

Г. Г. Левкин

ЛОГИСТИКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

УЧЕБНИК И ПРАКТИКУМ ДЛЯ СПО

2-е издание, исправленное и дополненное

*Рекомендовано Учебно-методическим отделом среднего профессионального образования
в качестве учебника и практикума для студентов образовательных учреждений среднего
профессионального образования*

Книга доступна в электронной библиотечной системе
biblio-online.ru

Москва ■ Юрайт ■ 2019

УДК 658.7(075.32)

ББК 65.40я723

Л37

Автор:

Левкин Григорий Григорьевич — доцент кафедры экономики транспорта, логистики и управления качеством Института менеджмента и экономики Омского государственного университета путей сообщения, доцент кафедры управления бизнесом и экономической безопасности экономического факультета Омского государственного университета имени Ф. М. Достоевского.

Рецензенты:

Мочалин С. М. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой логистики Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии;

Куршакова Н. Б. — доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики транспорта, логистики и управления качеством Института менеджмента и экономики Омского государственного университета путей сообщения.

Левкин, Г. Г.

Л37 Левкин, Г. Г. Логистика: теория и практика : учебник и практикум для СПО / Г. Г. Левкин — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 187 с. — (Серия : Профессиональное образование).

ISBN 978-5-534-07384-3

В учебнике в доступной форме представлен как теоретический, так и практический материал, что позволяет получить комплексное представление о науке и дисциплине «Логистика». Ситуационные задачи, основанные исключительно на практическом материале, адаптированы под использование табличного процессора Excel.

Соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным требованиям.

Для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования.

УДК 658.7(075.32)

ББК 65.40я723



Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав. Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая компания «Дельфи».

© Левкин Г. Г., 2009

© Левкин Г. Г., 2016, с изменениями

© ООО «Издательство Юрайт», 2019

ISBN 978-5-534-07384-3

Оглавление

Предисловие	6
-------------------	---

Раздел I ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА В ЛОГИСТИКЕ

Глава 1. Организационно-экономические основы логистики	11
1.1. Логистика: понятие и сущность	11
1.2. Основные понятия логистики	12
<i>Выводы</i>	18
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	19
<i>Библиографический список</i>	19
Глава 2. Основные проблемы в логистических системах	20
2.1. Классификация логистических систем	20
2.2. Системный подход в логистике	23
2.3. Логистическая координация	24
2.4. Основные проблемы в логистике	25
<i>Выводы</i>	29
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	29
<i>Библиографический список</i>	29
Глава 3. Теория и практика менеджмента в логистике	30
3.1. Основы менеджмента в логистической системе	30
3.2. Структура фирм и организация управления логистикой	35
3.3. Логистическая миссия фирмы	36
<i>Выводы</i>	39
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	39
<i>Библиографический список</i>	40
Глава 4. Факторы и тенденции развития логистики	41
<i>Выводы</i>	46
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	46
<i>Библиографический список</i>	46
Глава 5. Логистический аудит	47
5.1. Понятие аудита в логистике	47
5.2. Виды логистического аудита	48
5.3. Порядок проведения логистического аудита	49
5.4. LFA-технология	52
<i>Выводы</i>	53
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	53
<i>Библиографический список</i>	53

Раздел II

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ ЛОГИСТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ

Глава 6. Закупочная логистика	56
6.1. Задачи и функции закупочной логистики.....	56
6.2. Планирование закупок	58
6.3. Выбор поставщика	61
6.4. Задача «сделать или купить».....	63
<i>Выводы</i>	64
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	64
<i>Библиографический список</i>	65
Глава 7. Производственная логистика	66
7.1. Понятие производственной логистики	66
7.2. Типы производства.....	67
7.3. Традиционная и логистическая концепции организации производства.....	68
7.4. Толкающие системы управления материальными потоками в логистике.....	69
7.5. Тянущие системы управления материальными потоками в логистике.....	70
7.6. Менеджмент планирования производства.....	72
<i>Выводы</i>	75
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	76
<i>Библиографический список</i>	76
Глава 8. Сбытовая логистика	77
8.1. Сущность сбытовой логистики	77
8.2. Задачи сбытовой логистики	77
8.3. Логистические каналы и цепи сбыта.....	78
8.4. Оперативно-сбытовая работа	79
8.5. Транспортное обеспечение логистики предприятия	82
8.6. Логистический сервис в сбытовой работе.....	86
<i>Выводы</i>	87
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	88
<i>Библиографический список</i>	88
Глава 9. Логистика возвратов	89
9.1. Логистика возвратных потоков при повторной обработке товаров	89
9.2. Логистика возвратов фирм-потребителей материального потока	93
<i>Выводы</i>	96
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	97
<i>Библиографический список</i>	97
Глава 10. Управление запасами	98
10.1. Категория товарно-материальных запасов в логистике	98
10.2. Система управления запасами на фирме	100
10.3. Основные методы управления запасами.....	101

