



# Логистика, бухгалтерский учет и аудит

## Презентации по лекционному курсу

Направление: 01.04.02 Прикладная математика и информатика  
Профиль подготовки: Математические методы в экономике, науке и технике  
Квалификация (степень): магистр  
Базовый учебный план приема 2014 г.  
Курс 2; Семестр 3  
Количество кредитов 3

Виды учебной деятельности и временной ресурс:

Лекции	16час.
Лабораторные занятия	16час.
Практические занятия	16час.
Аудиторные занятия	48час.
Самостоятельная работа	60час.
Итого	108 час.
Форма обучения	очная
Вид промежуточной аттестации: зачет - 3 семестр,	

Семенов М.Е. , к.ф.-м.н., доцент  
кафедра высшей математики и математической физики ТПУ  
sme@tpu.ru

Томск, 2015

# Ключевые моменты

2

## **1. Введение, основные определения**

1.1. Логистика: история, понятия, новизна

1.2. Факторы развития логистики

1.3. Этапы развития логистики

1.4. Источники экономического эффекта от использования логистики

## **2. Логистика – наука управления потоками**

2.1. Потоки в логистике

2.2. Логистические операции

2.3. Логистические системы

# Ключевые моменты

3

## **3. Объект, предмет, цели, задачи и функции**

3.1. Объект, предмет, цели, задачи и функции логистики

3.2. Логистическая функция

3.3. Функциональные области (сферы) логистического управления

3.4. Логистическая цепь торговой компании

## **4. Принципы, технологии, концепции логистики**

## **5. Методология принятия логистических решений**

5.1. Системный анализ

5.2. Кибернетический подход

5.3. Исследование операций

5.4. Прогнозирование

5.5. Неформальные (интуитивные) методы

5.6. Метод дерева решений

# Ключевые моменты

4

## **6. Области (сферы) логистического управления**

6.1. Управление запасами

6.2. Управление закупками (логистика снабжения)

6.3. Сбытовая (распределительная) логистика

6.4. Транспортная логистика

6.5. Складская логистика

6.6. Управление капиталом. Анализ рисков

## **7. Бухгалтерский учет**

7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

7.2. Счета бухгалтерского учета

7.3. Матричная модель бухгалтерского учета

7.4. Учетная политика

# Ключевые моменты

5

## Аудит

- 8.1. Сущность и цели аудита
- 8.2. Виды аудита
- 8.3. Права и обязанности сторон аудита
- 8.4. Планирование аудиторской проверки
- 8.5. Анализ финансового состояния организации
- 8.6. Анализ платежеспособность организации
- 8.7. Анализ рыночной устойчивости
- 8.8. Анализ финансовой устойчивости
- 8.9. Оценка ликвидности баланса

# **ЛОГИСТИКА**

## **ЧАСТЬ 1**

# 1.1. Логистика: история, понятия, новизна 7

**Логистика – это**

- искусство рассуждения, вычисления;
- совокупность известных вычислительных операций в арифметике и измерительных процедур в геометрии;
- распределение продуктов питания;
- способ организации военного снабжения и управления армией;
- ....

## 1.1. Логистика: история, понятия, новизна 8

**Логистика** – управление всеми видами потоков (материальными, людскими, энергетическими, финансовыми и др.), существующими в экономических системах.

Управление объектом подразумевает сначала принятие решения, а затем его реализацию.

Для того чтобы принимать решения, необходимы знания, для практической реализации принятых решений нужны действия.

**Логистику** следует рассматривать, с одной стороны, как **науку**, а с другой стороны, как хозяйственную **деятельность**.

## 1.1. Логистика: история, понятия, новизна 9

**Логистика как наука** разрабатывает научные принципы, методы, мат. модели, позволяющие планировать, контролировать и управлять транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе:

- доведения сырья и материалов до предприятия;
- внутризаводской переработки сырья, материалов;
- доведения готовой продукции (ГП) до потребителя;
- передачи, хранения и обработки соответствующей информации.

# 1.1. Логистика: история, понятия, новизна 10

**Логистика как хозяйственная деятельность** - это процесс управления движением и хранением сырья, материалов, полуфабрикатов и ГП в хозяйственном обороте от первичного источника сырья до конечного потребителя ГП, а также связанной с этими операциями информацией.

## **Главная цель логистики:**

доставка продукции соответствующего качества и количества точно в срок при минимальных затратах на снабжение, хранение, производство, упаковку, сбыт, транспортировку продукции, а также получение, обработку и передачу информации.

# 1.1. Логистика: история, понятия, новизна 11

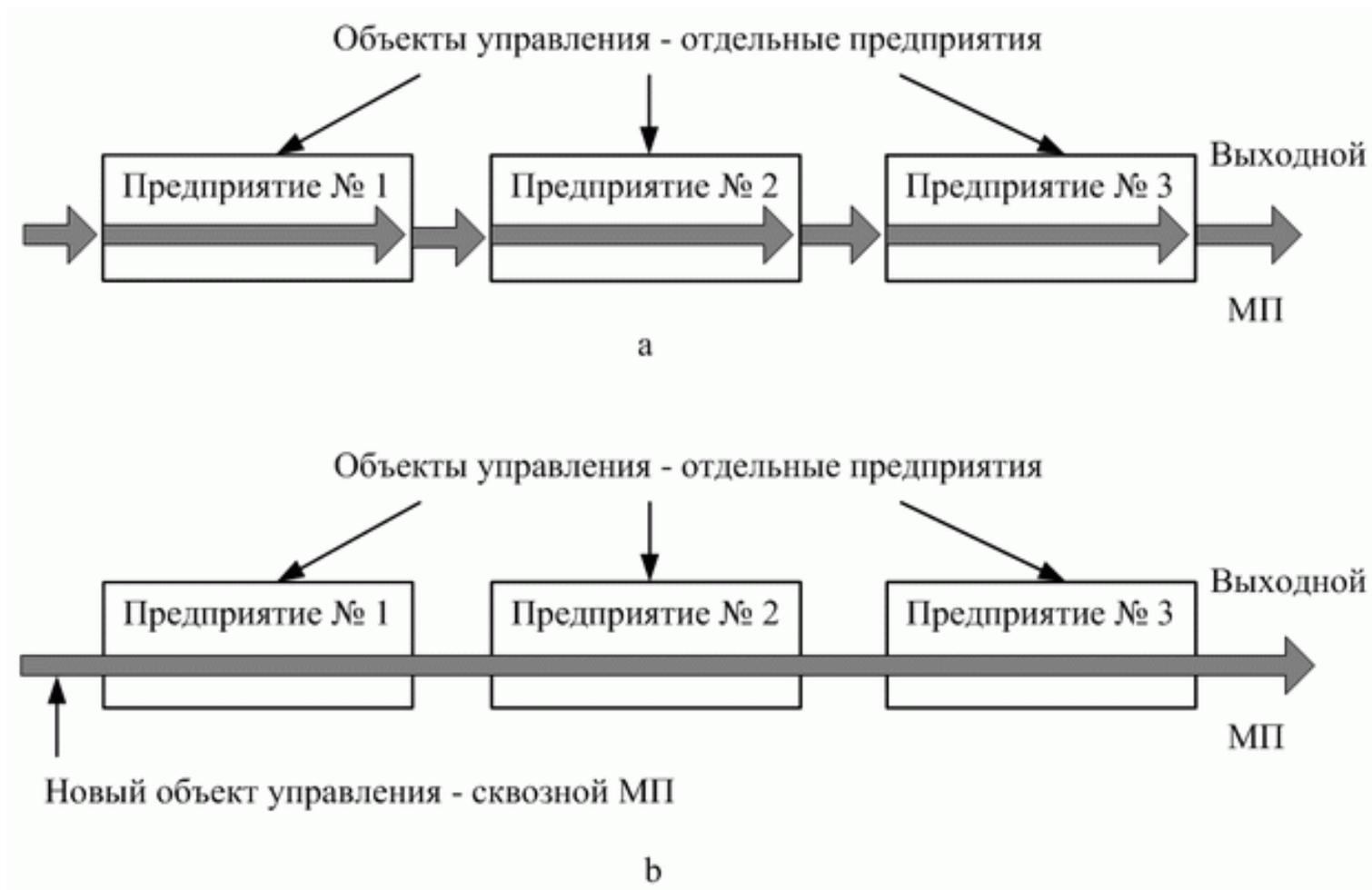
## **Задачи (основные), которые решает логистика:**

- прогнозирование спроса и необходимого запаса,
- разработка системы управления запасами (УЗ);
- определение необходимой мощности производства и транспорта;
- организация распределения ГП;
- моделирование функционирования логистических систем (ЛС);
- проектирование ЛС;
- планирование и реализация снабжения, производства, складирования, сбыта, транспортирования;
- согласование целей и координация деятельности.

## 1.1. Логистика: история, понятия, новизна 12

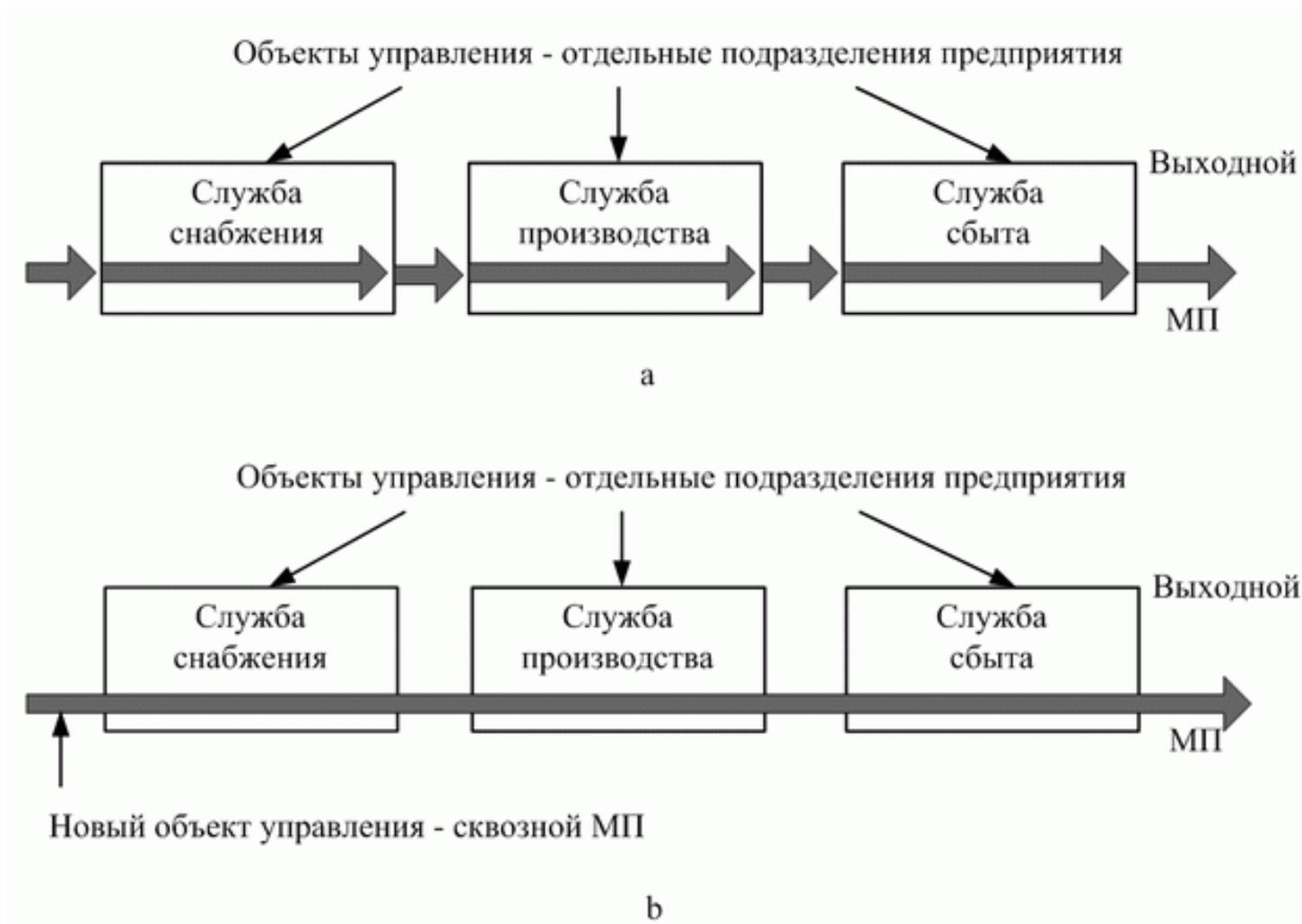
**Новизна логистики** заключается в смене приоритетов между различными видами хозяйственной деятельности в пользу усиления значимости деятельности по управлению сквозным материальными потоками (МП).

# 1.1. Логистика: история, понятия, новизна 13



Традиционный и логистический подходы к управлению МП на макроуровне

# 1.1. Логистика: история, понятия, новизна 14



Традиционный и логистический подходы к управлению МП на микроуровне

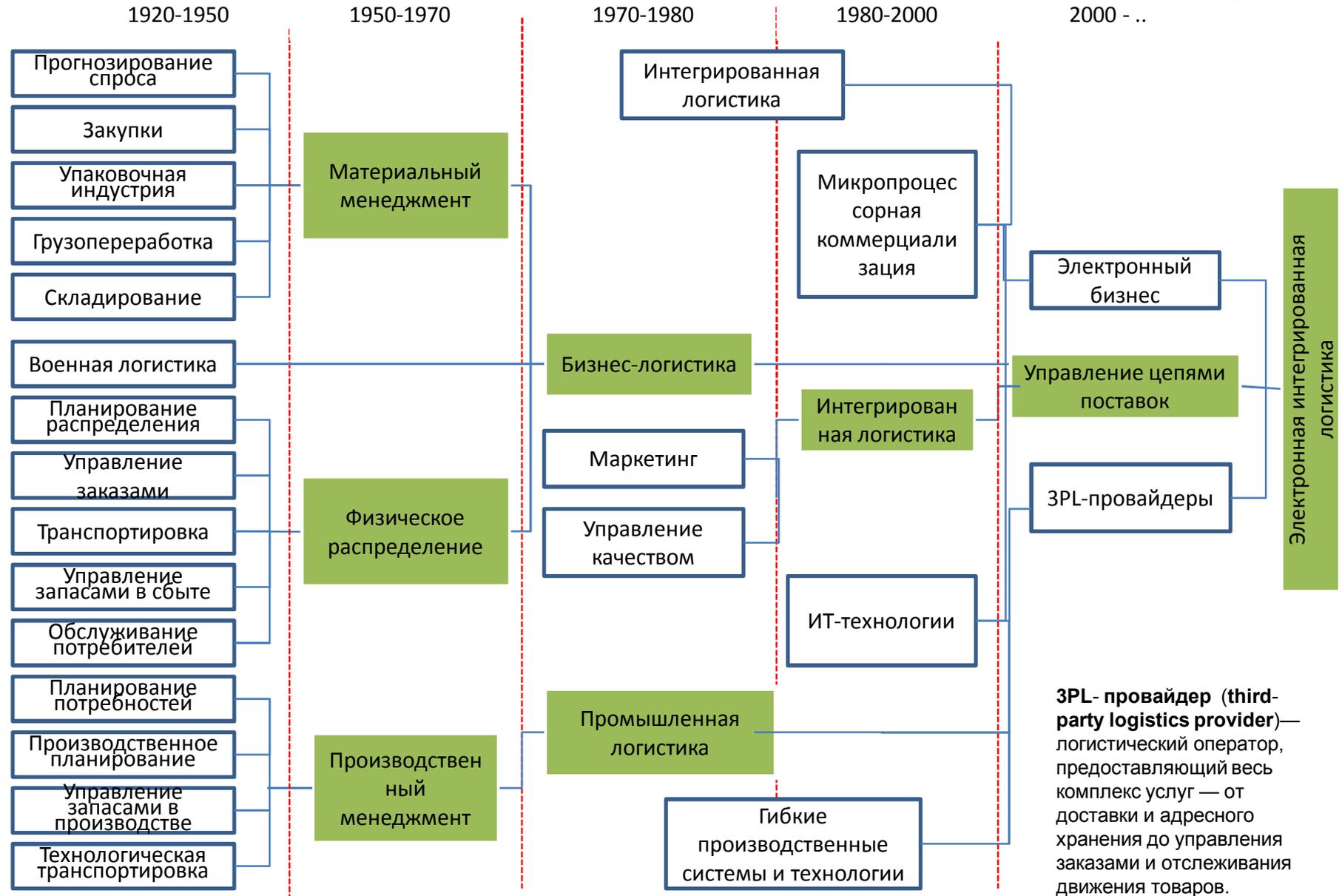
## 1.2. Факторы развития логистики

15

**Основные факторы** (предпосылки), обусловившие появление и развитие логистики:

- развитие конкуренции (переход к рынку покупателя);
- усложнение системы рыночных отношений и повышение требований к качеству процессов распределения продукции;
- энергетический кризис 70-х годов XX века;
- научно-технический прогресс в создании гибких автоматизированных производств, в области средств связи и информатики;
- разработка теории систем и теории компромиссов;
- унификация правил и норм внешнеэкономической деятельности.

