

**СКОРАЯ** ПОМОЩЬ СТУДЕНТУ

# ЛОГИСТИКА

**КРАТКИЙ КУРС**

*Экзамен?! - Не вопрос!  
Все ответы здесь!*

Скорая помощь студенту. Краткий курс

Коллектив авторов

**Логистика. Краткий курс**

«РИПОЛ Классик»

2013

УДК 658.7  
ББК 65.40я73

**Коллектив авторов**

Логистика. Краткий курс / Коллектив авторов — «РИПОЛ  
Классик», 2013 — (Скорая помощь студенту. Краткий курс)

ISBN 978-5-409-00456-9

Настоящее издание представляет собой учебное пособие, подготовленное в соответствии с Государственным образовательным стандартом по дисциплине "Логистика". Материал изложен кратко, но четко и доступно, что позволит в короткие сроки подготовиться и успешно сдать экзамен и зачет по данному предмету. Издание предназначено для студентов высших образовательных учреждений.

УДК 658.7  
ББК 65.40я73

ISBN 978-5-409-00456-9

© Коллектив авторов, 2013  
© РИПОЛ Классик, 2013

# Содержание

1. Определение логистики. История ее возникновения	5
2. Этапы развития концепции логистики	7
3. Функции и задачи логистики	9
4. Основные понятия и правила логистики	11
5. Основные принципы логистики	13
6. Материальный поток	15
7. Информационным поток	17
Конец ознакомительного фрагмента.	18

# Краткий курс по логистике

## 1. Определение логистики. История ее возникновения

Логистика – наука, рассматривающая организацию, планирование, контроль и регулирование движения сквозного материального и сопутствующего ему информационного потоков в пространстве и времени от их начального источника непосредственно до конечного потребителя с целью снижения совокупных затрат.

1. Термин «логистика» происходит от греческого слова *logistike*, обозначавшего в Древней Греции искусство рассуждений и вычислений, или счетное искусство. В Древнем Риме под логистами понимались чиновники, выполняющие административные и религиозные функции. Во времена византийского императора Льва VI (886–912) логистика определялась как искусство снабжения армии и управления ее перемещениями.

Немецкий исследователь профессор Г. Павеллек отмечал, что назначением логистики в Византийской империи было платить жалованье армии, должным образом вооружать и распределять ее, своевременно и в полной мере заботиться о ее потребностях.

2. Слово «логистика» существует во всех основных европейских языках, но имеет различные значения. Термином «логистика» пользовались в своих работах известные ученые, философы, военачальники. Так, выдающийся немецкий математик Г. В. Лейбниц (1646–1716) использовал этот термин в значении «математическая логика». Также в XVIII в. этот термин использовал в своих работах А.-А. Жомини (1779–1869) – военный теоретик и историк. Жомини определил логистику как практическое искусство управления войсками, включающее в себя широкий круг вопросов, связанных с планированием, управлением и снабжением, определением мест дислокации войск, транспортным обслуживанием армии и т. п.

В 1884 г. американский институт военно-морского флота ввел понятие «логистика» для нужд навигации.

3. Благодаря трудам немецкого математика Г. Лейбница термин «логистика» приобретает другое значение. Под логистикой он понимал особый раздел математики – математическую логику. Это значение термина было закреплено на философском конгрессе в Женеве в 1904 г.

4. Широкое развитие принципы логистики получили в годы Второй мировой войны в области материально-технического обеспечения американской армии. Четкое взаимодействие военной промышленности, тыловых и фронтовых снабженческих баз, транспорта позволило своевременно и в нужных количествах обеспечивать армию всем необходимым, поэтому во многих западных странах логистика постепенно стала переходить из военной области в сферу хозяйственной практики. Первоначально она сформировалась как новое направление в области управления материальными потоками сначала в сфере обращения, а затем и в производстве. Таким образом, возникшие в странах с рыночной экономикой (накануне и в период экономического кризиса 1930-х гг. в США) идеи интеграции снабженческо-производственно-распределительных систем, в которых увязывались функции снабжения материалами и сырьем, производства продукции, ее хранения и распределения, трансформировались в самостоятельные научные направления.