10.4. Дополнительные методы управления запасами.....	103
10.5. ABC-, XYZ-классификация при управлении запасами.....	104
<i>Выводы</i>	109
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	110
<i>Библиографический список</i>	110
Глава 11. Информационная логистика	111
11.1. Информационные технологии в логистике.....	111
11.2. Информационные технологии в закупочной деятельности	113
11.3. Управление запасами с использованием информационных технологий.....	115
11.4. Основы автоматизации работы склада	116
11.5. Использование информационных технологий в транспортной отрасли.....	118
11.6. Использование информационных технологий при сбыте товаров ...	120
<i>Выводы</i>	122
<i>Вопросы и задания для самоконтроля</i>	122
<i>Библиографический список</i>	122

Раздел III ПРАКТИКУМ

Глава 12. Управление запасами с использованием ABC-классификации	127
<i>Библиографический список</i>	132
Глава 13. Назначение в управлении цепями поставок мелкопартионных грузов	133
<i>Библиографический список</i>	148
Глава 14. Управление запасами и закупками	149
<i>Библиографический список</i>	154
Глава 15. Размещение товаров на складе.....	155
<i>Библиографический список</i>	160
Заключение.....	161
Приложения.....	162
Приложение 1. Словарь терминов	162
Приложение 2. Должностная инструкция руководителя отдела логистики	168
Приложение 3. Акт об установленном распоряжении по количеству и качеству при приемке товарно-материальных ценностей	174
Приложение 4	181
Приложение 5. Основные функции и процедуры складского процесса.....	183
Приложение 6	184
Рекомендуемая литература	185
Новые издания по дисциплине	186

Предисловие

В России в последние годы издается литература по теории и практике логистики, которая может использоваться или уже используется для преподавания различных разделов курса логистики. Отличительной особенностью предлагаемого учебника является более полный учет специфики логистического менеджмента на предприятии, рассмотрение логистической системы в условиях, когда на рынок выходит большое количество экономически самостоятельных рыночных субъектов.

В издании использован опыт автора при проведении лекционных занятий по менеджменту и логистике со студентами технических и экономических специальностей.

Учебник состоит из трех разделов. В первом разделе — «Основы менеджмента в логистике» — рассмотрены методологические аспекты логистики, основные понятия и термины, основы менеджмента в логистике, а также проблемы, возникающие при межфункциональном взаимодействии отделов предприятия при обработке материального потока, проходящего через организацию.

Во втором разделе — «Функциональные области логистики предприятия и их взаимосвязь» — рассматриваются классификация видов логистики предприятия и их характеристики. При изучении функциональных областей логистики предприятия был выбран классификационный признак деления по фазам материального потока, проходящего через организацию (закупочная, производственная, сбытовая и возвратная логистика), так как основное внимание было уделено управлению логистикой на микроуровне (уровень предприятия). В основные функциональные области органично входят другие виды логистики: информационная, транспортная, складская, управление запасами.

После каждой главы размещены общие выводы, контрольные вопросы и литература (использованная и рекомендуемая по теме).

Третий раздел — «Практикум» — представлен базовыми задачами, знание решений которых необходимо для успешного прохождения любых форм итогового контроля. При этом подробно описываются теоретические положения, необходимые для освоения данных заданий, приводятся подробнейшие алгоритмы их решения, на которые учащийся опирается при самостоятельном решении приложенных далее задач.