# 1.3. Этапы развития логистики



## 1.3. Этапы развития логистики

17

### Эволюция логистики

1920 – 1950 гг. – фрагментаризация

1950 – 1970 гг. - становление

1970 – 1980 гг. - развитие

1980 – 2000 гг. - интеграция

2000 – ..... гг. - глобализация

## **1.4. Источники экономического эффекта от использования логистики**

18

1. Снижение запасов на пути движения МП
2. Сокращение времени прохождения товаров по ЛЦ
3. Снижение транспортных расходов
4. Сокращение затрат ручного труда и соответствующих расходов на операции с грузом
5. .....

## 2.1. Потoki в логистике

19

### Материальные потоки

Объектом изучения логистики как науки являются материальные потоки (МП) и соответствующие им финансовые потоки (ФП) и информационные (ИП).

При этом под **потоком** понимают направленное движение совокупности чего-либо условно однородного (например, продукции, информации, финансов, материалов, сырья и т.п.).

Понятие материального потока (МП) является ключевым в логистике.

## 2.1. Потoki в логистике

20

**Материальный поток** - это материальные ресурсы (МР), незавершенная продукция, готовая продукция (ГП), рассматриваемые в процессе приложения к ним различных логистических операций (транспортировка, складирование и др.) и отнесенные к определенному временному интервалу.

Размерностью **материального потока** является отношение размерности продукции (единицы, тонны, м<sup>3</sup> и т.д.) к размерности временного интервала (сутки, месяц, год и т.д.).

## 2.1. Потoki в логистике

21

**Информационный поток** - это поток сообщений в речевой, документной (бумажной и электронной) и другой форме, генерируемый исходным МП в рассматриваемой логистической системой (ЛС), между ЛС и внешней средой и предназначенный для реализации управляющих функций.

Между МП и ИП не существует однозначного соответствия, т.е. синхронности во времени возникновения, направленности и др. ИП может опережать МП (проведение переговоров, заключение контрактов и т.д.) либо отставать от него (информация о получении поставленного товара).

## 2.1. Потoki в логистике

22

**Финансовый поток** в логистике понимается как направленное движение финансовых средств, циркулирующих внутри ЛС, между ЛС и внешней средой, необходимых для обеспечения эффективного движения определенного МП.

Таким образом, специфика финансовых потоков в логистике заключается именно в потребности обслуживания процесса перемещения в пространстве и во времени соответствующего потока товарно-материальных или товарно-нематериальных ценностей.

## 2.1. Потоки в логистике

23

Помимо материального, информационного и финансового вида потоков выделяют также **поток услуг**, представляющий собой количество услуг, оказываемых за определенный временной интервал.

Под **услугой** понимается особый вид деятельности, удовлетворяющей общественные и личные потребности (транспортные услуги, оптово-розничные, консультационные, информационные и т.п.).

## 2.2. Логистические операции

24

**Логистические операции (ЛО)** - самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства; обособленная совокупность действий, направленных в конечном итоге на перемещение материального и/или информационного потоков по логистической цепи (ЛЦ).

К ЛО с МП относят расфасовку, погрузку, транспортировку, разгрузку, распаковку, комплектацию, сортировку, складирование, упаковку и др.

## 2.2. Логистические операции

25

<b>Признак классификации</b>	<b>Вид логистической операции</b>
Переход права собственности	Односторонние, двухсторонние
Природа потока	МП, поток услуг, ИП
Направленность реализуемых логистических функций	Внешние (функции снабжения и сбыта), внутренние (в рамках функции производства)
Вид реализуемых логистических функций	Базисные, ключевые, поддерживающие

## 2.3. Логистические системы

26

Понятие логистической системы (ЛС) является одним из базовых понятий логистики.

**Система** - множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство.

**Элемент системы** - часть системы, условно не расчленяемая на составные части.

## 2.3. Логистические системы

27

<b>Признак классификации</b>	<b>Вид систем</b>
Сложность	Простая, сложная, большая
Изменение во времени	Статическая, динамическая
Взаимосвязь с окружающей средой	Закрытая, открытая
Предвидение развития	Детерминированная, стохастическая
Реакция на изменение окружающей среды	Адаптивная, неадаптивная

## 2.3. Логистические системы

28

**Сложная система** - система с разветвленной структурой и значительным количеством взаимосвязанных и взаимодействующих элементов (подсистем), имеющих разные по своему типу связи, способная сохранять частичную работоспособность при отказе отдельных элементов (свойство **робастности**).

**Большая система** - сложная система, имеющая ряд дополнительных признаков: наличие подсистем, имеющих собственное целевое назначение, подчиненное общему целевому назначению всей системы; большое число разнообразных связей (материальных, информационных, энергетических и т.п.); внешние связи с другими системами; наличие в системе элементов самоорганизации.

## 2.3. Логистические системы

29

Объект является системой, если он обладает свойствами:

1. Целостность и членимость.
2. Связи.
3. Организация.
4. Интегративные качества (эмерджентность)

## 2.3. Логистические системы

30

Свойства системы в применении к ЛС.

**Целостность и членимость.** ЛС имеет свойство целостности. Это означает, что ЛС может быть выделена из своего окружения как единый объект, который имеет собственные цели функционирования, развития, конечный результат деятельности. С другой стороны ЛС может быть разделена на отдельные элементы.

Элементы ЛС на макроуровне – предприятия (поставщик и потребитель) и связывающий их транспорт.

Элементы ЛС на микроуровне – подразделения, службы предприятия.

## 2.3. Логистические системы

31

Свойства системы в применении к ЛС.

**Связи.** В макрологистических системах связи между отдельными элементами устанавливаются на основе товарно-денежных отношений, оформленных в виде договора. Внутри микрологистической системы элементы связаны внутрипроизводственными отношениями, т. е. основа связей бестоварная, организационная.

## 2.3. Логистические системы

32

Свойства системы в применении к ЛС.

**Организация.** Связи между элементами упорядочены различными законодательными, нормативными документами, положениями, должностными инструкциями.

**Интегративные качества.** Только ЛС в целом может поставлять товар, выполнив все требования поставки, а также приспособливаться (адаптироваться) к изменяющимся условиям внешней среды. Отдельные элементы ЛС самостоятельно не могут решать подобные задачи.

### **3.1. Объект, предмет, цели, задачи и функции логистики**

33

**Объектом** изучения логистики являются сквозные МП, потоки услуг и сопутствующие им финансовые и информационные потоки.

**Предметом** изучения логистики является оптимизация МП, потоков услуг и сопутствующих им финансовых и информационных потоков.

### 3.1. Объект, предмет, цели, задачи и функции логистики

34

Существуют так называемые "**шесть правил логистики**", которые описывают конечную цель логистического управления:

1. **Груз** - нужный товар.
2. **Качество** - необходимого качества.
3. **Количество** - в необходимом количестве.
4. **Время** - должен быть доставлен в нужное время.
5. **Место** - в нужное место.
6. **Затраты** - с минимальными затратами.

### 3.1. Объект, предмет, цели, задачи и функции логистики

35

**Задачи** логистики весьма разнообразны и обусловлены приведенной выше конечной целью логистического управления:

- глобальные задачи;
- общие задачи;
- частные задачи.

## 3.1. Объект, предмет, цели, задачи и функции логистики

36

### Глобальные задачи

1. Достижение максимального эффекта функционирования ЛС с минимальными затратами;
2. Моделирование ЛС и условий их надежного функционирования;
3. ....

## 3.1. Объект, предмет, цели, задачи и функции логистики

37

### Общие задачи

1. Создание интегрированной системы регулирования МП и ИП;
2. Разработка способов управления движением товаров;
3. Определение стратегии и технологии физического перемещения товаров;
4. Разработка системы учета и анализа логистических издержек;
5. Внедрение системы качества на предприятии;
6. Прогнозирование объемов производства, перевозок, спроса и т.д.
7. ....

## 3.1. Объект, предмет, цели, задачи и функции логистики

38

### Частные задачи

1. Снижение уровня страховых запасов;
2. Сокращение времени хранения продукции в запасах;
3. Сокращение времени перевозки;
4. Определение оптимального количества складов на обслуживаемой территории;
5. Поиски, выбор поставщиков;
6. Орг-ция приемки, разгрузки, складирования МР
7. Повышение текущего уровня сервиса;
8. Выбор места расположения торговой точки;
9. Выбор маршрута перевозки;
- 10.....

## 3.2. Логистическая функция

39

**Логистическая функция** – это укрупненная группа логистических операций (ЛО), однородных с точки зрения цели этих операций и заметно отличающихся от другой совокупности операций.

## 3.2. Логистическая функция

40

### Классификация функций логистики

<b>Признак классификации</b>	<b>Вид</b>
Характер выполняемых задач	Оперативные
	Координационные
Содержание	Базисные
	Ключевые
	Поддерживающие
С концептуальных позиций	Системообразующая
	Интегрирующая
	Регулирующая
	Результирующая

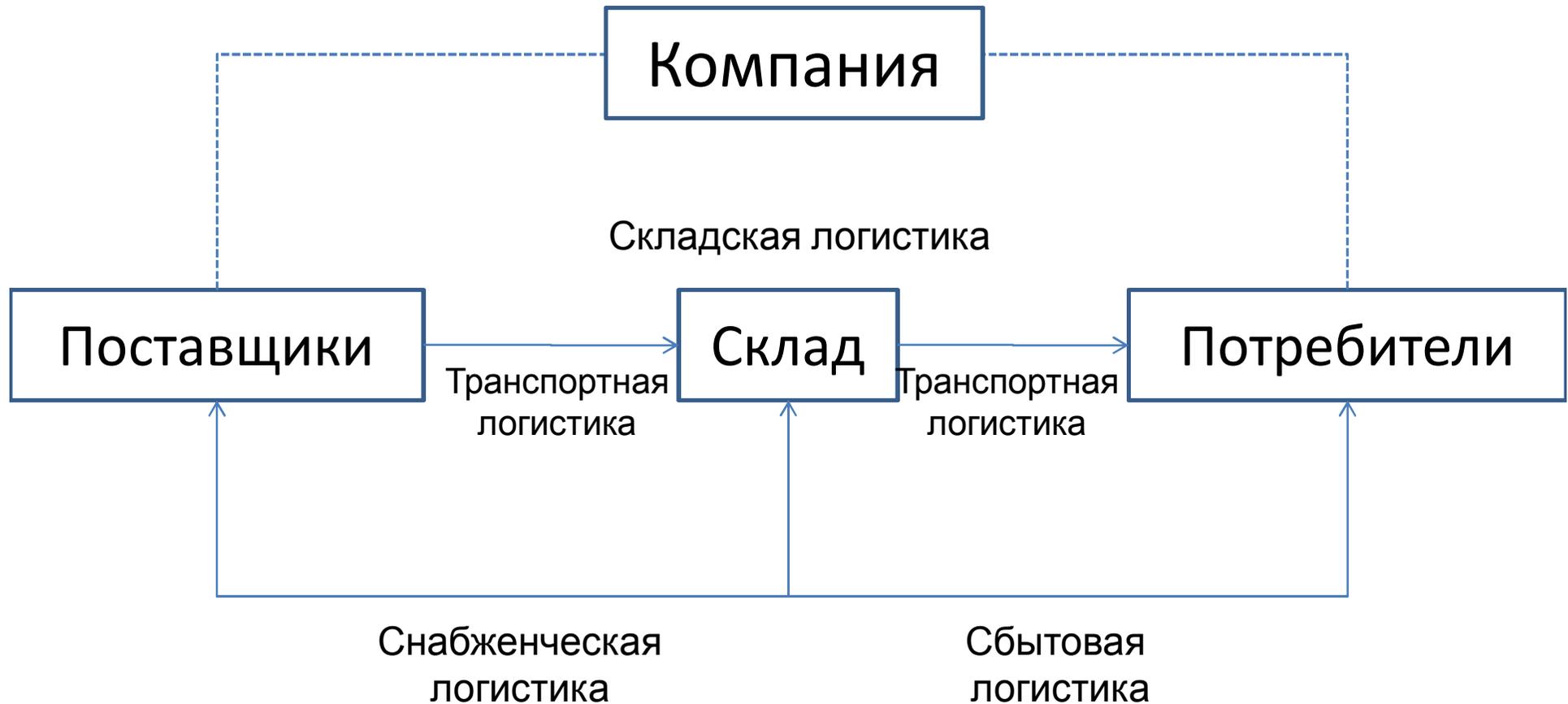
## 3.2. Логистическая функция

41

Приведенная классификация логистических функций (ЛФ) позволяет выделить следующие **функциональные области** (сферы) логистического управления:

- закупочная логистика;
- производственная логистика;
- распределительная логистика;
- транспортная логистика;
- логистика запасов;
- логистика складирования;
- логистика сервиса;
- информационная логистика.

### 3.3. Логистическая цепь торговой компании 42



## 4. Принципы, технологии, концепции логистики

43

**Концепция** – это система взглядов, то или иное понимание каких-либо явлений, процессов.

**Принцип** – основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки.

**Принцип логистики** – это обобщенные, опытные данные, закон явлений, найденный из наблюдений экспертов по логистике.

**Логистическая технология** – стандартная последовательность (алгоритм) выполнения функции и/или процесса, поддерживаемую информационной системой и воплощающую определенную концепцию.

# 4. Принципы, технологии, концепции логистики

44

1. Системный подход.
2. Тотальные затраты.
3. Глобальная оптимизация.
4. Логистическая координация и интеграция.
5. Использование теории компромиссов для перераспределения затрат.
6. Отказ от выпуска универсального технологического и подъемно-транспортного оборудования.
7. Развития логистического сервиса.
8. Всеобщее управление качеством (total quality management, TQM).
9. Устойчивость и адаптивность.