В 1960-е гг. американским Советом по логистическому менеджменту (Council of Logistics Management) было сформулировано понятие логистики как одной из отраслей менеджмента. С этого времени термин «логистика», имевший в США до того лишь военное употребление, стал активно использоваться и в гражданском сообществе.

5. Свое развитие логистика получила в 1960—1970-е гг. в Японии, где ее методы использовались при разработке и реализации сложных производственных систем, а к 1980 г. стали оптимизироваться методы физического распределения материальных потоков.

В конце XX в. логистическая наука выступает как экономическое направление, включающее в себя закупочную, производственную, сбытовую, транспортную, информационную логистику и т. д. Каждая из этих областей деятельности человека достаточно изучена, однако новизна логистического подхода заключается в интеграции перечисленных сфер деятельности для достижения желаемого результата с минимальными затратами времени, материальных ресурсов и финансовых средств путем формирования оптимального сквозного управления всеми видами потоков. Таким образом, логистика призвана максимально удовлетворять запросы потребителей.

## 2. Этапы развития концепции логистики

1. *Первым этапом* развития логистики принято считать ее довоенное развитие. До Первой мировой войны и между Первой и Второй мировыми войнами основное внимание бизнес-сообщества было направлено на развитие производства, повышение производительности труда и насыщение рынка товарной массой. Закупки считались очень важной функцией, поскольку от них во многом зависел успех компании на рынке. Однако организация снабжения предприятия рассматривалась менеджментом скорее как простая арифметическая сумма удачных или неудачных закупок, совершаемых отдельными клерками. В их задачу входило получить от поставщика необходимые товары и услуги соответствующего качества по минимальной цене.

Вторая мировая война способствовала приобретению американскими военными бесценного опыта централизованного управления снабжением и транспортным обслуживанием вооруженных сил США. В первые годы после окончания войны этот опыт был ими обобщен, и благодаря этому создались предпосылки для его перенесения в гражданскую сферу.

2. *Вторым этапом* развития стало формирование концепции логистики и признание за снабжением важной функции управленческой деятельности. В 1950—1960-х гг. появилось много специалистов, которые профессионально занимались закупками и могли принимать компетентные решения в этой сфере. Все больше внимания стало уделяться процедурам закупок, их организации и политике компании в этой сфере. Многие компании подняли ранг директора по снабжению до высшего уровня руководства компании – должности вице-президента по закупкам, директора по логистике или вице-президента по закупкам и снабжению.

3. Начало *третьего этапа* развития концепции логистики было связано с удорожанием ресурсов и резким ростом цен во всех отраслях экономики США. Одним из важных событий того времени стало эмбарго на поставки нефти с Ближнего Востока летом 1973 г. Результатом этого было то, что с 1973 по 1980 г. цены на нефть выросли в четыре раза. В этих условиях закупки и снабжение становились одним из ключевых факторов развития и выживания компании. Решения, принимаемые в этой сфере, стали носить для компаний стратегический характер.

Другим фактором, послужившим развитию логистики как одного из стратегического факторов работы компании, стало появление и внедрение на Западе первых автоматизированных систем управления (АСУ) технологическими процессами и поставками. Так, широкое распространение в бизнесе получила система планирования потребностей в материалах, или MRP (Materials Requirements Planning). Эта система позволяла существенно улучшить процесс планирования производственных потребностей в сырье и материалах и повысить эффективность их поставок. Развитием этой системы стало появление системы планирования потребностей при распределении, или DRP (Distribution Requirements Planning), которая распространяла принципы MRP на сферу дистрибуции товаров и позволяла здесь также повысить операционную эффективность.

4. Наконец, *четвертым этапом* стала интеграция функции закупок и снабжения в корпоративную стратегию. Этому способствовали революционные прорывы в области информационно-компьютерных технологий, которые отмечались в 1980—1990-х гг. Идея системного подхода к управлению всеми материальными потоками на предприятии подвигла компании перенести акцент с планирования отдельных операций по закупкам на планирование логистического процесса и управление им в целом.

