и управляют логистическими операциями в интересах реализации стратегии компании, направленной на обеспечение ее конкурентоспособности за счет правильного позиционирования предлагаемого рынку продукта и сокращения издержек по его производству.

Философия, лежащая в основе концепции логистики, предполагает планирование и координацию движения материальных потоков от источника их возникновения к пользователю в виде интегрированной системы мер, а не в виде последовательности независимых действий, как это было в прошлом. Поэтому перед логистикой возникает задача комплексно оптимизировать управленческие решения по сбыту, снабжению, производственному процессу, закупочной и перевозочной деятельности таким образом, чтобы обеспечить обслуживание клиентов на необходимом уровне с меньшими издержками.

В отечественной экономической литературе уже имеется достаточно много трудов, посвященных логистике, в том числе и транспортной. Первым из них была монография Д.С. Николаева «Транспорт в международных экономических отношениях» (М.: Международные отношения, 1984). В этой работе почти не встречается термин «логистика», однако по существу в ней содержится комплексный подход к вопросам международного товародвижения, правда, в основном с позиций внешнеторгового предприятия. В книге А.А. Смехова «Введение в логистику» (М.: Транспорт, 1993) логистика характеризуется как инфраструктура экономики, занимающаяся управлением материальными и информационными потоками на основе системного подхода. Позже по этому вопросу появились учебники В.С. Лукинского, Л.Б. Миротина, С.М. Резера, А.А. Чеботаева и других авторов, завоевавшие широкое признание в области учебной литературы в рассматриваемой сфере. Вопросы транспортной логистики подробно рассматриваются в трудах П.В. Куренкова, Ю.М. Неруша, Т.А. Прокофьевой.

В учебном пособии «Общий курс транспортной логистики» изложены темы по логистике транспортного процесса и экспедиционного обслуживания. Совместное рассмотрение этих двух составных частей транспортной логистики отражает логистическую концепцию оптимального управления потоками, когда все участники цепи товародвижения действуют координированно и нацелены на получение общего экономического результата — синергетического эффекта. Это дает возможность считать работу транспортников и экспедиторов единым интегрированным процессом.

В таком процессе экспедиторы, выполняя в основном предшествующие транспортированию и последующие за ним функции, взаимодействуют с грузоотправителями, грузополучателями, перевозчиками и другими участниками процесса товародвижения. Следовательно, объединение логистики транспортного процесса с логистикой экспедиционного обслуживания продиктовано расширением спектра услуг и количеством вариантов оптимизационного выбора, что соответственно повышает качество доставляемых грузов и эффективность всего «пакета услуг», предоставляемого клиентуре на пути «от двери до двери».

Вместе с тем известно, что интегрированный процесс доставки грузов дает синергетический эффект только в случае достижения оптимального баланса между качеством перевозки и экспедиторских услуг, с одной стороны, и максимальным использованием транспортных мощностей и мощностей грузовых фронтов, связанных с перевоз-

кой, с другой стороны. Степень же использования мощностей зависит от рациональной организации технологического процесса работы различных видов транспорта, погрузочно-разгрузочных пунктов и их взаимодействия.

Деятельность экспедитора связана в основном с товаром, а деятельность перевозчика — с транспортным процессом, т.е. потоками транспортных средств и грузов. Но это, действительно, только в основном. Дело в том, что в международных сообщениях стала рельефно проявляться тенденция участия в перевозочном процессе экспедиторов и операторов смешанных перевозок грузов, владеющих различными транспортными средствами и эксплуатирующих их. Поэтому сейчас уже нельзя, как ранее, утверждать, что функции перевозчика не входят в обязанности экспедиторов.

Поскольку доставка грузов складывается из нескольких этапов, на которых доминирующая роль может неоднократно переходить от экспедитора к перевозчику и снова к экспедитору, то в соответствующих главах данного учебного пособия те или иные темы рассматриваются в увязке с последовательной деятельностью транспортников и экспедиторов. Такой подход, как представляется, позволяет более полно рассмотреть весь процесс доставки грузов в его технологической непрерывности. Разумеется, при изложении вопросов концептуального, исторического характера и в некоторых других случаях принцип «последовательности этапов» не столь существен и поэтому не всегда соблюдается.

В последние годы в хозяйственной практике фирм наряду с комплексным управлением функциональными областями логистики все отчетливее проявляется тенденция вовлечения в достижение стратегических целей всех категорий работников фирм-участниц процесса товародвижения. В связи с этим вопросам управления бизнес-процессами перевозок в данном учебном пособии посвящена целая глава.

Данное учебное пособие не претендует на всеохватывающую характеристику логистики транспорта. В нем речь идет лишь о самых общих и принципиальных вопросах логистики транспортного процесса и логистики экспедиторского обслуживания.

Исходной информацией для издания послужили монографии отечественных и зарубежных специалистов в области логистики, материалы диссертаций аспирантов (О.В. Марковской, А. Салихова, Р.В. Сбитенькова), научными руководителями которых являются авторы данного учебного пособия, статьи научных и периодических



изданий, посвященные логистике транспортного процесса и экспедиционного обслуживания. Кроме того, в создании пособия принимали участие канд. экон. наук Е.С. Прошкина и лаборант кафедры В.В. Чернова.

Учебное пособие предназначено для студентов управленческих и экономических специальностей высших учебных заведений транспортного профиля, в том числе перешедших на двухступенчатую систему обучения (бакалавриат и магистратура), для работников, занятых в области транспортного и экспедиционного бизнеса и в соответствующих государственных организациях, а также для широкого круга читателей, интересующихся вопросами повышения конкурентоспособности предприятий на основе принципов логистики.