## 4. Принципы, технологии, концепции логистики

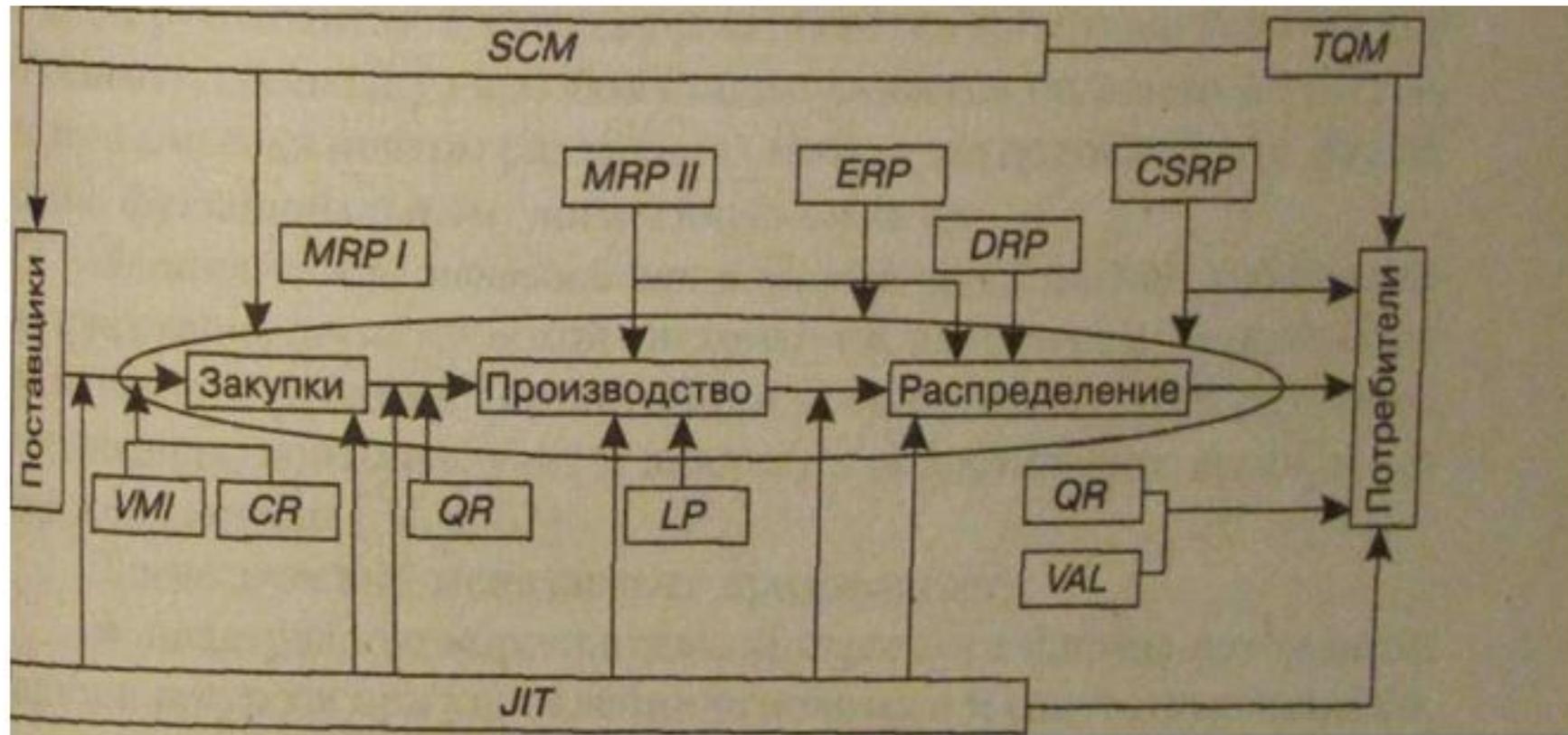
45

Логистические концепции можно сгруппировать:

- Информационная (с 1960-х, MRP, DRP);
- Маркетинговая (с 1980-х, DDT);
- Интегральная (с 1990-х, TQM, JIT, LP, VMI, SCM, TBL, VAD).

# 4. Принципы, технологии, концепции логистики

46



Основные концепции логистики

## 4. Принципы, технологии, концепции логистики

47

JIT (just in time) – концепция (технология) построения ЛС в отдельной функциональной области, обеспечивающая доставку МР, НП, ГП в нужном количестве в нужное место и точно к назначенному сроку.

MRP (material requirements planning) методология планирования потребности в материалах, для минимизации издержек, связанных со складскими запасами и на различных участках в производстве.

DRP (distribution requirements/resource planning) – система «планирования распределения продукции/ресурсов» распределении.

## 4. Принципы, технологии, концепции логистики

48

QR (quick response) – концепция «быстрого реагирования», координация между розничными продавцами и оптовиками с целью улучшения продвижения ГП в их распределительных сетях в ответ на предполагаемые изменения спроса.

CR (continuous replenishment) – концепция «непрерывного пополнения запасов» является модификацией QR и предназначена для устранения необходимости в заказах на пополнение запасов ГП.

TQM (Total Quality Management) – всеобщее управление качеством, концепция определяющая конкурентное качество при отсутствии пределов его совершенствования.

## 4. Принципы, технологии, концепции логистики

49

LP (lean production) – концепция плоского/стройного производства. объединяет преимущества массового (большие объемы производства – низкая себестоимость) и мелкосерийного производства (разнообразии продукции и гибкость).

SCM (Supply Chain Management) система управления цепочкой поставок объединяет поставщиков, дистрибьюторов и покупателей в единый логистический процесс.

## 4. Принципы, технологии, концепции логистики

50

ERP (Enterprise Resource Planning) – система интегрированного планирования ресурсов, позволяющая планировать всю деятельность предприятия. Включает модули прогнозирования спроса, управление проектами, затратами, кадрами, финансовой деятельностью.

SRP (Customer Synchronized Resource Planning) – стандарт который охватывает взаимодействие предприятия с клиентами: оформление наряд-заказа, техническое задание, поддержку клиентов и др.

VAL (Value added logistics) – логистика добавленной стоимости – любая логистическая операция добавляет стоимость к продукту или услуге.

## 5. Методология принятия логистических решений

51

**Методология** - это учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности.

Современная теория логистики в концептуальном плане базируется на следующих методологиях:

- системного анализа (общая теория систем),
- кибернетического подхода (кибернетика),
- исследования операций,
- прогностики.

# 5.1. Системный анализ

52

**Общая теория систем** - научная дисциплина, разрабатывающая методологические принципы исследования систем. Главная особенность общей теории систем в подходе к объектам исследования как к системам.

**Системный анализ** - это методология общей теории систем, заключающаяся в исследовании любых объектов посредством представления их в качестве систем, проведения их структуризации и последующего анализа.

# 5.1. Системный анализ

53

Основные задачи системного анализа:

- **задача декомпозиции** (представление системы в виде подсистем, состоящих из более мелких элементов);
- **задача анализа** (нахождение различного рода свойств системы, ее элементов и окружающей среды с целью определения закономерностей поведения системы);
- **задача синтеза** (создание модели системы, определение ее структуры, параметров, обеспечивающих эффективное функционирование системы, решение задач и достижение поставленных целей).

# 5.1. Системный анализ

54

Применение системного анализа позволяет:

- определить и упорядочить элементы, цели, параметры, задачи и ресурсы, определить структуру;
- выявить внутренние свойства системы;
- выделить и классифицировать связи между элементами системы;
- выявить нерешенные проблемы, узкие места;
- выделить перечень и указать целесообразную последовательность выполнения задач;
- разработать модели, характеризующие решаемую проблему со всех основных сторон и позволяющие "проигрывать" возможные варианты действий.

## 5.2. Кибернетический подход 55

**Кибернетика** - наука об общих законах управления в природе, обществе, живых организмах и машинах, изучающая информационные процессы, связанные с управлением динамических систем.

**Кибернетический подход** - исследование системы на основе принципов кибернетики, в частности с помощью выявления прямых и обратных связей, изучения процессов управления, рассмотрения элементов системы как неких "**черных ящиков**" (систем, в которых исследователю доступна лишь их входная и выходная информация, а внутреннее устройство может быть и неизвестно).

## 5.2. Кибернетический подход 56

Задачи управления:

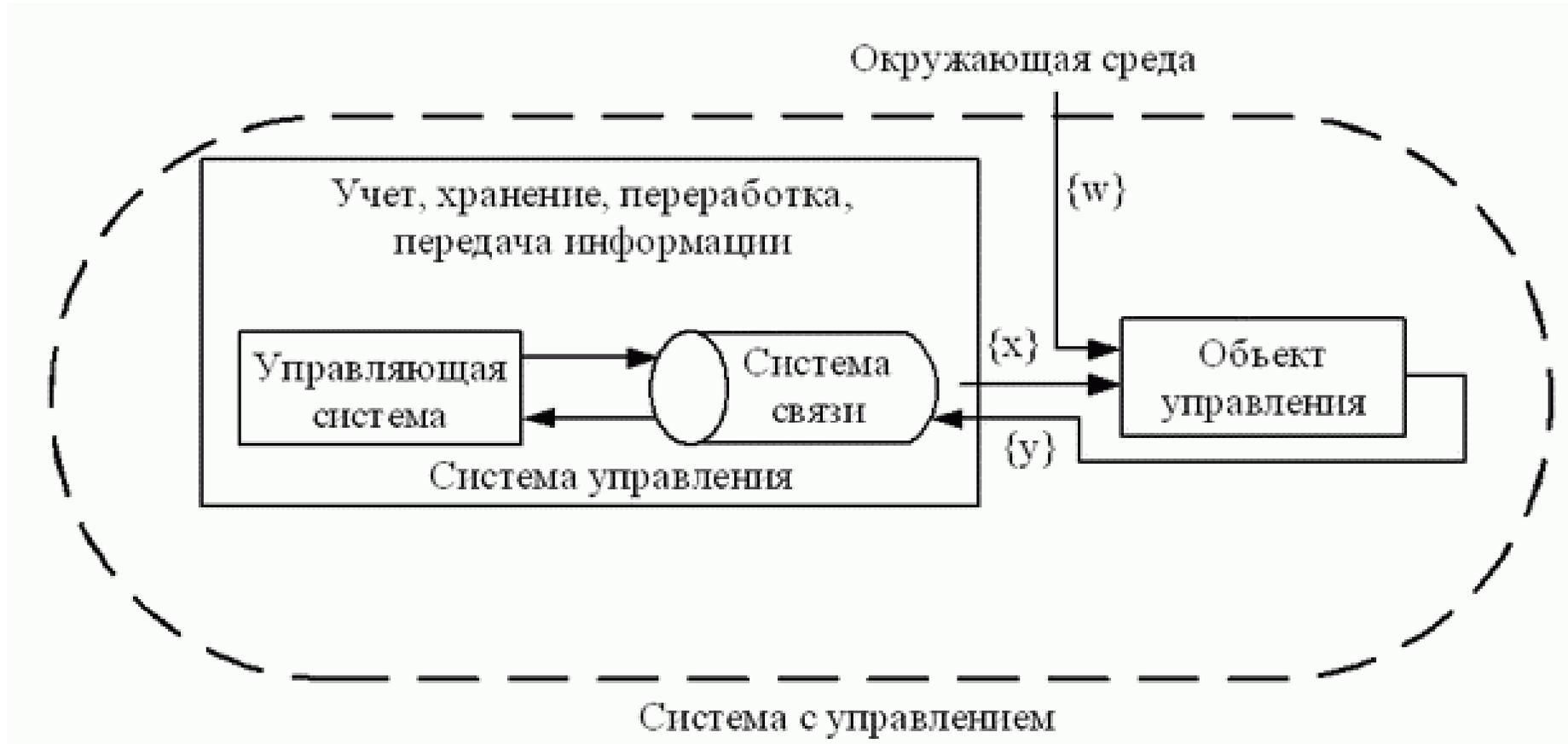
- **задача целеполагания** - определение требуемого состояния или поведения системы;
- **задача стабилизации** - удержание системы в существующем состоянии в условиях возмущающих воздействий;
- **задача выполнения программы** - перевод системы в требуемое состояние в условиях, когда значения управляемых величин изменяются по известным детерминированным законам;

## 5.2. Кибернетический подход 57

Задачи управления (продолжение):

- **задача слежения** - обеспечение требуемого поведения системы в условиях, когда законы изменения управляемых величин неизвестны или изменяются;
- **задача оптимизации** - удержание или перевод системы в состояние с экстремальными значениями характеристик при заданных условиях и ограничениях.

# 5.2. Кибернетический подход 58



Кибернетический подход к описанию логистической системы

## 5.3. Исследование операций

59

**Исследование операций** - это методология применения математических количественных методов для обоснования решений задач во всех областях целенаправленной человеческой деятельности.

Методы и модели исследования операций позволяют получить решения, наилучшим образом отвечающие целям организации.

## 5.3. Исследование операций

60

**Основной постулат** исследования операций состоит в следующем: **оптимальным решением** (управлением) является такой набор значений переменных, при котором достигается оптимальное (максимальное или минимальное) значение критерия эффективности (целевой функции) операции и соблюдаются заданные ограничения.

Предметом исследования операций в логистике являются задачи принятия оптимальных решений в логистической системе с управлением на основе оценки эффективности ее функционирования.

## 5.3. Исследование операций

61

Характерными понятиями исследования операций являются:

- **модель** (некоторый материальный или абстрактный объект, находящийся в определенном объективном соответствии с исследуемым объектом, несущий о нем определенную информацию и способный его замещать на определенных этапах познания),
- изменяемые переменные,
- ограничения,
- целевая функция.

## 5.3. Исследование операций

62

**Этапы построения математических моделей:**

- 1. Содержательное описание моделируемого объекта.**
- 2. Формализация операций.**
- 3. Проверка адекватности модели.**
  - все ли существенные параметры включены в модель?
  - нет ли в модели несущественных параметров?
  - правильно ли отражены связи между параметрами?
  - правильно ли определены ограничения на значения параметров?
- 4. Корректировка модели.**
- 5. Оптимизация модели.**

# 5.3. Исследование операций

63

## Типовые задачи исследования операций

- Задачи распределения ресурсов
- Задачи ремонта и замены оборудования
- Задачи управления запасами
- Задачи сетевого планирования сложных проектов
- Задачи выбора маршрута
- Задачи массового обслуживания
- Задачи упорядочения

## 5.3. Исследование операций

64

**Математический инструментарий исследования операций:**

- Математическое программирование.
- Линейное программирование.
- Сетевое моделирования (теория графов).
- Целевое программирование
- Динамическое программирование.
- Теории вероятностей.
- Методы моделирования и прогнозирования временных рядов.
- Теория игр и принятия решений.
- Теория нечетких множеств.

## 5.4. Прогнозирование

65

**Прогностика** - наука о законах и способах разработки прогнозов динамических систем.

**Прогноз** - научно обоснованное суждение о возможных состояниях (в количественной оценке) объекта прогнозирования (ОП) в будущем и/или альтернативных путях и сроках их осуществления.

## 5.4. Прогнозирование

66

### Этапы процедуры прогнозирования

- Определение объектов прогноза.
- Отбор параметров, которые прогнозируются.
- Определение временных горизонтов прогноза.
- Отбор моделей прогнозирования.
- Обоснование модели прогнозирования и сбор необходимых для прогноза данных.
- Составление прогноза.
- Отслеживание результатов.