5. Многие зарубежные и отечественные ученые придерживаются иного подхода к рассмотрению этапов развития логистики, выделяя три периода развития систем товародвижения:

▣ дологистический период (до 1950-х гг.), когда управление материальным распределением носило частичный характер и координация действий различных подразделений фирм была недостаточной;

▣ период классической логистики (начало 1960-х – конец 1970-х гг.), характеризующийся созданием на предприятиях логистических систем и управлением процессом товародвижения на основе комплексного подхода;

▣ период неологистики, или логистики второго поколения (начало 1980-х гг.), для которого характерно преобладание комплексного подхода к развитию систем логистики на основе всего предприятия исходя из общей цели – достижения максимальной эффективности работы всей фирмы.

### 3. Функции и задачи логистики

Логистическая функция – это автономная составляющая логистических операций, нацеленных на решение выдвинутых перед логистической системой и звеньями задач. От вида логистической системы зависит объединение логистических операций и функций.

1. Различают два вида функций логистики: оперативные и координационные. *Оперативные функции* связаны с управлением движением материальных ценностей в области снабжения производства и распределения.

В сфере снабжения – это управление движением сырья, материалов, запасов готовой продукции от поставщика до производственного предприятия, склада или торгового хранилища. На уровне производства логистика – это управление, включающее в себя контроль движения полуфабриката через все стадии производства, а также движения товара на склады и рынки сбыта.

Управление распределением охватывает организацию потоков конечной продукции от производителя к потребителю. К *функциям логистической координации* относятся: выявление и анализ материальных потребностей различных частей производства, анализ области рынков, на которых действует организация, прогнозирование развития потенциальных рынков, обработка данных потребностей клиентуры. Сущность перечисленных функций заключается в координации спроса и предложения. Базируясь на соответствующей информации, логистика занимается состыковыванием предъявляемого рыночной ситуацией спроса и разработанного организацией предложения. Из координационной функции логистики сформировалось еще одно ее направление – оперативное планирование. На основании прогноза спроса разрабатываются график перевозок и порядок управления запасами готовой продукции, осуществляются планирование производства, разработка программ снабжения сырьем и комплектующими изделиями.

2. Из основополагающих позиций логистики выделяют следующие ее функции: системообразующую, интегрирующую, регулирующую, результирующую.

*Системообразующая функция* – это создание системы эффективных технологий обеспечения управления ресурсами.

*Интегрирующая функция* – это обеспечение логистикой синхронности процессов сбыта, хранения и доставки с привязкой к рынку средств производства и оказание посреднических услуг потребителям.

*Регулирующая функция* заключается в реализации управления материальными, информационными и финансовыми потоками для сокращения затрат.

*Результирующая функция* подразумевает деятельность по доставке товара в нужном количестве в определенное время и место с необходимым качеством при минимально возможных издержках. Критерием для определения эффективности реализации всех этих функций является достижение конечной цели логистической деятельности.

3. Задачи, стоящие перед логистикой, можно разделить на общие, глобальные и частные. Достижение максимального эффекта с минимальными затратами – это главная *глобальная задача* логистики. Моделирование логистических систем и факторов их функционирования также относят к глобальным задачам.

К *общим задачам* относятся:

• создание системы регулирования материальных и информационных потоков;

• прогнозирование возможных объемов производства, перевозок, складирования;

• определение несостыковки между необходимостью и возможностью реализовать ее на производстве;

▣ выявление спроса на продукт, выработанный и продвигаемый в рамках логистической системы;

▣ организация предпродажного и послепродажного обслуживания.

На основании решений общих задач создается сеть складских систем для организации обслуживания заказчиков и оптимального прикрепления их к пунктам производства.

*Частные задачи* имеют более узкое направление и включают в себя:

▣ создание минимальных запасов;

▣ максимальное сокращение времени хранения готовой продукции;

▣ сокращение времени перевозок.