В приложении представлены следующие материалы: глоссарий; положение об отделе логистики; акт о расхождении поступившего товара в качестве; пример претензии и др.

Цели учебной дисциплины «Логистика»:

- освоение студентами теоретических знаний в области логистики предприятия: концепций, методов и моделей рациональной организации логистических процессов на предприятии;
- формирование компетенций, позволяющих принимать эффективные решения в профессиональной деятельности бакалавров профиля «Логистика» в части организации товародвижения;
- выработка у студентов развитых представлений о применении теории логистики в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- выработать у студентов представление о системе товародвижения в промышленности и сфере товарного обращения как о едином технико-технологическом и планово-экономическом интегрированном механизме, обеспечивающем продвижение товаров от производства до потребителя;
- обучить студентов основам логистического подхода к организации товародвижения в торговле (закупок, продаж, транспортировки и складирования товаров).

В результате освоения дисциплины студент должен освоить:

трудовые действия

- владение методами анализа материальных запасов;
- моделями управления запасами в торговой организации для принятия организационно-управленческих решений;

необходимые умения

- решать задачи, связанные с организацией товароснабжения и транспортировки грузов;
- формулировать требования к транспорту, к системам хранения и складской обработке грузов;
- принимать решения по определению уровня товарных запасов;

необходимые знания

- историческое развитие логистики;
- теоретико-методологические основы логистики;
- особенности управления материальными потоками в функциональных областях логистики;
- особенности логистического менеджмента на предприятии.

Раздел I
ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА
В ЛОГИСТИКЕ



Глава 1

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ

1.1. Логистика: понятие и сущность

Логистика — сравнительно молодая наука. Особенно бурно развивалась она в период Второй мировой войны, когда была применена для решения задачи четкого взаимодействия оборонной промышленности, тыловых и снабженческих баз и транспорта с целью своевременного обеспечения армии вооружением и продовольствием. Впоследствии понятия и методы логистики были перенесены в другие области деятельности и нашли применение как в сфере обращения — управление движением материальных потоков, — так и в производстве.

Вместе с тем термин «логистика» имеет древнее происхождение. В Древней Греции слово «логистика» обозначало «счетное искусство» или «искусство рассуждения, вычисления». В Римской империи под логистикой понимались правила распределения продовольствия. Во времена византийского императора Льва VI (866—912) логистика определялась как искусство снабжения армии и управления ее перемещениями.

Впоследствии исторически сложились три источника формирования термина «логистика»: военный, математический, экономический (управленческий).

Основным направлением развития логистики в историческом аспекте является военное дело. Впервые логистический подход был использован Александром Македонским, который занимался маршрутизацией движения войск. При этом путь движения привязывался к руслам рек и расположению крупных населенных пунктов для своевременного снабжения армии оружием, обмундированием и продовольствием.

Толчком к развитию теории военной логистики послужили фундаментальные работы военного теоретика XIX в. барона А. А. Жomini (1799—1869), в которых он определял логистику как практическое искусство управления войсками, включающее в себя определение мест дислокации войск, транспортное обслуживание армии и т. п.

Математический источник термина «логистика» имеет исключительно научное направление. Живший в XVII — начале XVIII в. немец-

кий философ, математик и языковед Г. Лейбниц называл логистикой математическую логику. Этот термин был официально закреплен за математической логикой в 1904 г. на философской конференции в Женеве.

Следует отметить схожесть подходов к определению понятия «логистика» в военном и математическом аспектах. Так, у этих понятий есть общий и специфичный признаки: согласованность, рациональность и точный расчет — именно эти принципы лежат в основе построения всех логистических систем. Механический перенос логистических принципов из военной сферы в экономическую обусловил широкое использование этого термина в современной теории менеджмента.

До конца XIX в. в России логистикой называлось (в военном деле) искусство управления движением войск. После почти столетнего забвения логистика вернулась в Россию как прикладная наука об организации транспортного и складского хозяйств.

В экономике понятия и методы логистики стали применяться сравнительно недавно. Так, до начала 60-х гг. XX в. вопросам оптимизации материальных потоков большого внимания не уделялось. На уровне межфункционального и межорганизационного взаимодействия логистика прошла поэтапное развитие.