## 5.4. Прогнозирование

67

Признак классификации	Вид прогноза
Процедура прогнозирования	Количественные
	Качественные
Представление численных результатов	Интервальный
	Распределение вероятностей
	Точечный
Предмет прогнозирования	Поисковые
	Нормативные
Период упреждения	Оперативные
	Среднесрочные
	Долгосрочные
Этапы планирования деятельности организации	Целевой, Плановый
	Проектный, Программный, Организационный

## 5.5. Неформальные (интуитивные) методы

68

При обосновании решений, которые полностью или частично не поддаются количественному анализу и оценке, могут использоваться **систематизированные (экспертные) методы.**

## 5.5. Неформальные (интуитивные) методы

69

Среди методов экспертных оценок широко распространены и используются в практике принятия управленческих решений методы группового опроса:

- **метод контрольных вопросов,**
- **экспертно-аналитический метод.**

**Например:** метод комиссий, «Дельфы», «мозговая атака» и др.

## 5.5. Неформальные (интуитивные) методы

70

### **Формирование группы экспертов**

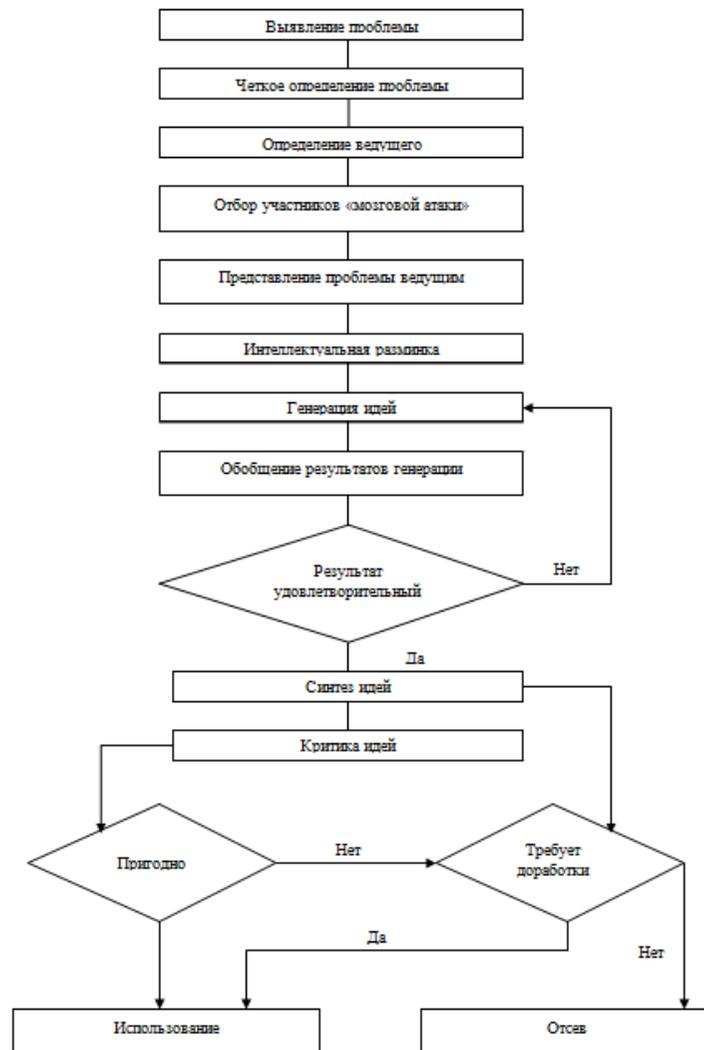
Подбор группы экспертов имеет большое значение для эффективной экспертизы.

Свойства для оценки экспертов:

- компетентность,
- креативность,
- конформизм (пассивное, некритичное принятие порядка),
- конструктивность мышления,
- коллективизм,
- самокритичность.

# 5.5. Неформальные (интуитивные) методы

71



«Мозговой штурм» метод получения новых идей, решений какой-либо проблемы в результате коллективного творчества группы людей.

- 1) генерирования новых идей;
- 2) анализа и оценки предложенных идей.

## 5.5. Неформальные (интуитивные) методы

72

*Метод Гордона* имеет много общего с «мозговым штурмом» и обобщает его. В этом случае применяют почти те же правила. Однако здесь только лидер группы до обсуждения знает точный характер проблемы.

## 5.5. Неформальные (интуитивные) методы

73

*Круговой метод.* Каждый участник на записывает 2-3 идеи по решению поставленной задачи. Затем происходит обмен идеями «по кругу», и каждый следующий участник развивает и дополняет то, что было предложено предыдущим. Затем начинается голосование. Каждый участник имеет право на пять голосов. Их можно разделить между несколькими идеями или отдать одной.

## 5.5. Неформальные (интуитивные) методы

74

*Метод «Дельфи»* – многотуровая процедура анкетирования. Чаще всего экспертиза проводится в 4 тура, после каждого из которых данные анкетирования дорабатываются и корректируются.

Основные особенности метода «Дельфи» – анонимность суждений; обоснование точек зрения экспертов, давших крайние оценки; обратная связь на основе многоуровневой процедуры.

## 5.5. Неформальные (интуитивные) методы

75

**Специфика оценки согласованности мнений:**

- определении обобщенной оценки исследуемых объектов или рассматриваемого объекта по ряду свойств показателей и относительной их значимости;
- оценке согласованности и зависимости мнений экспертов;
- оценке достоверности полученных расчетных величин.

## 5.5. Неформальные (интуитивные) методы

76

Определить степень согласованности мнения 5 экспертов. Результаты ранжирования 7 объектов приведены в таблице. Сделайте выводы.

Номер объекта экспертизы	Оценка эксперта				
	1	2	3	4	5
1	4	6	3	4	3
2	3	3	2	4	4
3	2	2	1	2	2
4	4	5	4	5	7
5	1	2	3	1	1
6	5	4	5	6	5
7	7	6	7	6	7

## 5.6. Метод дерева решений 77

### Алгоритм решения задачи с помощью дерева решений

1. Определить общий вид дерева решений для данной задачи, в нем должны быть отражены все возможные решения и все возможные последствия.
2. Определить вероятности всех возможных последствий.
3. Определить взвешанные ценности всех возможных последствий.
4. Определить средние ценности возможных решений.
5. Определить оптимальное решение (с максимальной средней ценностью).



## 6.1. Управление запасами 79

**Снабженческая логистика** – управление МП в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами.

**Управление заказами** – это деятельность, осуществляемая в период времени между моментом получения предприятием заказа и моментом, когда персонал склада получает указание на отгрузку продукции, чтобы выполнить заказ. Также используется термин «обработка заказа».

# 6.1. Управление запасами 80

Основные вопросы, решаемые системой управления заказами:

- Что заказывать?
- Сколько заказывать?
- Когда заказывать необходимую продукцию?
- Куда ее требуется доставить?
- Какое подразделение и кто конкретно должен заказывать?
- Кроме того, контролируется выполнение заказа.

# 6.1. Управление запасами 81

Факторы, принимаемые во внимание при заказе продукции:

- возможные недопоставки;
- возможный рост цен;
- устаревание продукции;
- неопределенность спроса.

## 6.1. Управление запасами 82

Заказ на поставку рассматривается как документ, на основании которого закупается необходимая продукция. В нем четко и ясно излагается соглашение между покупателем и поставщиком. В случае принятия заказ приобретает законную силу контракта, обязательного для исполнения.

Заказ на поставку составляется на основании заявки.

## 6.1. Управление запасами 83

**Заявка** – контрольный документ, по которому отпускаются средства на приобретение определенных видов продукции. Потребность в продукции выявляет и конкретизирует работник, подавший заявку. Ему из бюджета предприятия на эти цели выделяется определенная сумма.

В заявке, как правило, указываются:

- предмет закупки;
- код статьи, на которую относятся затраты;
- особые условия, регулирующие закупку (технические условия, требования по доставке, характер использования).

## 6.1. Управление запасами 84

**Точка заказа** – установленный минимальный **уровень запаса продукции**, при снижении до которого подается заказ на поставку очередной партии продукции и определяется размер **экономичного заказа**;

**параметр**, используемый в системах контроля над запасами, обозначающий нижний уровень запаса, при достижении которого необходимо осуществить очередной заказ на поставку.

Уровень запаса на момент подачи заказа должен быть достаточным для бесперебойного функционирования предприятия в период цикла поставки, при этом страховой запас продукции должен оставаться неприкосновенным.

# 6.1. Управление запасами 85

## Виды заказов

**Стандартные** – имеют место, когда размещение заказов для поддержания требуемого уровня запасов продукции осуществляется постоянно и планомерно. Это обеспечивает снижение уровня затрат на создание и хранение запасов продукции;

**Специальные** – имеют место, когда на складе отсутствуют запасы требуемой продукции.  
! Необходима надежная система контроля над запасами.

# 6.1. Управление запасами

86

**Система управления запасами** – совокупность правил и показателей, определяющих момент времени и объем закупки продукции для пополнения запасов.

**Параметры системы управления запасами:**

**точка заказа** – минимальный уровень запасов продукции, при наступлении которого необходимо их пополнение;

**нормативный уровень запасов** – расчетная величина запасов, достигаемая при очередной закупке;

**объем отдельной закупки;**

**частота совершения закупок** – продолжительность интервала между двумя возможными закупками продукции.

# 6.1. Управление запасами 87

## Стадии процесса управления запасами:

- прогнозирование возможного использования запасов продукции;
- мониторинг фактического использования запасов продукции;
- мониторинг фактических затрат на пополнение запасов продукции;
- мониторинг времени, необходимого для создания запаса путем поставки или производства (время поставки или время производства).

# 6.1. Управление запасами 88

**Основные показатели управления запасами:**

**уровень запасов продукции** – характеризует обеспеченность предприятия запасами на определенную дату и показывает, на какое число дней торговли (при сложившемся товарообороте) хватит этого запаса;

**скорость оборота запасов продукции** – отношение объема запасов продукции к объему продукции, реализованной за определенный период;

# 6.1. Управление запасами 89

**Основные показатели управления запасами:**

**оборот запасов** – представляет интервал времени (в днях) между поступлением продукции на склад и отпуском материалов в про-изводство, а также между поступлением продукции в торговое предприятие и ее продажей;

**норма оборачиваемости запасов** – показатель, характеризующий количество продаж продукции за определенный период (обычно за год);

**коэффициент оборачиваемости запасов** – показывает, как часто оборачиваются или продаются запасы при обеспечении текущего объема продаж продукции.

# 6.1. Управление запасами 90

**Методы управления запасами, не зависящими от спроса:**

- метод экономического заказа – когда размещать заказ на продукцию;
- метод производственного заказа – как много продукции надо заказывать для пополнения запаса;
- метод заказа с резервным запасом;
- метод заказа с дисконтируемым количеством.

# 6.1. Управление запасами 91

**Метод экономического заказа основан на следующих допущениях:**

- время между размещением заказа и получением заказа известно и постоянно;
- заказанная продукция поступает в одной партии в одно время;
- уменьшение количества заказа невозможно;
- дефицит исключен, если заказ размещен вовремя;
- цена единицы продукции не зависит от объема заказа;
- потребность в продукции известна и постоянна;
- объем продукции, выдаваемой со склада поставщика в рассматриваемые промежутки времени, постоянен;

# 6.1. Управление запасами 92

**Метод экономического заказа основан на следующих допущениях:**

- время подготовки заказа практически равно нулю;
- заказ одного наименования продукции может быть выполнен независимо от заказа других наименований;
- затраты на хранение и на выполнение заказа могут быть определены достаточно точно;
- минимальная величина заказа не предусматривается.

# 6.1. Управление запасами 93

**Классическая модель управления запасами**

**Параметры спроса**

$d$  – интенсивность спроса, расхода ресурсов;

$d(t)$  – функции спроса.

**Параметры заказов**

$q_3$  – величины партии заказа;

$t_3$  – момент заказа;

$t_{3-3}$  – интервал времени между двумя заказами.

**Параметры поставки**

$q_n$  – величина партии поставки;

$t_n$  – момент поставки;

$t_{n-n}$  – интервал времени между двумя смежными поставками;

$t_{\text{ср.пос.}}$  – время срочной поставки.

# 6.1. Управление запасами 94

Классическая модель управления запасами

Уровень запасов на складе:

$Q_{\text{зап}}$  – запас в точке заказа,

$Q_{\text{max}}$  – максимальный,

$Q_{\text{стр}}$  – страховой,

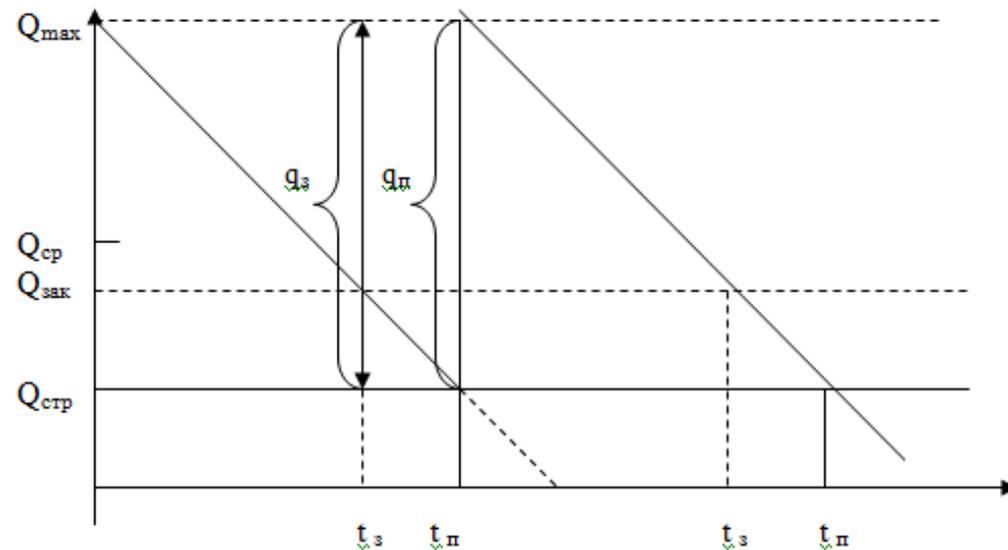
$Q_{\text{ср}}$  – средний,

$Q_{\text{тек}}$  – текущий.

$$Q_{\text{max}} = Q_{\text{стр}} + q_3$$

$$Q_3 = d \cdot t_{\text{н-н}}$$

$$Q_{\text{страх}} = d \cdot t_{\text{ср.пос.}}$$



# 6.1. Управление запасами 95

**Система контроля уровня запаса** – подробный учет сырья и изделий, применяемых в производственном процессе, непроизводственных материалов.

**Метод оценки запасов по средневзвешенной** основан на расчете средней себестоимости запасов продукции. «Взвешивается» количество запасов продукции, закупаемой по разным ценам.

**Метод поштучной оценки** применяется для учета таких изделий, как автомобили и уникальные произведения живописи, дорогие ювелирные изделия и мебель, изготовленная на заказ.

# 6.1. Управление запасами 96

## **Классификация запасов**

**Запасы в пути** – запасы продукции, на момент учета находящиеся в процессе транспортировки от поставщиков к потребителям или на предприятия оптовой торговли.

**Неликвидные запасы** – длительно неиспользуемые или нереализуемые производственные или товарные запасы.

**Переходящие запасы** – остатки продукции на конец отчетного периода. Обеспечивают непрерывность производства и потребления в отчетном (или следующем за отчетным) периоде до момента очередной поставки продукции.

# 6.1. Управление запасами 97

## **Классификация запасов (продолжение)**

**Подготовительные запасы** – часть запасов продукции, наличие которых вызвано необходимостью подготовки продукции к отпуску потребителям: оформления приемки или отпуска, подсортировки, погрузки и разгрузки, комплектации.

**Производственные запасы** – запасы, предназначенные для производственного потребления.

**Сезонные запасы** – запасы, образующиеся при сезонном характере производства продукции или при сезонном характере потребления и транспортировки.

# 6.1. Управление запасами 98

## **Классификация запасов (продолжение)**

**Резервные запасы** – постоянно поддерживаемый запас продукции на случай непредвиденных заказов и резких колебаний спроса. Резервные запасы должны обеспечивать бесперебойное функционирование предприятия до того момента, когда заказ будет доставлен на склад получателя.

## **Страховые (гарантийные) запасы**

предназначены для обеспечения непрерывного (бесперебойного) снабжения предприятия.

# 6.1. Управление запасами 99

## **Процедура анализа управления запасами:**

1. Определение номенклатуры запасов, стоимости и их комплект характеристики (инвентаризация по видам, срокам хранения, интенсивности к потреблению).
2. Проведение ABC – анализа запасов и выделение ключевых видов ресурсов.
3. Анализ схемы управления запасами методом ХУЗ и определение используемых процедур управления запасами.
4. Разработка моделей и мер контроля запасов в соответствии с методами ABC и ХУЗ.

# 6.1. Управление запасами 100

## Процедура анализа управления запасами:

5. Сравнение существующих методов управления запасами с разработанной моделью.
6. Определение схемы перехода из текущего состояния в необходимое; разработка рекомендаций по формированию схем и моделей управления запасами.