## 4. Основные понятия и правила логистики

Чтобы понять смысл логистики предприятия, необходимо знать ее основные исходные понятия.

1. *Поток* – это один или множество объектов, рассматриваемых как единое целое, также существующих как процесс на определенном временном промежутке и измеряемых в количественных абсолютных единицах. Поток в некоторых случаях может быть запасом материальных ресурсов, незавершенного производства или готовой продукции. Основными параметрами потока являются его начальный и конечный пункты, расположение пути (траектория), длина пути потока (мера траектории), скорость и время движения в пути, промежуточные пункты движения потока, интенсивность потока.

2. *Логистическая операция* – любое действие, которое не подлежит дальнейшей декомпозиции и направлено на преобразование материального и сопутствующих ему иных видов потоков (погрузки, разгрузки, сбора информации, передачи информации и т. д.).

3. *Логистическая функция* – это одно из базовых понятий логистики, определяемое как совокупность логистических операций, направленных на достижение целей, обозначенных перед логистической системой или ее элементами (звеньями).

К базисным логистическим функциям относятся: снабжение, производство и сбыт (распределение). Кроме того, различают следующие функции: управление заказами, управление запасами, транспортировка, хранение, грузопереработка, сервисное обслуживание и т. п.

4. *Логистическая система* – комплекс элементов (звеньев), состоящих в определенных отношениях и связях между собой и образующих некую целостность, ориентированную на управление потоками.

*Звено логистической системы* – это функционально выделенный объект системы, не подлежащий дальнейшей декомпозиции (расчленению на подсистемы) в ходе построения логистической системы, добывающий своей определенной локальной цели, описываемой определенными логистическими функциями и операциями.

5. *Логистическая цепь* – это упорядоченная совокупность физических и (или) юридических лиц, ведущих логистические операции по обеспечению потребителя конкретной продукцией; это определенная последовательность технологических и логистических операций в любом производственном процессе, находящаяся под единой системой контроля.

6. *Логистическая сеть* – это большое количество звеньев логистической системы, находящихся во взаимосвязи между собой по материальным или сопутствующим им информационным и денежным потокам в границах логистической системы. Логистическая сеть является более узким понятием в отличие от логистической системы, которая характеризуется наличием высшего логистического менеджмента, реализующего целевую функцию системы.

7. *Логистическим каналом* считается упорядоченное множество звеньев логистической системы, включающее в себя полный объем логистических цепей или их участников, проводящее материальные потоки от поставщика материальных ресурсов, нужных для изготовления конкретного типа товара, до непосредственных потребителей. Под понятие логистического канала подпадают внешние, внутрипроизводственные и макрологистические группы в пределах определенных рамок каждой логистической операции. Поэтому принципиально важным является понятие об общих логистических издержках.

8. *Правила логистики:*

- ✓ потребитель должен нуждаться в продукте;
- ✓ продукт должен быть необходимого качества;
- ✓ продукт всегда должен быть в необходимом количестве;
- ✓ продукт следует доставить в нужное время;

- ✓ продукт необходимо доставить в нужное место;
- ✓ продукт необходимо доставлять с минимальными издержками;
- ✓ продукт необходимо доставить конкретному потребителю.

Цель логистической деятельности считается достигнутой, если эти условия соблюдены, т. е. нужный товар, необходимого качества, в необходимом количестве доставлен в нужное время в нужное место с минимальными затратами тому потребителю, который в нем нуждался.

## 5. Основные принципы логистики

К основным принципам логистики относятся следующие.

1. Принцип *синергичности*. Этот принцип определяет комплексный и системный подход к достижению определенных целей. Учитывая взаимодействие механизма производства и обращения, на базе этого принципа можно достичь лучшего результата в целом по структуре за счет согласования действий во всех взаимосвязанных процессах, чем при улучшении функционирования отдельных элементов логистической системы.

2. Принцип *динамичности*. Логистические системы должны отражать сущность охватываемых ими процессов и не должны быть застывшими организационно-экономическими образованиями.