В настоящее время ученые разных стран сходятся во мнении, что объектом логистики является материальный поток на всем пути своего движения, т. е. от первичного источника до конечного потребителя, а предметом — оптимизация затрат по всей цепи товародвижения.

Цель логистики определяется шестью правилами: 1) нужный товар должен быть доставлен 2) в нужное место, 3) с наименьшими затратами, 4) нужного качества, 5) в нужном количестве и 6) нужному потребителю. Если эти правила выполняются, то цель логистической деятельности считается достигнутой.

1.2. Основные понятия логистики

Фундаментальными понятиями в логистике являются понятия о логистической цепи, логистической системе, логистических функциях, логистических материальных, сервисных, финансовых, информационных потоках. Начнем с понятия и определения потоков. **Поток** — это количество вещества, информации, денежных средств, перемещаемых в единицу времени. Основопологающим в логистике является материальный поток.

Материальный поток образуется в результате транспортировки, складирования и выполнения других материальных операций с сырьем, полуфабрикатами и готовыми изделиями, начиная от первичного источника сырья вплоть до конечного потребителя.

Выделение и анализ всех логистических операций на пути материального потока позволяет увидеть общий процесс продвижения

изменяющегося продукта к конечному потребителю и позволяет проектировать этот процесс с учетом потребностей рынка и получения необходимого экономического результата.

Логистической операцией называется любое элементарное действие, приводящее к преобразованию параметров материального и (или) связанных с ними информационных, финансовых, сервисных потоков.

Другими словами, к логистическим операциям относятся такие действия, как погрузка, разгрузка, затаривание, перевозка, приемка и отпуск со склада, хранение, перегрузка с одного вида транспорта на другой, комплектация, сортировка, консолидация, разукрупнение и т. п.

Логистическими операциями, связанными с информационными и финансовыми потоками, сопутствующими материальному потоку, могут быть сбор, хранение, передача информации о материальном потоке, прием и передача заказа по информационным каналам, расчеты с поставщиками, покупателями товаров и логистическими посредниками, страхование груза, операции таможенного оформления груза и т. п.

Детализация операций логистической системы — сложная и трудоемкая задача. Она решается обычно на уровне фирмы в рамках построения информационно-управляющей модели предприятия, моделирования логистических процессов и при проведении логистического аудита.

Логистическая функция — это укрупненная группа логистических операций.

На микроуровне (с позиций конкретного бизнеса) логистической функцией называется обособленная совокупность логистических операций, выделенная с целью повышения эффективности и управления логистическим процессом.

Обособление логистических функций чаще всего связано с выделением в компании структурных подразделений, отвечающих за управление запасами, закупками, транс-портировкой, складированием, упаковкой, грузопереработкой, таможенным оформлением грузов и т. п. В зарубежной практике и учебной литературе по логистике принято разделять все логистические функции на основные (ключевые) и поддерживающие.

К *ключевым функциям* могут относиться следующие:

- *закупка материального ресурса для обеспечения производства.* Это комплекс таких задач, как выбор поставщиков, планирование потребности, определение рациональных периодов времени и объемов поставок ресурсов, организация договорной работы и др.;

- *транспортировка.* Процесс транспортировки нужно рассматривать в более широком плане, чем собственно перевозка грузов, а именно: как совокупность перевозки, погрузки-разгрузки, экспедирования и других сопутствующих логистических операций;

- *управление запасами* представляет собой процесс создания, контроля и регулирования уровней запасов в закупках, производстве и реализации продукции;

- *управление процедурами заказов*. Данная функция определяет процедуры получения и обработки заказов, времени получения готовой продукции и другого. Значение данной функции очень велико в современном бизнесе, так как напрямую определяет качество обслуживания потребителей;

- *поддержка производственных процедур*;

- *поддержание стандартов качества производства готовой продукции и сопутствующего сервиса*. Обеспечение и поддержание качества производства продукции, послепродажного сервиса;

- *информационно-компьютерная поддержка*.