## 6.1. Управление запасами 101

Используя данные об объемах продаж за январь, февраль, март (файл [http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/s/SME/work/files/data\\_ABC\\_XYZ.xls](http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/s/SME/work/files/data_ABC_XYZ.xls)) проведите ABC- и XYZ-анализ. Совместите результаты ABC- и XYZ-анализа и заполните таблицы. Проанализируйте 9 групп объектов по двум критериям (степень влияния на конечный результат и стабильность/прогнозируемость этого результата).

## 6.2. Управление закупками 102

*Цель* – надежное, качественное обеспечение материальными ресурсами, необходимыми для реализации плана производства с максимально возможной экономической эффективностью.

**Основой идеологии формирования закупочной логистики** любого бизнеса является продуктово-маркетинговый подход. Суть которого состоит в том, что, сначала формируется продуктово-сбытовая стратегия предприятия, затем исходя из нее производственная стратегия, а уже затем стратегия снабжения, в том числе план-график и бюджет закупок.

## 6.2. Управление закупками 103

### *Основные задачи закупочной логистики:*

1. **Сколько купить:** обеспечение точного соответствия между объемом поставок ресурсов и потребностями в них.
2. **Когда купить:** выдерживание обоснованных сроков закупки сырья и комплектующих
3. **Что купить и у кого купить:** соблюдение требований производства и КТД по качеству ресурсов и комплектующих.
4. **На каких условиях купить:** обеспечение экономических интересов предприятия при формировании цены продавца и условий оплаты.
5. Осуществление эффективного взаимодействия и управления поставщиками.

## 6.2. Управление закупками 104

**Схемы организации закупочной деятельности:**

1. Централизованная (все закупки производятся централизованно)
2. Децентрализованная (каждое структурное подразделение занимается закупками самостоятельно)
3. Смешанная (характерна для компаний холдингового типа). Основное сырье закупается централизованно, вспомогательные материалы самостоятельно.

## 6.2. Управление закупками 105

### Задача «Делать или покупать?»

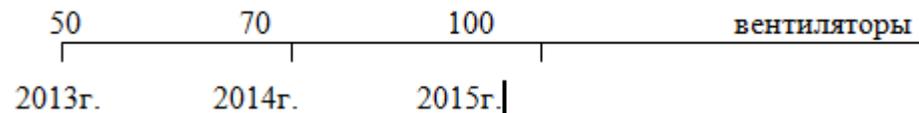
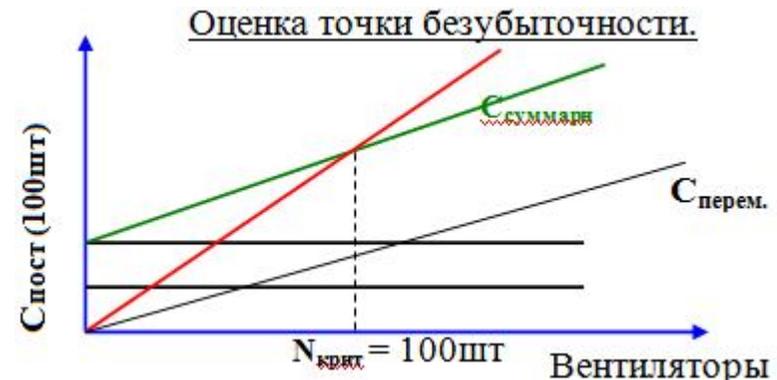
Инвестиции = 2,5 млн. руб.

$N_{\text{вып}} = 100$  шт./год

Цена двигателей = 150 тыс. руб.

$C_{\text{перем}} = \text{max } 100$  тыс. руб.

$C_{\text{пост}} = \text{max } 30$  тыс. руб/ед.



$$C_{\text{пост}} = 3_{\text{п}} + C_{\text{пост/ед}} \cdot 100 = 5,5 \text{ млн руб.}$$

$$C_{\text{перем}} = 100 \text{ тыс. руб.}$$

$$N_{\text{крит}} = C_{\text{пост}} / (C - C_{\text{перем}}) = 5,5 \text{ млн} / 500 \text{ тыс.} = 110 \text{ шт.}$$

## 6.2. Управление закупками 106

### Этапы реализации закупочной логистики

1. Анализ рынка ресурсов.
2. Анализ и определение потребности в материальных ресурсах. Расчет количества плановой потребности ресурсов. Определение времени поставок на планируемый период.
3. Принятие решения.
4. Определение типа закупок.
5. Выбор поставщика.

## 6.3. Сбытовая логистика

107

*Сбытовая (распределительная) логистика* - комплекс действий, задач, обеспечивающий продвижение готовой продукции от производителя к промежуточному или конечному потребителю, организация продаж, послепродажное обслуживание и сервис.

*Целевая функция* - сформировать систему продвижения товара от производителя к потребителю, обеспечивающую оптимальные (минимальные) издержки в условиях требуемых параметров качества и сервиса.

## 6.3. Сбытовая логистика 108

### *Основные функции*

1. Построение сбытовой структуры логистической цепи дистрибьюции.
2. Организация взаимоотношений с логистическими сбытовыми посредниками.
3. Определение характеристик элементов логистической цепи (объемы складских помещений, территория, зона размещения склада, выбор регионов представительства).
4. Транспортировка (возврат) тары.
5. Складирование, хранение, грузопереработка.

## 6.3. Сбытовая логистика

109

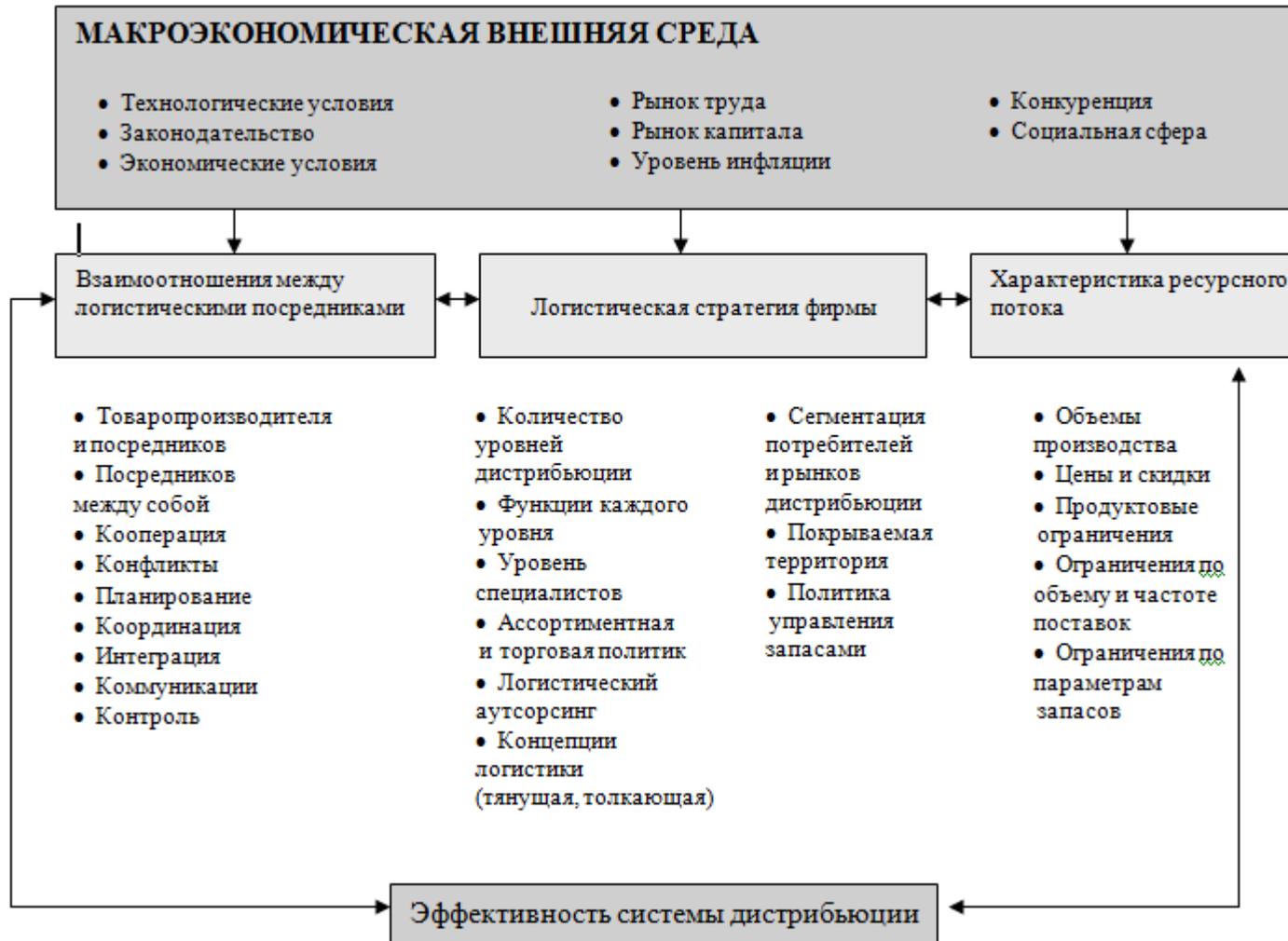
*Основные функции (продолжение)*

6. Управление запасами, консолидация и рассредоточение товаров.
7. Переход прав собственности на основе договоров поставки.
8. Хранение груза, страхование рисков.
9. Мониторинг рынков сбыта и информационная поддержка сбытовых логистических функций
10. Ценообразование.



# 6.3. Сбытовая логистика

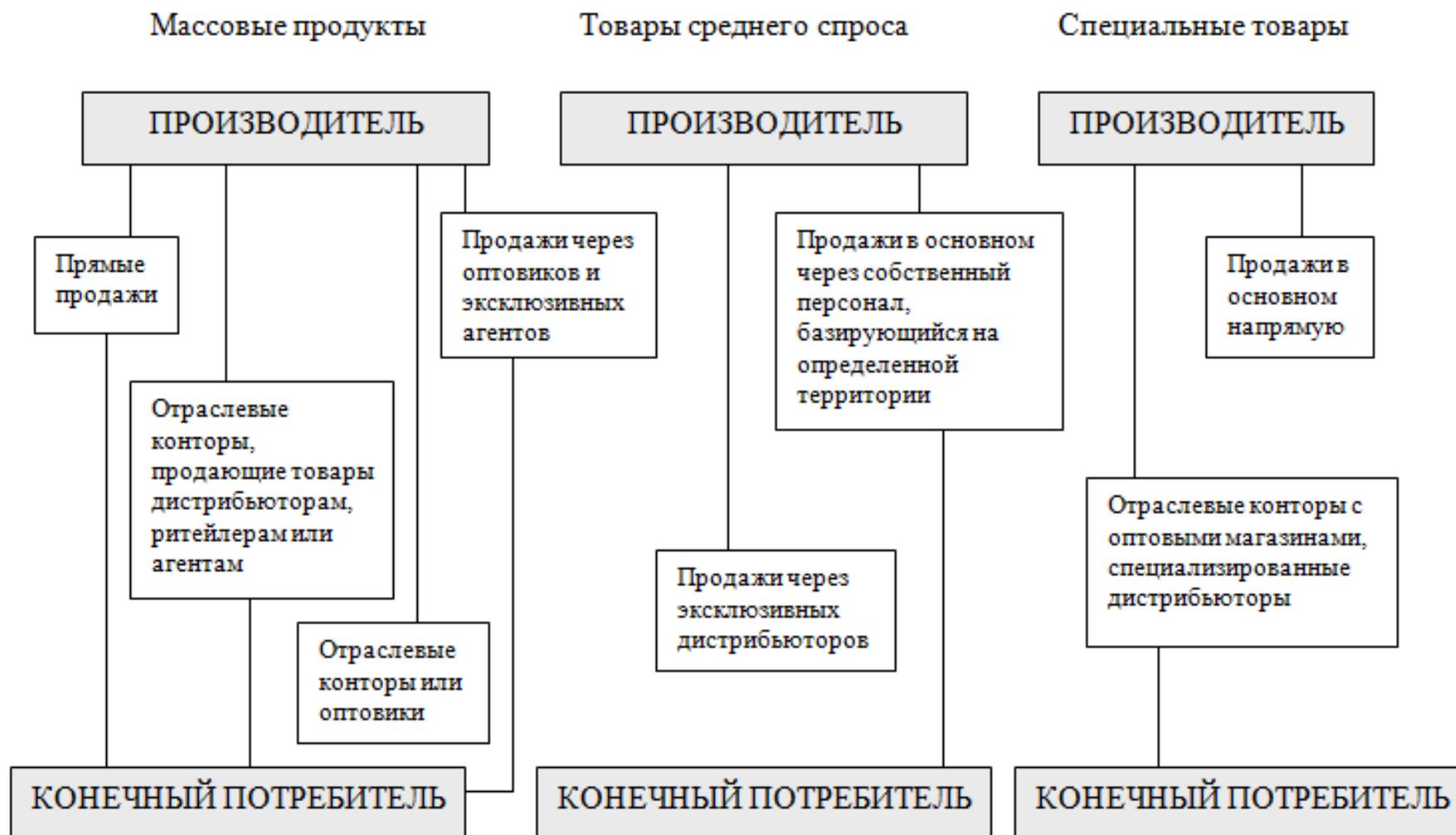
110



Комплекс факторов, определяющих проектирование сбытовой сети фирмы

# 6.3. Сбытовая логистика

111



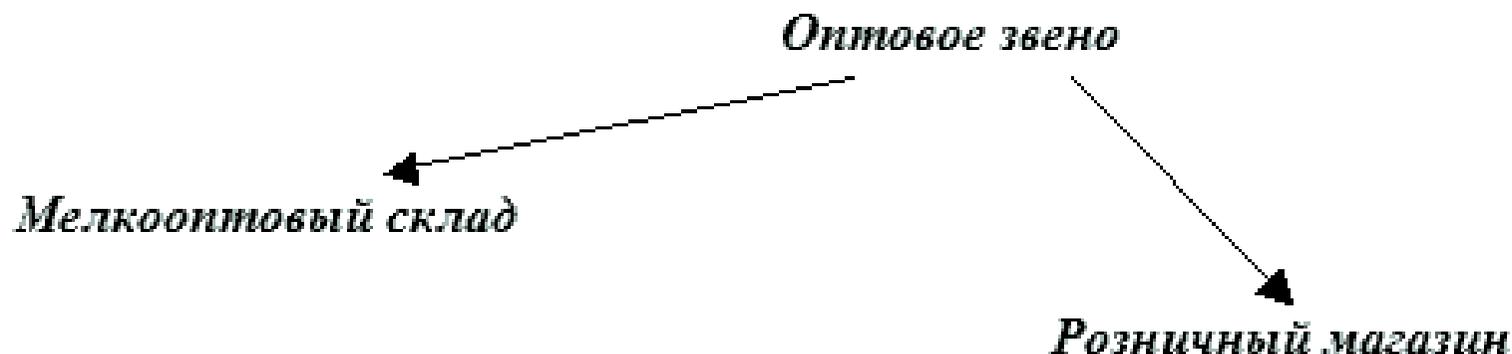
Модели дистрибьюции  
в формировании сбытовой структуры

## 6.3. Сбытовая логистика

112

Основные схемы организации товародвижения:

1. Поочередное снабжение центральным складом нижестоящих звеньев, при котором каждое пополнение направляется только одному звену в независимости от его иерархии в системе товародвижения (это может быть и магазин, и мелкооптовый склад).