Сущность логистического процесса заключается в прогрессивной динамике, которая определяется в развитии, стремлении к совершенствованию. Динамичность определяет снабженческо-сбытовые операции, средства и предметы труда, цели и задачи, выраженные на очередном этапе развития.

3. Принцип *комплектности*. Этот принцип означает, что системы в логистике должны строиться как общность нескольких или множества элементов, тесно связанных между собой. В рамках логистической системы постоянное автономное функционирование каких-либо отдельных элементов не допускается. Чрезвычайные и нестандартные ситуации являются исключением.

4. Принцип *инициативности*. Логистические системы, построенные по этому принципу, предполагают проявление образующимися структурами способности определительной реакции на вероятные события вместе с возможностью создавать и регулировать субъективные условия, положительно влияющие на процессы хозяйственной деятельности.

5. Принцип *целесообразности*. Ориентируется на привлечение того потенциала, который играет позитивную роль в достижении поставленных целей. В выборе организационных, технических и технологических структур проявляется избирательность, выраженная стремлением к уменьшению затрат или времени перемещения в условиях возможности решения определенных задач несколькими способами.

6. Принцип *компьютеризации*. Заключается в том, что все логистические функции и процесс товародвижения в целом должны выполняться с максимальной степенью автоматизации. Автоматическая система призвана осуществлять контроль за передвижением материалов и накапливать информацию о наличии полуфабрикатов, выпуске готовой продукции, состоянии производственных запасов, объеме поставок, степени выполнения заказов и др. Наибольший эффект «уплотнения времени» и гарантию высококачественного обслуживания потребителей дают информационно-управленческие системы, осуществляющие контроль и регулирование товародвижения с момента закупки материала до поступления готового продукта заказчику.

7. Принцип *оптимальности*. Заключается в достижении такой согласованности стадий процесса товародвижения и действий участников, при которой обеспечивается наибольшая эффективность функционирования предприятия как производственно-сбытовой системы.

8. Принцип *гибкости*. Предполагает высокую степень приспособляемости логистической системы к условиям ее функционирования и специфическим запросам потребителей. Реализация принципа гибкости требует проведения работ по прогнозированию тенденций изменения состояния внешней экономической среды и выработке адекватных им действий.

9. Концентрация взаимосвязанных функций в объединенных структурах по складскому и транспортному хозяйству под единым руководством обуславливает в первую очередь реализацию принципов логистики. Переход к комплексному управлению осуществляется при логи-

стическом подходе в отличие от традиционного, где управление зачастую носит изолированный характер.

При логистическом подходе согласуются все факторы, которые относятся к хозяйственной системе и которые с ней связаны. Наиболее эффективные показатели в организации хозяйственной деятельности достигаются в результате параллельности механизма производства, транспортировки, снабжения и сбыта при максимальной интеграции взаимосвязанных систем и подсистем на принципах логистики.

## 6. Материальный поток

1. Понятие материального потока является ключевым в логистике. Материальные потоки образуются в результате транспортировки, складирования и выполнения других материальных операций с сырьем, полуфабрикатами и готовыми изделиями – начиная от первичного источника сырья вплоть до конечного потребителя.

Материальные потоки могут протекать между различными предприятиями или внутри одного предприятия.

¡ **Материальный поток** – это имеющая вещественную форму продукция, находящаяся в состоянии движения, рассматриваемая в процессе приложения к ней логистических операций и отнесенная к определенному временному интервалу. Материальный поток не на временном интервале, а в данный момент времени переходит в материальный запас.

Размерность материального потока представляет собой дробь, в числителе которой указана единица измерения груза (штуки, тонны и т. д.), а в знаменателе – единица измерения времени (сутки, месяц, год и т. д.).

2. Материальный поток характеризуется определенным набором *параметров*:

- ✓ номенклатура, ассортимент и количество продукции;
- ✓ габаритные характеристики (объем, площадь, линейные размеры);
- ✓ весовые характеристики; физико-химические характеристики груза;
- ✓ характеристики тары (упаковки);
- ✓ условия транспортировки и страхования;
- ✓ финансовые (стоимостные) характеристики и т. д.