К поддерживающим функциям относятся:

- *складирование*. Определение количества, типов и дислокации складов, объема хранения материального ресурса и готовой продукции, планировки складских площадей и т. п.;

- *прогнозирование спроса* на готовую продукцию и расхода материального ресурса;

- *поддержка возврата* продукции;

- *обеспечение запасными частями* и сопутствующим сервисом;

- *сбор и утилизация возвратных отходов* (управление вторичными материальными ресурсами) и др.

Материальный поток в определенные моменты времени может быть запасом материального ресурса, незавершенного производства или готовой продукции, если материальный поток не находится в состоянии движения. Материальные потоки бывают как между предприятиями, так и внутри одного предприятия.

Служба логистики организации управляет всеми потоками товаров, а также принадлежащими им потоками информации: к предприятию (от поставщиков), в пределах предприятия, а также из предприятия (к клиентам).

Итак, **материальные потоки** включают в себя: транспортировку сырья и полуфабрикатов от поставщиков и продукции незавершенного производства внутри предприятия, деятельность, связанную с перегрузкой товара с одного транспортного средства на другое, размещение и хранение товара, отбор, упаковку и складирование, дальнейшую транспортировку клиентам (оперативно-сбытовая работа).

Информационные потоки — это поток сообщений в устной, документной (бумажной и электронной) и других формах, соответствующий материальному или сервисному потоку в рассматриваемой логистической системе, и предназначенный в основном для реализации управляющих функций.

Финансовые потоки — это направленное движение финансовых ресурсов, связанное с материальными, информационными и иными потоками как в рамках логистической системы, так и вне ее.

Основной целью финансового обслуживания материальных потоков в логистике является обеспечение их движения финансовыми ресурсами в необходимых объемах, в нужные сроки и с использованием наиболее эффективных источников финансирования.

Сервисные потоки — потоки услуг, генерируемые логистической системой в целом или ее подсистемой (звеном, элементом) с целью удовлетворения внешних или внутренних потребителей организации бизнеса. Сервисные услуги могут оказываться, например, одними фирмами-участницами логистической системы другим в процессе продвижения материальных потоков производителя к потребителю. Здесь уместно поговорить о так называемых «трех сторонах» в логистике.

Для фирм-производителей или торговых компаний эти стороны следующие:

- 1-я сторона — поставщики материального ресурса или готовой продукции;
- 2-я сторона — потребители готовой продукции;
- 3-я сторона — логистические посредники.

При классификации функциональных областей логистики на микроуровне в качестве признака классификации могут быть использованы фазы материального потока (рис. 1.1). При этом выделяют следующие функциональные области: закупочная логистика; производственная логистика; сбытовая логистика; ретрологистика (обратная логистика).

Закупочная логистика. Охватывает планирование, управление, сопровождение и контроль всех поступающих на предприятие потоков товаров и принадлежащие им информационные и финансовые потоки. Входящий поток для промышленного предприятия — материалы (сырье, вспомогательные материалы и материалы производственного назначения), полуфабрикаты, а также запасные части для нужд производства. Закупочная логистика является обязательным посредником между рынками сырья и производством — это первый этап внутрипроизводственного создания добавленной стоимости. В зависимости от договорного оформления с поставщиками она начинает действовать уже при контроле и при отпуске товара поставщиком, при поступлении товаров клиентам или на сборочном конвейере. Сфера действия закупочной логистики заканчивается пуском товаров в производство. На этом этапе решаются следующие задачи: выбор поставщика; оценка результатов работы поставщиков по заключенным договорам; обоснование выбора территориально удаленного поставщика и другие задачи.

Аналогичные функции выполняются в закупочной работе на крупных складах и оптовых базах. Здесь предшествующим этапом являются производственные предприятия, а в качестве объекта управления рассматриваются товары.

Логистика производства. Рассматривается как на промышленном предприятии, так и на крупных складах. Она охватывает планирование, управление, сопровождение и контроль всех внутрипроизводственных материальных потоков и принадлежащих им потоков

информации. Составляющие материального потока — полуфабрикаты и запасные части (производственное предприятие) или товары (сфера товарного обращения). Логистика производства регулирует снабжение производственного оборудования, обеспечивает «передачу» между подразделениями (внутрипроизводственный транспорт и промежуточное хранение объектов незавершенного производства). Например, расположение производственного оборудования в цехе планируется таким образом, чтобы пути движения сырья и полуфабрикатов были более короткие.