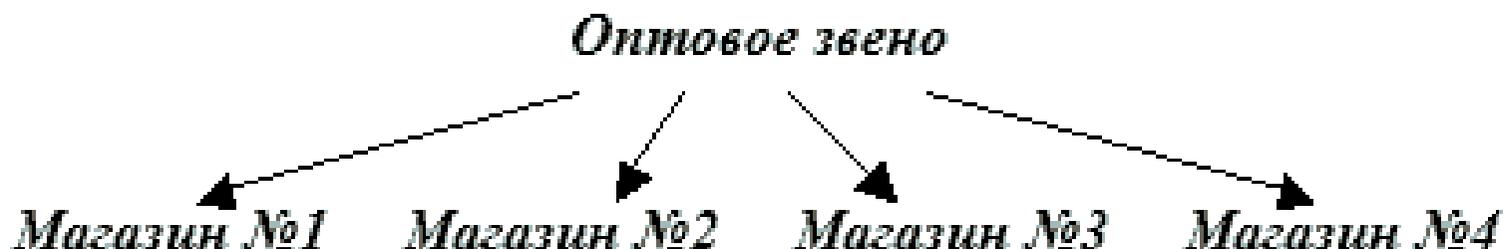


## 6.3. Сбытовая логистика

113

Основные схемы организации товародвижения:

2. В зависимости от заказов производится распределение поставок между звеньями системы (это двухкаскадная система, при которой промежуточные мелкооптовые склады отсутствуют).

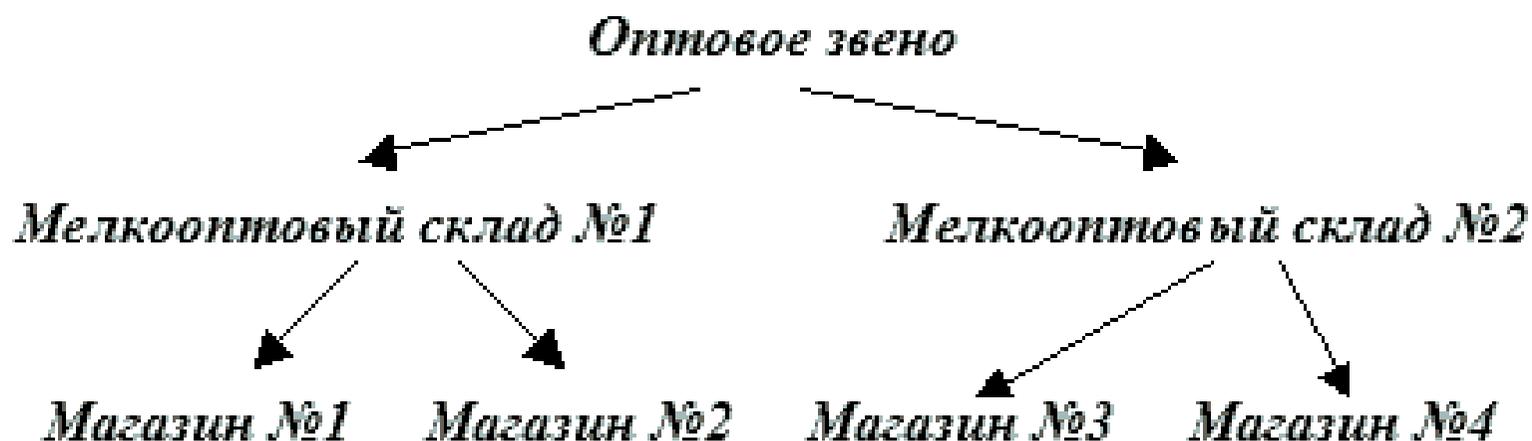


## 6.3. Сбытовая логистика

114

Основные схемы организации товародвижения:

3. Нисходящее снабжение при каждом пополнении группы нижестоящих звеньев (это классическая схема товародвижения по дистрибьютивным каналам).



## 6.3. Сбытовая логистика

115

Формы товарных поставок:

При транзитной форме:

заказчик, напрямую контактируя с изготовителем, влияет на уровень качества выпускаемой продукции.

При складской форме:

более крупные закупочные партии позволяют снижать отпускные цены изготовителей; уменьшается совокупный страховой запас, т.е. гарантийный запас, который создается на случай задержки поступления очередной партии товара против предусмотренного планом срока завоза.

## 6.4. Транспортная логистика 116

**Транспортная логистика** – это система по организации доставки, а именно по перемещению каких-либо материальных предметов, веществ и пр. из одной точки в другую по оптимальному маршруту.

Оптимальным считается маршрут, по которому возможно доставить логистический объект, в кратчайшие сроки (или предусмотренные сроки) с минимальными затратами.

## 6.4. Транспортная логистика 117

### Задачи транспортной логистики

- Выбор типа транспортного средства.
- Выбор вида транспортного средства.
- Совместное планирование транспортных процессов со складскими и производственными операциями.
- Совместное планирование транспортных процессов на различных видах транспорта.
- Обеспечение технологического единства транспортно-складского процесса.
- Определение рациональных маршрутов поставки.

Все эти задачи решаются взаимосвязано, в комплексе.

## **6.4. Транспортная логистика 118**

### **Основные факторы выбора вида транспорта:**

- время доставки;
- частота отправок груза;
- надежность соблюдения графика доставки;
- способность перевозить разные грузы;
- способность доставить груз в любую точку территории.

## 6.4. Транспортная логистика 119

### **Маршрутизация грузопотоков**

Важным методом логистики при определении оптимального маршрута является анализ полной стоимости.

Разработку маршрута необходимо провести при получении заказа на оказание транспортных услуг. Среди конкурентоспособных вариантов выбератется оптимальный вариант.

Принимается во внимание не только цена грузоперевозки, но и время транспортировки, возможность непредвиденных расходов, задержек в пути и вероятность повреждения груза.

# 6.4. Транспортная логистика 120

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
1	Затраты на поездку																		
2		A1	A2	A3	A4	A5			Ограничения				Проверка						
3	A1		7	20	21	12			1	0	0	0		1					
4	A2	27		16	1	30			0	0	1	-0		1					
5	A3	43	13		35	5			0	1	0	0		1					
6	A4	16	16	25		18			0	0	0	1		1					
7	A5	30	46	27	48				Проверка				1	1	1	1			
8	Маршрут																		
9		A1	A2	A3	A4	A5													
10	A1		1	0	0	0													
11	A2	0		0	1	0													
12	A3	0	0		0	1													
13	A4	0	0	1		0													
14	A5	1	0	0	0														
15	Стоимость						68												
16																			
17	1-2-4-3-5-1																		
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			

**Поиск решения**

Установить целевую ячейку:

Равной:  максимальному значению  значению:

минимальному значению

Изменяя ячейки:

Ограничения:

- 
- 
-

## 6.4. Транспортная логистика 121

**Транспортно-логические цепочки** наиболее эффективно реализуются в сфере транспортирования грузов. Развитие конкуренции между участниками рынка за качественное обслуживание с минимальными затратами, развитие процессов объединения между предприятиями различных отраслей, применение достижений новейших информационных технологий, имеющих большой потенциал для позитивного управления – все это оказывает содействие образованию новых организационных форм взаимодействия логистических цепочек и сетей.

## 6.4. Транспортная логистика 122

### **Системы доставки и распределения**

Современный подход к транспорту как составной части крупной системы подразумевает рассмотрение всего процесса перевозок от начальной до конечной точки (от грузоотправителя до грузополучателя), включая процессы грузопереработки, упаковки и распаковки, хранения и информационного обеспечения доставки груза.

Сложность данного процесса привела к созданию специальных логистических центров.

## 6.4. Транспортная логистика 123

Система распределения базируется на:

1) согласованности отдельных производств и фирм, участвующих в процессе движения продукции от производителя к потребителю;

2) совокупности предприятий и организаций, через которые проходит товар со момента его изготовления до момента его потребления;

3) слаженности деятельности юридических и физических лиц в продвижении продукции как логистических провайдеров между производителем и потребителем продукции.

Совокупность каналов распределения составляет распределительную сеть.

## 6.5. Складская логистика

124

В логистической цепи перемещение материальных потоков невозможно без концентрации в определенных местах нужных запасов, для хранения которых предназначены склады. Увеличение стоимости товара связано с затратами на продвижение через склад живого или овеществленного труда. На рационализацию движения материальных потоков в логистической цепи, применение транспортных средств и издержек обращения оказывают влияние проблемы, связанные с функционированием складов.

## 6.5. Складская логистика

125

Современный склад – это технически сложное оснащенное сооружение, которое включает взаимосвязанные элементы, имеет соответствующую структуру и выполняет ряд функций по изменению материальных потоков, а также сбору, переработке и распределению грузов между потребителями.

**Основная задача склада** – концентрация запасов, их хранение и формирование бесперебойного и ритмичного обеспечения заказов потребителей.

## 6.5. Складская логистика

126

### Основные функции склада

1. Преобразование производственного ассортимента в потребительский, что означает создание нужного ассортимента для выполнения заказов клиентов.

2. Складирование и хранение. Эта функция позволяет сглаживать временную разницу между выпуском продукции и ее потреблением и способствует осуществлению непрерывного производства и снабжения на основании формирующихся товарных запасов.

## 6.5. Складская логистика

127

### Основные функции склада (продолжение)

3. Унитизация и транспортировка грузов. Для сокращения транспортных расходов потребителей осуществляется функция объединения (унитизации) небольших партий грузов для группы клиентов до полной разгрузки транспортного средства.

4. Предоставление услуг (фасовка продукции, заполнение контейнеров, распаковка; проверка работы приборов и оборудования, сборка; предварительная обработка продукции для придания ей товарного вида; транспортно-экспедиционные услуги и т. д.

### Классификация складов

1. Производственные. Выступают как склады сырья и комплектующих материалов. В свою очередь производственные склады подразделяются на цеховые и заводские склады готовой продукции.
2. Транзитно-перевалочные. Организуются при железнодорожных станциях, портах, речных пристанях, аэропортах, автогрузовых терминалах и применяются для кратковременного хранения грузов на момент перегрузки их с одного вида транспорта на другой.

### Классификация складов (продолжение)

3. Таможенные склады предназначены для хранения товаров в ожидании таможенной очистки.
4. Склады для досрочного завоза строятся в районах, где доставка товаров возможна лишь в определенные сезоны.
5. Сезонного хранения. Склады для товаров сезонного характера.
6. Резервные. На резервных складах запас хранится на случай чрезвычайных обстоятельств.

## 6.5. Складская логистика

130

**Логистический процесс на складе**, требует полной синхронности работы снабжения запасами, обработки груза и фактического распределения заказа.

Данный процесс можно разделить на три части:

- 1) операции, регулирующие службы закупки;
- 2) операции, напрямую находящиеся в связи с переработкой груза и его документацией;
- 3) операции, регулирующие службы продаж.

## 6.5. Складская логистика

131

### Тара в логистике складирования

Тара – это разновидность упаковки, которая используется для размещения в ней продукции и служит для предотвращения повреждений и порчи при транспортировке, работах, связанных с погрузкой и разгрузкой, складировании и хранении.

К таре относят ящики, бочки, контейнеры.

## 6.5. Складская логистика

132

### Классификация тары:

- 1) по материалам (дерево, металл, стекло... );
- 2) по габаритам (крупно-, малогабаритную);
- 3) по времени использования (одноразовая, возвратную и оборотную);
- 4) по крепости (жесткая, мягкая и полужесткая);
- 5) по устройству (неразборная, складная, разборная и разборно-складная);
- 6) по характерным свойствам (температуру, давление, негерметичная);
- 7) по возможности доступа (открытая, закрытая);
- 8) по конструктивному назначению (транспортная, потребительская).

## 6.5. Складская логистика

133

### **Этапы создания системы складирования:**

- 1) выбор фактического места склада в логистической цепи и его функции;
- 2) определить направленность технического состояния складской системы;
- 3) определить цель, на основании которой разрабатывается схема складирования;
- 4) выбрать аспекты определенной складской системы;

## 6.5. Складская логистика

134

### **Этапы создания системы складирования:**

- 5) провести оценку каждого конкурентоспособного варианта с технико-экономической позиции;
- 6) сделать отбор конкурентоспособных вариантов из всех, фактически возможных;
- 7) провести технико-экономическая экспертиза каждого конкурентоспособного варианта;
- 8) выбрать оптимальный вариант.

### **Выбор расположения складских систем**

1. Крупные склады лучше всего располагать поближе к транспортным магистралям.
2. Подъездные пути и въезд на склад должны обеспечивать возможность беспрепятственного проезда большегрузного транспорта.
3. Транспорт должен двигаться, не создавая опасность или помехи основному движению, в соответствии с правилами дорожного движения.
4. На территории склада должны располагаться специально обустроенные места отдыха водительского состава, ожидающего отгрузки или загрузки.

## 6.5. Складская логистика

136

### **Выбор расположения складских систем**

5. Желательно размещать крупные склады в наземных сооружениях, которые специально оборудованы (наличие рампы...).
6. При выборе места расположения склада предпочтение отдается месту, которое предполагает минимум суммарных затрат на строительство и эксплуатацию склада, включая транспортные расходы.
7. Территориальное размещение складов и их количество определяется масштабом материальных потоков и их рациональной организацией.

## 6.5. Складская логистика

137

### Оптимизация закупок сырья

Решите задачи графическим способом, проведите анализ на чувствительность и определите пределы изменения коэффициентов целевой функции.

Сделайте выводы.

$$W = 2x_1 - 5x_2 \rightarrow \min$$

$$3x_1 + 4x_2 \leq 6$$

$$2x_1 + 3x_2 \leq 4$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

## **6.6. Управление капиталом. Анализ рисков**

138

Одной из задач сотрудника или управляющего финансового отдела является управление средствами и краткосрочные вложения с максимальной прибылью при сохранении достаточного резерва для покрытия расходов.

Более доходными могут оказаться долгосрочные депозиты, однако краткосрочные депозиты предоставляет более гибкие возможности управления финансовыми средствами.

# 6.6. Управление капиталом.

## Анализ рисков

139



# 6.5. Управление капиталом.

## Анализ рисков

140

Оценка денежных потоков с учетом неопределенности состоит из следующих этапов:

- оценки денежных потоков на базе различных гипотез;
- оценки вероятности различных состояний экономики;
- расчета математического ожидания денежных потоков;
- графического представления распределения вероятностей.

# 6.6. Управление капиталом.

## Анализ рисков

141

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Пример 4: Управление оборотным капиталом.</b>							
2	Требуется с наибольшей доходностью разместить дополнительные средства в 1-, 2- и							
3	6-месячных депозитах, учитывая собственные потребности в средствах (и гарантийный резерв).							
4								
5		<i>Доход</i>	<i>Срок</i>	<i>Депозиты по месяцам:</i>				<i>Доход по</i>
6	1-мес. депози	1%	1	1, 2, 3, 4, 5 и 6				<i>процентам</i>
7	3-мес. депози	4%	3	1 и 4				
8	6-мес. депози	9%	6	1				<b>Всего</b> <b>7 700р.</b>
9								
0	<i>Месяц:</i>	<i>1-й месяц</i>	<i>2-й месяц</i>	<i>3-й месяц</i>	<i>4-й месяц</i>	<i>5-й месяц</i>	<i>6-й месяц</i>	<i>Конец</i>
1	<i>Нач. сумма:</i>	400 000р.	205 000р.	216 000р.	237 000р.	158 400р.	109 400р.	125 400р.
2	<i>Погаш. деп.:</i>		100 000	100 000	110 000	100 000	100 000	120 000
3	<i>Проценты:</i>		1 000	1 000	1 400	1 000	1 000	2 300
4	<i>1-м.депозит</i>	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	
5	<i>3-м.депозит</i>	10 000			10 000			
6	<i>6-м.депозит</i>	10 000						
7	<i>Расходы:</i>	75 000	-10 000	-20 000	80 000	50 000	-15 000	60 000
8	<i>Кон. сумма:</i>	205 000р.	216 000р.	237 000р.	158 400р.	109 400р.	125 400р.	187 700р.
9								

# **БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ**

## **ЧАСТЬ 2**

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

143

**Бухгалтерский учет** - это система наблюдения, измерения, регистрации, обработки и передачи информации в стоимостной оценке об имуществе, источниках его формирования, обязательствах и хозяйственных операциях хозяйствующего субъекта (юридического лица).