3. Материальные потоки классифицируются по различным *признакам*.

☞ По отношению к логистической системе различают внутренние, внешние, входные и выходные потоки.

☞ По номенклатуре материальные потоки делятся на однопродуктовые (одновидовые) и многопродуктовые (многовидовые). Под номенклатурой понимается систематизированный перечень групп, подгрупп и позиций (видов) продукции в натуральном выражении для учета и планирования.

☞ По ассортименту материальные потоки классифицируют на одноассортиментные и многоассортиментные. Ассортимент продукции – это состав и соотношение продукции определенного вида или наименования, отличающейся между собой по сортности, типам, размерам, маркам, внешней отделке и другим признакам. Ассортиментный состав потока существенно отражается на работе с ним.

☞ По количественному признаку материальные потоки делят:

– на массовые – это поток, возникающий в процессе транспортировки грузов группой транспортных средств (например, железнодорожный состав в несколько десятков вагонов, колонна автомашин, караван судов и т. д.);

– крупные – это потоки нескольких вагонов или машин;

– мелкие – это потоки грузов, количество которых не позволяет полностью использовать грузоподъемность транспортного средства, и при перевозке их целесообразно совмещать с другими попутными грузами;

– средние, которые занимают промежуточное положение между крупными и мелкими. К ним относят потоки, которые образуют грузы, поступающие одиночными вагонами или автомобилями.

По удельному весу образующих поток грузов материальные потоки делят на тяжеловесные и легковесные.

По степени совместимости материальные потоки делят на совместимые и несовместимые. Этот признак учитывается в основном при транспортировке, хранении и грузопереработке продовольственных товаров.

По физико-химическим свойствам материальные потоки делят:

– на насыпные грузы (например, зерно), которые перевозятся без тары. Их главное свойство – сыпучесть. Могут перевозиться в специализированных средствах: вагонах бункерного типа, открытых вагонах, на платформах, в контейнерах и в автомашинах;

– навалочные грузы – как правило, минерального происхождения (соль, уголь, руда, песок и т. п.). Перевозятся без тары, некоторые могут смерзаться, слеживаться, спекаться. Так же как и предыдущая группа, обладают сыпучестью;

– тарно-штучные грузы, которые имеют различные физико-химические свойства, удельный вес, объем. Они могут перевозиться в контейнерах, ящиках, мешках, а также и без тары: длинномерные и негабаритные грузы;

– наливные грузы, перевозимые наливом в цистернах и наливных судах. Логистические операции с наливными грузами, например перегрузка, хранение и др., выполняются с помощью специальных технических средств.

## 7. Информационным поток

; **Информационный поток** – это совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля за логистическими операциями.

1. *Модули* – это системные блоки обработки информации (например, прием заказов или выделение запасов под заказ). Поток логистической информации проходит через следующие пять модулей:

- ✓ получение заказов;
- ✓ обработка заказов;
- ✓ транспортировка и грузопереработка (отгрузка);
- ✓ распределение;
- ✓ управление запасами.

2. *Файлы данных* – это инфраструктура информационной системы, где хранится информация, разбитая на функционально однородные группы, такие как заказы или объем складских запасов. В прошлом роль файлов выполняли картотеки.

Файлы содержат данные и информацию, обеспечивающие межфункциональное взаимодействие внутри логистической системы. Основная база данных, служащая для информационной поддержки операций распределения, состоит из следующих файлов:

- ✓ данные о заказах;
- ✓ данные о запасах и складском хозяйстве;
- ✓ данные учета дебиторской задолженности;
- ✓ данные о плановых потребностях распределения.

3. *Управление и ввод данных* – это своего рода интерфейс, через который логистическая система получает «подпитку» из внешних источников: от тех, кто принимает решения в самой компании, или от других фирм. Отчеты содержат информацию о логистических операциях и межфункциональных связях. Коммуникационные каналы (каналы информационного обмена) обеспечивают взаимодействие элементов информационной системы как между собой, так и с внешним миром.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.