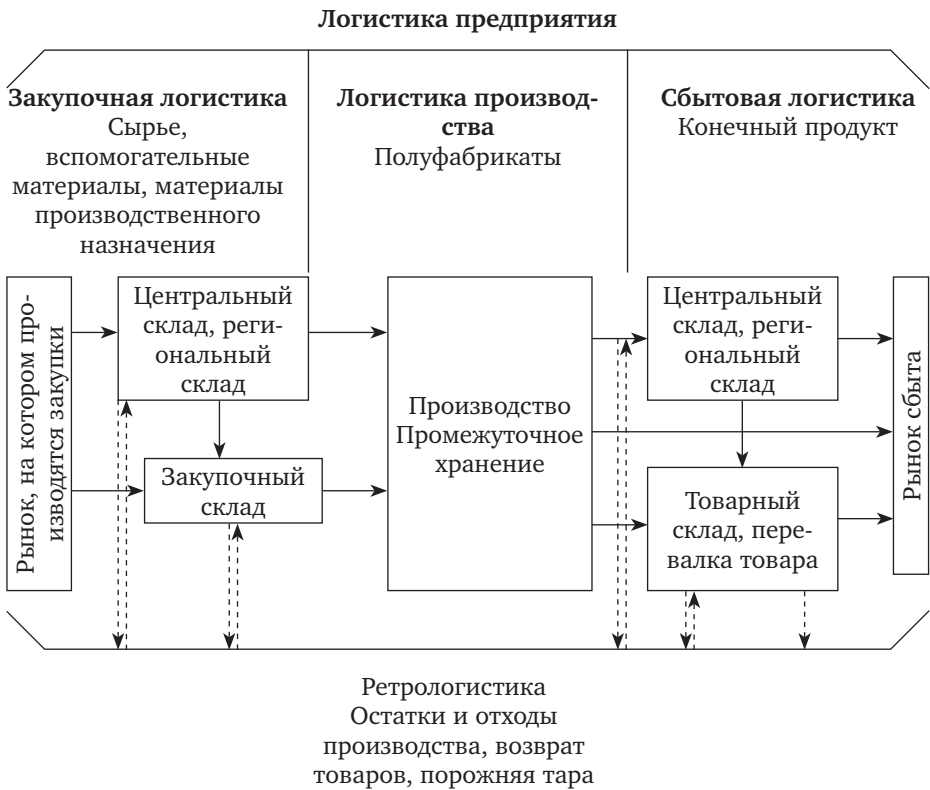


Рис. 1.1. Товарные потоки в логистике предприятия

В рамках логистики производства решаются задачи: управления запасами; календарного планирования производства; определения оптимальных планов многономенклатурного производства.

Сбытовая логистика. Охватывает планирование, управление, прохождение и контроль всех материальных потоков и принадлежащих им потоков информации, выходящих из производственного предприятия. Объекты исследования — конечная продукция и предметы торговли. Сбытовая логистика является частью менеджмента связей с клиентами, суть которой состоит в поставке нужного продукта (нужного количе-

ства и сорта) в нужном состоянии, в нужное время, в нужное место. Если эти критерии исполняются, то сбытовая логистика эффективна.

В специальной литературе часто смешиваются понятия «сбытовая логистика» и «распределительная логистика». Анализ общего процесса товародвижения позволяет сделать следующие выводы.

Сбытовая логистика, или логистика сбыта, — это уровень микрологистики, т. е. управление выходящим материальным потоком из производственного предприятия — отгрузкой, упаковкой, маркировкой товара и т. д. В этом случае управленческие решения принимаются на уровне предприятия.

Продвижение товара в сфере товарного обращения следует отнести к *распределительной логистике* (физическое распределение). Сфера ее действия начинается тогда, когда готовый продукт покидает место непосредственного производства, и заканчивается у потребителей (торговцев) или у конечных пользователей. Распределительная логистика формирует систему распределения товаров народного потребления. Эта функциональная область рассматривается в рамках управления цепями поставок (англ. *Supply Chain Management, SCM*), на макроуровне.