Бухгалтерский учет обязаны вести все юридические лица, действующие на территории РФ. Прочие организации или граждане, занимающиеся предпринимательской деятельностью, ведут учет и составляют отчетность в порядке, предусмотрено налоговым законодательством.

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

144

## Основные задачи бухгалтерского учета:

1. формирование полной и достоверной информации о хозяйственных процессах и результатах деятельности предприятия, необходимой для оперативного руководства и управления, а также для использования налоговыми и банковскими органами, инвесторами, поставщиками, покупателями, кредиторами;
2. обеспечение контроля за наличием и движением имущества и рациональным использованием производственных ресурсов в соответствии с утвержденными нормами, нормативами и сметами;

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

145

## Основные задачи бухгалтерского учета:

3. своевременное предупреждение негативных явлений в хозяйственно-финансовой деятельности;
4. выявление внутрипроизводственных резервов, их мобилизация и эффективное использование;
5. оценка фактического использования выявленных резервов.

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

146

## Основные принципы бухгалтерского учета:

1. Бухгалтерский учет имущества, обязательств и хозяйственных операций организации ведется в валюте Российской Федерации — в рублях.
2. Имущество, являющееся собственностью организации, учитывается обособленно от имущества других юридических лиц.
3. Бухгалтерский учет ведется организацией непрерывно с момента ее регистрации в качестве юридического лица до реорганизации или ликвидации в порядке, установленном законодательством РФ.

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

147

**Предметом бухгалтерского учета** в обобщенном виде выступает хозяйственная деятельность предприятия, а его объектами, или составными частями предмета, - имущество (хозяйственные средства) организации, источники его формирования и хозяйственные процессы, вызывающие изменение имущества и источников его формирования.

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

148

**Предметом бухгалтерского учета** в обобщенном виде выступает хозяйственная деятельность предприятия, а его объектами, или составными частями предмета, - имущество (хозяйственные средства) организации, источники его формирования и хозяйственные процессы, вызывающие изменение имущества и источников его формирования.

По составу и характеру использования имущество организации подразделяют на две группы:  
**внеоборотные активы и оборотные активы.**

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

149

**К внеоборотным активам** относятся основные средства, доходные вложения в материальные ценности, нематериальные активы, капитальные вложения, оборудование к установке, долгосрочные финансовые вложения, отложенные налоговые активы.

**К оборотным активам** относятся материальные оборотные средства, денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, средства в расчетах.

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

150

По источникам образования и целевому назначению имущество организаций подразделяют на **собственное (собственный капитал)** и **заемное (созданное за счет обязательств)**.

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

151

## Элементы метода бухгалтерского учета

*Метод бухгалтерского учета* — это комплекс способов и приемов, в результате применения которых достигается обоснованное взаимосвязанное отражение деятельности предприятия.

*Хозяйственная операция* - это любое изменение имущества и источников его формирования. Однородные хозяйственные операции образуют хозяйственные процессы.

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

152

Метод бухгалтерского учета обеспечивает взаимодействие следующих элементов:

- 1. Документация** — письменное свидетельство о совершенной хозяйственной операции, придающее юридическую силу данным бухгалтерского учета.
- 2. Инвентаризация** — проверка фактического наличия товарно-материальных ценностей, финансовых обязательств и денежных средств и сравнение полученных результатов с учетными данными.
- 3. Оценка** — денежное выражение всех средств предприятия с помощью цен.
- 4. Калькуляция** — способ исчисления в денежном выражении фактической себестоимости продукции, выполненных работ или оказанных услуг.

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

153

Метод бухгалтерского учета обеспечивает взаимодействие следующих элементов:

**5. Бухгалтерские счета** — специальные регистры для учета хозяйственных средств и процессов.

**6. Метод двойной записи** — способ взаимосвязанного отражения хозяйственной операции на двух различных счетах в одной и той же сумме.

**7. Бухгалтерский баланс** — способ обобщения и группировки хозяйственных средств предприятия и их источников, информации о хоз. процессах.

**8. Отчетность** — способ получения сводных показателей деятельности предприятия за отчетный период.

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

154

## Документирование хозяйственных операций

*Документ* — это любой материальный носитель данных, который позволяет юридически доказательно подтвердить хозяйственные факты и право на их совершение.

## Типовые бланки для учета

- основных средств и нематериальных активов;
- материалов;
- продукции и товарно-материальных ценностей в местах хранения;
- кассовых операций;
- операций, связанных с оплатой труда.

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

155

**Инвентаризации подлежат:**

- все имущество, принадлежащее организации, независимо от его местонахождения;
- все виды финансовых обязательств организации (кредиторская задолженность, кредиты банков, займы и резервы);
- другие виды имущества, не принадлежащие организации, но отраженные в бухгалтерском учете (обычно это имущество отражается на забалансовых счетах, например 001, 004);
- имущество, не учтенное по каким-либо причинам.

Различают полную и частичную инвентаризацию.

# 7.1. Задачи, принципы, элементы, методы

156

## Виды оценок имущества:

- *по первоначальной стоимости*, которая определяется фактической себестоимостью приобретения или производства того или иного вида имущества и стоимостью, обусловленной соглашением сторон при его получении в качестве вклада либо на безвозмездной основе;
- *по восстановительной стоимости*, которая должна быть оплачена в случае необходимости замены каких-либо видов имущества;
- *по текущей рыночной стоимости*, или цене возможной реализации.

## 7.2. Счета бухгалтерского учета<sup>157</sup>

**Счета бухгалтерского учета** предназначены для группировки и текущего учета однородных хозяйственных операций. Счета открывают на каждый экономически однородный вид хозяйственных средств, их источников и процессов в соответствии с классификацией объектов учета.

Счет имеет форму двусторонней таблицы с указанием Дебет и Кредит.

Счет _____ (наименование счета)	
<i>Дебет</i>	<i>Кредит</i>

# 7.2. Счета бухгалтерского учета <sup>158</sup>

## Схема активного счета

Дебет	Кредит
<p>Остаток (сальдо) хозяйственных средств на начало месяца.</p> <p>Хозяйственные операции, вызывающие увеличение (+) хозяйственных средств в отчетном месяце.</p> <p>Сумма хозяйственных операций составит оборот по дебету - счета за отчетный месяц.</p> <p>Остаток на конец месяца равен остатку на начало месяца (+) оборот по дебету (-) оборот по кредиту.</p>	<p>Хозяйственные операции вызывающие уменьшение (-) хозяйственных средств в отчетном месяце.</p> <p>Сумма хозяйственных операций составит оборот по кредиту - счета за отчетный месяц.</p>

# 7.2. Счета бухгалтерского учета <sup>159</sup>

## Схема пассивного счета

Дебет	Кредит
<p>Хозяйственные операции вызывающие уменьшение (-) источников хозяйственных средств в отчетном месяце.</p> <p>Сумма хозяйственных операций составит оборот по дебету - счета за отчетный месяц.</p>	<p>Остаток (сальдо) источника хоз. средств на начало месяца.</p> <p>Хозяйственные операции вызывающие увеличение (+) источников хозяйственных средств в отчетном месяце.</p> <p>Сумма хозяйственных операций составит оборот по кредиту - счета за отчетный месяц.</p> <p>Остаток на конец месяца равен остатку на начало месяца (+) оборот по кредиту (-) оборот по дебету.</p>

## 7.2. Счета бухгалтерского учета<sup>160</sup>

### Синтетический и аналитический учет

Счета, на которых хозяйственные средства, их источники и хозяйственные процессы отражаются в обобщенном виде, называются **синтетическими** (например, основные средства, материалы, уставный капитал и др.) Учет, осуществляемый на синтетических счетах, называется **синтетическим**. Он ведется только в денежном выражении.

Для оперативного руководства хозяйственной деятельностью, а также контроля за сохранностью собственности обобщающих данных, получаемых с помощью синтетического учета, недостаточно.

## 7.2. Счета бухгалтерского учета<sub>161</sub>

### **Синтетический и аналитический учет**

Счета, на которых отражаются детальные данные по каждому отдельному виду хозяйственных средств, их источников и процессов, называются **аналитическими**. Учет, осуществляемый на аналитических счетах, называют **аналитическим**.

Аналитические счета открывают в дополнение к синтетическим, с целью их детализации и получения частных показателей по каждому отдельному виду хозяйственных средств, их источников и процессов.

Между синтетическим счетом и аналитическими счетами существует прямая связь.

## 7.2. Счета бухгалтерского учета<sup>162</sup>

**План счетов** — это систематизированный перечень синтетических счетов и субсчетов бухгалтерского учета, в основе которого используется классификация счетов по экономическому содержанию.

Счета бухгалтерского учета объединены в следующие разделы.

- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. Внеоборотные активы.        | 5. Денежные средства.     |
| 2. Производственные запасы.    | 6. Расчеты.               |
| 3. Затраты на производство.    | 7. Капитал.               |
| 4. Готовая продукция и товары. | 8. Финансовые результаты. |
- Забалансовые счета

## 7.3. Матричная модель

163

Построение **матричной модели бухгалтерского учета** сводится к следующим шагам:

- 1) первичным записям-проводкам ставятся в соответствие их эквивалентные образы в виде матриц;
- 2) операциям по преобразованию данных ставятся в соответствие их эквиваленты в системе матричной алгебры;
- 3) связь входящих и исходящих сальдо устанавливается с помощью матричного уравнения (основного уравнения бухгалтерского учета в матричной форме);

## 7.3. Матричная модель

164

Построение **матричной модели бухгалтерского учета** сводится к следующим шагам:

- 4) преобразование основных уравнений позволяет найти формулы для решения задачи формирования балансовых отчетов в системе матричной алгебры;
- 5) эти матричные формулы являются эквивалентами связей и показателей, представленных в таблицах балансовых отчетов.

## 7.3. Матричная модель

165

### Основные определения матричной модели

1. Матрица-корреспонденция — это квадратная матрица, определенная на плане счетов, в которой на пересечении дебета и кредита находится единица, а остальные элементы равны нулю. Обозначается  $E(X; Y)$ , где  $X$  и  $Y$  принадлежат множеству счетов.

2. Матрица-проводка — это произведение суммы операции на матрицу-корреспонденцию.

$$M(X; Y) = S_{X;Y} \cdot E(X; Y),$$

где  $S_{X;Y}$  — сумма операции.

# 7.3. Матричная модель

Пример: Дт 50, Кт 51 — 1000 д.е.

$$M(50;51) = 100 \cdot \underbrace{\begin{array}{c|cccc} \text{Д}\backslash\text{К} & 01 & \dots & 50 & 51 & \dots & 99 \\ \hline 01 & & & & \vdots & & \\ \dots & & & & \vdots & & \\ 50 & \dots & & & \mathbf{1} & & \\ 51 & & & & & & \\ \dots & & & & & & \\ 99 & & & & & & \end{array}}_{\text{МК}} = \underbrace{\begin{array}{c|cccc} \text{Д}\backslash\text{К} & 01 & \dots & 50 & 51 & \dots & 99 \\ \hline 01 & & & & \vdots & & \\ \dots & & & & \vdots & & \\ 50 & \dots & & & \mathbf{100} & & \\ 51 & & & & & & \\ \dots & & & & & & \\ 99 & & & & & & \end{array}}_{\text{МП}}$$

Здесь и далее первый символ в аббревиатуре М обозначает матрицы, В — векторы.

## 7.3. Матричная модель

167

Журнал операций:

№	Сумма	Корр. счетов		Содержание
		Д	К	
1	100	20	70	Начислена заработная плата.
2	13	70	68	Удержан подоходный налог.
3	26	20	69	Начислен ЕСН.
4	200	20	70	
5	26	70	68	
6	52	20	69	

$$MO = \sum_{i=1}^n S_i \cdot E(X; Y) = 100 \cdot E(20; 70) + 13 \cdot E(70; 68) + 26 \cdot E(20; 69) + \\ + 200 \cdot E(20; 70) + 26 \cdot E(70; 68) + 52 \cdot E(20; 69).$$

## 7.3. Матричная модель

168

После приведения подобных получаем матрицу дебетовых оборотов

$$\begin{aligned} \text{МДО} &= \sum_{X=C_1}^{C_m} \sum_{Y=C_1}^{C_n} S_{X;Y} E(X;Y) = \\ &= 300 \cdot E(20;70) + 39 \cdot E(70;68) + 78 \cdot E(20;69) = \end{aligned}$$

=

	20	68	69	70	$\Sigma$
20			78	300	378
68					
69					
70		39			39
$\Sigma$		39	78	300	417

## 7.3. Матричная модель

169

Связь между входящими и исходящими остатками устанавливается с помощью основного уравнения бухгалтерского учета:

$$\underbrace{МС_{t-1}}_{\substack{\text{матрица} \\ \text{сальдо} \\ \text{на начало} \\ \text{периода}}} + \underbrace{МДО_{t-1,t}}_{\substack{\text{матрица} \\ \text{дебетовых} \\ \text{оборотов}}} - МКО_{t-1,t} = МС_t$$

$\Delta t = (t - 1; t)$

$МС_t$  — матрица сальдо на конец периода, является МС на начало периода для следующего периода.

$$МКО = МДО' = \left[ \sum \sum S_{X,Y} \cdot E(X; Y) \right]' = \sum \sum S_{X,Y} \cdot E(Y; X).$$

$$МКО = \underbrace{МДО'}$$

транспонированная матрица дебетовых оборотов.

## 7.3. Матричная модель

170

В нашем примере:

Получение балансового отчета на основе математической модели осуществляется путем элементарного преобразования — умножения обеих частей на вектор формирования итогов:

$$\begin{aligned} \text{МКО} &= \sum \sum S_{X,Y} \cdot E(Y;X) = \\ &= 300 \cdot E(70;20) + \\ &+ 39 \cdot E(68;70) + \\ &+ 78 \cdot E(69;20) = \end{aligned}$$

	20	68	69	70	$\Sigma$
20					
68				39	39
69	78				78
70	300				300
$\Sigma$	378			39	417

Получение балансового отчета осуществляется путем элементарного преобразования — умножения обеих частей на единичный вектор формирования итогов:

$$e = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ \dots \\ 1 \end{pmatrix}$$

## 7.4. Учетная политика

171

**Учетная политика** – это документ, в котором организация закрепила выбранные способы ведения бухучета. Такие, которые учитывают специфику ее деятельности.

Разработать и принять учетную политику для целей бухучета должна каждая организация, которая ведет бухучет, независимо от организационно-правовой формы и формы собственности ([п. 1–3 ПБУ 1/2008](#)). Применять положения этого документа должны все подразделения организации, включая территориально отдаленные и те, у которых есть отдельный баланс ([п. 9 ПБУ 1/2008](#)).

## 7.4. Учетная политика

172

Учетная политика должна включать:

- рабочий план счетов;
- формы первичных документов;
- регистры бухучета;
- формы документов для внутренней бухгалтерской отчетности (если организация планирует ее составлять);
- порядок проведения инвентаризации;
- методы оценки активов и обязательств;
- порядок документооборота, технологию обработки учетной информации;
- порядок контроля за хозяйственными операциями;
- другие элементы и принципы, влияющие на организацию бухучета.

## 7.4. Учетная политика

173

### Учетная политика для бухгалтерского учета

#### Бухгалтерская отчетность

- перечень форм бухгалтерской отчетности;
- критерии существенности для отражения показателей;
- детализацию показателей по статьям отчетов;
- содержание пояснений к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках;
- промежуточную отчетность (закон, договор, учредительные документы или собственники организации).