Обратная, возвратная логистика (ретрологистика, реверсивная логистика). Согласно воззрениям немецких авторов, ретрологистика охватывает планирование, управление, организацию, регулирование и контроль всех остаточных потоков материала (упаковка, отбросы, старые продукты) и возврат товаров, а также сопутствующие им потоки информации (Май, М., 2002). Такой подход нашел место и в России. К примеру, на сайте <http://www.3plp.ru>, посвященном контрактной логистике (ЗПЛ) в области переработки отходов (компания *Pragma Technology* предлагает инновационное оборудование для сбора, транспортировки и сокращения объема складированных и вывозимых отходов производства). Термин «ретрологистика» был введен в оборот в 2003 г. (Левкин Г. Г., 2003).

Потоки, обратные товародвижению, следует рассматривать как на микро-, так и на макроуровне, поэтому мы предлагаем разделить понятия обратной и возвратной логистики.

На микроуровне изучается возврат товаров на разных стадиях товародвижения, т. е. все возвратные потоки, возникающие при производстве и продажах товаров (брак, неиспользованная продукция, многооборотная тара, возврат товара с целью перераспределения). Это означает, что продавец получает проданный товар от покупателя на разных этапах товародвижения (некачественное сырье от поставщиков сырья или возврат товара конечным потребителем розничному продавцу). Для обеспечения возвратов используется соответствующая документация. Этот участок логистики, на наш взгляд, следует назвать возвратной логистикой.

На макроуровне это организация сбора использованной тары и отслуживших свой срок товаров. К примеру, в Европе на законодательном уровне определено, что отслужившие свой срок бытовые элек-

троприборы возвращаются на предприятие, где они были произведены. Поэтому еще на стадии проектирования этих товаров предусматривается возможность повторного использования некоторых деталей (при соответствующем контроле качества). В этом случае не осуществляется прямого возврата «продавец — покупатель», а организуется обратное товародвижение по цепочке «конечный покупатель — производитель», минуя оптовое и розничное звено. Собственно, этот участок логистики и следует назвать ретрологистикой, или обратной логистикой, так как для обеспечения продвижения твердых бытовых отходов (упаковка, биоотходы) или товаров (использованной техники, мебели и т. д.) требуется создание отдельного логистического канала.

Обратная логистика тесно связана с решением экологи-еских задач, в том числе и при работе автомобильного транспорта. Сокращение числа возвратов продукции, определение оптимальных (кратчайших) путей движения машин позволяют снизить нагрузку на окружающую среду. В частности, В. И. Николин (2004) отмечает: «Безусловно, автомобильный транспорт на нынешнем этапе деятельности человечества является необходимым звеном в промышленности, сельском хозяйстве и сфере потребления, так как ни одна отрасль не может функционировать без него. Но, будучи необходимым, он в то же время является одним из самых мощных источников отрицательного воздействия на атмосферу, а также на геологию, водные ресурсы, леса, животный мир, человека и другое». Все это еще раз подчеркивает значение логистики в общей и обратной логистической функции — в частности, в области транспорта.

При сравнении моделей логистики, представленных в российских и зарубежных учебных руководствах (в частности, ФРГ), заметно отличие, которое заключается в выделении обратной цепи логистики — ретрологистики макроуровня, замыкающей общую логистическую цепь в единое целое. В российской практике ретрологистика цепей поставок является недостаточно отработанной частью глобальных логистических систем. Вероятно, это связано и с несовершенством законодательства, и с обширными территориями в Российской Федерации — возможность создания «складов» отходов в виде свалок, чего не могут себе позволить страны с ограниченными территориями.

Выводы

1. Логистика — наука о планировании, организации, управлении и контроле движения материальных и информационных потоков в пространстве и во времени от первичного источника до конечного потребителя.

2. Исторически сложились три источника формирования термина «логистика»: военный, математический, экономический (управленческий), но основное направление ее — военное дело. До конца XIX в.