## **7.4. Учетная политика**

174

**Учетная политика для бухгалтерского учета**

**Формы первичных учетных документов**

- перечислить типовые формы
- указать реквизиты нормативного акта, которыми они утверждены:
- привести образцы самостоятельно разработанных форм необходимо в приложении к учетной политике.

## 7.4. Учетная политика

175

**Учетная политика для бухгалтерского учета**

**Право подписи первичных документов и счетов-фактур**

– привести список сотрудников, уполномоченных подписывать документы.

Впоследствии список можно будет скорректировать отдельным приказом руководителя организации. Если не прописывать этот пункт в учетной политике, то передать полномочия можно по доверенности.

## **7.4. Учетная политика**

176

**Учетная политика для бухгалтерского учета**

**Учет материально-производственных запасов (МПЗ), а также тары, готовой продукции и товаров**

- выбрать единицу учета МПЗ (номенклатурный номер, партия, однородная группа и т. п.)
- указать, как происходит оценка поступающих МПЗ (по фактической себестоимости либо по учетным ценам).
- зафиксировать метод оценки материалов, списываемых в производство (по себестоимости каждой единицы, по средней себестоимости, ФИФО).

## 7.4. Учетная политика

177

**Учетная политика для бухгалтерского учета**

**Учет активов и обязательств, стоимость которых выражена в иностранной валюте**

– указать дату определения курсовой разницы:

на дату совершения операции, а также на отчетную дату;

на дату совершения операции, а также на отчетную дату и по мере изменения курсов иностранных валют

## 7.4. Учетная политика

178

### Учетная политика для бухгалтерского учета

#### Доходы и расходы организации

- указать как компания признает коммерческие ([счет 44](#)) и управленческие расходы (счет 26):
  - полностью списывает в дебет [счета 90](#) "Продажи" в конце каждого отчетного периода;
  - распределяет между реализованной продукцией и остатками незавершенного производства.
- указать порядок признания выручки от выполнения работ, оказания услуг и продажи продукции с длительным циклом изготовления (более 12 месяцев): постепенно или по окончании.

## 7.4. Учетная политика

179

### Учетная политика для бухгалтерского учета

#### Доходы и расходы организации

- указать как происходит оценка незавершенного производства:
  - по нормативной (плановой) производственной себестоимости;
  - по фактической производственной себестоимости;
  - по прямым статьям затрат;
  - по стоимости сырья, материалов, полуфабрикатов.

## 7.4. Учетная политика

180

### Учетная политика для бухгалтерского учета

#### Учет расчетов по налогу на прибыль

- указать как компания определяет величину текущего налога на прибыль в отчете о финансовых результатах:
  - на основе данных, сформированных в бухучете в соответствии с пунктами [20](#) и [21](#) ПБУ 18/02;
  - на основе декларации по налогу на прибыль (показатель в строке 2410 отчета должен быть равен величине из строки 180 листа 02 декларации).

## 7.4. Учетная политика

181

### Учетная политика для бухгалтерского учета

#### Создание фондов и резервов

- указать порядок создания резерва по сомнительным долгам (как формируется и как часто его уточняется).
- указать как компания ведет учет оценочных обязательств (на оплату отпусков, на гарантийный ремонт и пр.).
- указать создает ООО резервный фонд или нет (данный фонд не является обязательным). Акционерные общества, в отличие от ООО, создавать такой фонд обязаны

## 7.4. Учетная политика

182

### Учетная политика для бухгалтерского учета

#### Учет основных средств

- указать как компания определяет срок полезного использования (по классификации, самостоятельно).
- указать способ начисления амортизации (линейный, уменьшаемого остатка, списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, списания пропорционально объему продукции).

## 7.4. Учетная политика

183

### Учетная политика для бухгалтерского учета

#### Учет основных средств

- предусмотреть способ списания основных средств стоимостью не более 40 000 руб. за единицу:
  - через амортизацию;
  - единовременно, по мере отпуска в производство (передачи в эксплуатацию).
- указать проводит компания переоценку основных средств или нет. Если проводит, то обязательно нужно прописать метод переоценки (например, способ прямого пересчета)

## 7.4. Учетная политика

184

### Налоговая учетная политика

#### Метод амортизации основных средств

– указать в учетной политике, каким способом компания амортизирует основные средства: линейным или нелинейным. Линейный метод можно применять по всем видам имущества. Нелинейный – только по объектам со сроком полезного использования до 20 лет включительно.

Если компания применяет амортизационную премию или повышающие коэффициенты амортизации, это надо обязательно зафиксировать в учетной политике

## **7.4. Учетная политика**

185

**Налоговая учетная политика**

**Метод определения стоимости сырья и материалов, используемых при производстве**

**Метод списания покупных товаров при их реализации**

- ЛИФО;
- ФИФО;
- по средней себестоимости;
- по стоимости единицы запасов.

## 7.4. Учетная политика

186

### Налоговая учетная политика

#### Способ расчета предельного уровня процентов по заемным средствам

- исходя из среднего уровня процентов по сопоставимым обязательствам;
- исходя из 1,1 ставки рефинансирования Банка России (этот порядок можно применять независимо от наличия сопоставимых долговых обязательств).

## 7.4. Учетная политика

187

### Налоговая учетная политика

#### Порядок начисления авансовых платежей по налогу на прибыль

- начислять авансовые платежи ежемесячно исходя из прибыли прошлого квартала;
- начислять авансовые платежи один раз в квартал (выручка за прошлый год не превысила в среднем 10 млн руб. за каждый квартал).

Порядок начисления авансов по налогу устанавливают все плательщики налога на прибыль, которые отчитываются раз в квартал (п. [2](#), [3](#) ст. 286 НК РФ).

## 7.4. Учетная политика

188

### Налоговая учетная политика

#### Периодичность сдачи деклараций по налогу на прибыль

- организация будет отчитываться по налогу на прибыль ежеквартально;
- компания будет отчитываться по налогу на прибыль ежемесячно.

## 7.4. Учетная политика

189

### Налоговая учетная политика

#### Метод признания доходов и расходов

- метод начисления (в большинстве случаев);
- кассовый метод (выручка без НДС не превысила в среднем 1 млн руб. за каждый квартал прошлого года).

## 7.4. Учетная политика

190

### Налоговая учетная политика

#### **Распределение доходов и расходов, относящихся к нескольким отчетным (налоговым) периодам**

– если используется метод начисления и работы (услуги) начинаются в одном отчетном периоде (месяце или квартале), а завершаются в другом.

Если организация платит налог на прибыль ежемесячно исходя из фактической прибыли, длящиеся доходы и расходы распределяют раз в месяц. Компании, у которых отчетный период – квартал, могут распределять поступления и затраты ежемесячно или ежеквартально

## 7.4. Учетная политика

191

### Налоговая учетная политика

#### Определение перечня прямых расходов

В качестве ориентира можно использовать перечень из [статьи 318](#) Налогового кодекса РФ. Прямые расходы списывают по мере реализации продукции, в стоимости которой они учтены.

Косвенные расходы учитывают сразу. При этом компании, которые оказывают услуги, могут все расходы отражать сразу.

## 7.4. Учетная политика

192

### Налоговая учетная политика

#### Источники данных для ведения налогового учета

- налоговый учет на основе бухгалтерских регистров, дополняемых по мере необходимости (оптимальный вариант для большинства компаний);
- налоговый учет в самостоятельно разработанных регистрах.

**АУДИТ**  
**ЧАСТЬ 3**

# 8.1. Сущность и цели аудита 194

**Аудиторская деятельность, аудит** - деятельность по независимой проверке бухгалтерского учета и финансовой (бухгалтерской) отчетности организаций и предпринимателей (аудируемые лица).

**Целью аудита** является выражение мнения о достоверности финансовой (бухгалтерской) отчетности аудируемых лиц и соответствии порядка ведения бухгалтерского учета законодательству РФ.

## 8.1. Сущность и цели аудита 195

Под достоверностью понимается степень точности данных финансовой (бухгалтерской) отчетности, которая позволяет пользователю этой отчетности на основании ее данных делать правильные выводы о результатах хозяйственной деятельности, финансовом и имущественном положении аудируемых лиц и принимать базирующиеся на этих выводах обоснованные решения.

При этом аудит не подменяет государственного контроля достоверности финансовой (бухгалтерской) отчетности.

## 8.2. Виды аудита

196

Классификация аудиторской деятельности:

**по виду деятельности проверяемого субъекта:**

- банковский аудит;
- страховой аудит,
- аудит инвестиционных институтов и бирж,
- общий аудит.

**по степени обязательности:**

- обязательный аудит;
- инициативный аудит.

**по составу и объему проверяемой отчетности:**

- аудит бухгалтерской отчетности (поквартальный, полугодовой, годовой),
- специальный аудит отдельных вопросов.

**по виду исполнителя аудиторских услуг:**

- внешний,
- внутренний.

## 8.3. Права и обязанности сторон аудита

197

### Права аудиторов:

- 1) самостоятельно определять формы и методы проведения аудита;
- 2) проверять в полном объеме документацию, связанную с финансово-хозяйственной деятельностью аудируемого лица, а также фактическое наличие любого имущества, учтенного в этой документации;
- 3) получать у должностных лиц аудируемого лица разъяснения в устной и письменной формах по возникшим в ходе аудиторской проверки вопросам;

## 8.3. Права и обязанности сторон аудита

198

### Права аудиторов:

4) отказаться от проведения аудиторской проверки или от выражения своего мнения о достоверности финансовой (бухгалтерской) отчетности;

5) осуществлять иные права, вытекающие из существа правоотношений, определенных договором оказания аудиторских услуг, и не противоречащие законодательству Российской Федерации и настоящему Федеральному закону.

## 8.3. Права и обязанности сторон аудита

199

### Права аудируемых лиц:

- 1) получать от аудиторской организации информацию о законодательных и нормативных актах, на которых основываются выводы;
- 2) получить от аудиторской организации или индивидуального аудитора аудиторское заключение в срок, определенный договором оказания аудиторских услуг;
- 3) осуществлять иные права, вытекающие из существа правоотношений, определенных договором оказания аудиторских услуг, и не противоречащие законодательству.

## 8.3. Права и обязанности сторон аудита

200

### Обязанности аудиторов:

- 1) осуществлять аудиторскую проверку в соответствии с законодательством;
- 2) предоставлять по требованию аудируемого лица необходимую информацию о требованиях законодательства, касающихся проведения аудиторской проверки, а также о нормативных актах, на которых основываются замечания и выводы аудиторской организации или индивидуального аудитора;

## 8.3. Права и обязанности сторон аудита

201

### Обязанности аудиторов:

- 3) в срок, установленный договором оказания аудиторских услуг, передать аудиторское заключение аудируемому лицу и (или) лицу, заключившему договор оказания аудиторских услуг;
- 4) обеспечивать сохранность документов, получаемых и составляемых в ходе аудиторской проверки;
- 5) исполнять иные обязанности, вытекающие из существа правоотношений, определенных договором оказания аудиторских услуг, и не противоречащие законодательству.

## 8.3. Права и обязанности сторон аудита

202

### Обязанности аудируемых лиц:

- 1) заключать договоры на проведение обязательного аудита с аудиторскими организациями в сроки, установленные законодательством;
- 2) создавать аудиторской организации условия для проведения аудиторской проверки, предоставлять информацию и документацию, необходимую для осуществления аудита;

## 8.3. Права и обязанности сторон аудита

203

### Обязанности аудируемых лиц:

- 3) не предпринимать каких бы то ни было действий в целях ограничения круга вопросов, подлежащих выяснению при проведении аудиторской проверки;
- 4) оперативно устранять выявленные аудиторами в ходе аудиторской проверки нарушения правил ведения бухгалтерского учета и составления финансовой (бухгалтерской) отчетности;
- 5) своевременно оплачивать услуги аудиторских организаций

## 8.4. Планирование аудита

204

Планирование аудита осуществляется в три этапа:

- предварительное планирование;
- составление и подготовка общего плана аудита;
- составление и подготовка программы аудита.

1) **Цель предварительного планирования** – оценка возможности проведения аудита и принятие решения о предполагаемых масштабах и продолжительности проверки. Условно этот этап можно разделить на две стадии до принятия решения о проведении аудита и подписания договора с клиентом и после подписания договора.

## 8.4. Планирование аудита

205

2) Аудитору необходимо составить и документально оформить **общий план аудита**, описав в нем предполагаемые объем и порядок проведения аудиторской проверки. Общий план аудита должен быть достаточно подробным для того, чтобы служить руководством при разработке программы аудита.

3) Аудитору необходимо составить и документально оформить **программу аудита**, определяющую характер, временные рамки и объем запланированных аудиторских процедур, необходимых для осуществления общего плана аудита.

## 8.5. Анализ финансового состояния

206

Анализ финансового состояния организации начинается со **сравнительного аналитического баланса**.

При этом выявляются важнейшие характеристики:

- общая стоимость имущества организации;
- стоимость иммобилизованных и мобильных средств;
- величина собственных и заемных средств организации и др.

## 8.5. Анализ финансового состояния

207

Анализ состава и структуры баланса позволяет дать оценку финансовому состоянию предприятия.

В процессе построения сравнительного аналитического баланса могут быть выявлены тенденции:

- изменение общей стоимости имущества,
- сравнение темпов роста оборотных и внеоборотных активов,
- сравнение заемного и собственного капитала,
- сравнение темпов роста дебиторской и кредиторской задолженности,
- изменение доли собственных средств в оборотных активах.

## 8.6. Анализ платежеспособности<sub>208</sub>

Платежеспособность организации является внешним признаком его финансовой устойчивости и обусловлена степенью обеспеченности оборотных активов долгосрочными источниками.

Анализ платежеспособности необходим не только для самих организаций с целью оценки и прогнозирования их дальнейшей финансовой деятельности, но и для их внешних партнеров и потенциальных инвесторов.

Оценка платежеспособности осуществляется на основе анализа ликвидности текущих активов организации.

## 8.6. Анализ платежеспособности<sub>209</sub>

### Основные коэффициенты

1. Коэффициент абсолютной ликвидности
2. Коэффициент критической оценки
3. Коэффициент текущей ликвидности
4. Коэффициент общей ликвидности
5. Коэффициент маневренности функционирующего капитала
6. Доля оборотных средств в активах
7. Коэффициент обеспеченности собственными средствами
8. Коэффициент восстановления платежеспособности

## 8.7. Анализ рыночной устойчивости <sup>210</sup>

### Показатели, определяющие состояние оборотных средств

1. Коэффициент обеспеченности собственными средствами
2. Коэффициент обеспеченности материальных запасов собственными средствами
3. Коэффициент маневренности собственных средств
4. Коэффициент маневренности
5. Коэффициент мобильности всех средств
6. Коэффициент мобильности оборотных средств
7. Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными источниками их формирования.

## 8.7. Анализ рыночной устойчивости <sup>211</sup>

**Показатели, определяющие состояние основных средств**

1. Индекс постоянного актива
2. Коэффициент имущества производственного назначения
3. Коэффициент структуры долгосрочных вложений

## 8.7. Анализ рыночной устойчивости <sup>212</sup>

### Показатели, характеризующие структуру капитала

1. Коэффициент автономии (финансовой независимости)
2. Коэффициент концентрации заемного капитала
3. Коэффициент капитализации (финансового риска)
4. Коэффициент финансирования
5. Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных средств
6. Коэффициент устойчивого финансирования

## 8.7. Анализ рыночной устойчивости <sup>213</sup>

**Показатели, характеризующие долю задолженности в источниках средств предприятия**

1. Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств
2. Удельный вес долгосрочных заемных средств в общей сумме привлеченных средств
3. Коэффициент краткосрочной задолженности
4. Коэффициент кредиторской задолженности
5. Коэффициент автономии источников формирования запасов и затрат
6. Коэффициент прогноза банкротства

## 8.8. Анализ финансовой устойчивости

Финансовая устойчивость является отражением стабильного превышения доходов над расходами, обеспечивает свободное маневрирование денежными средствами предприятия и путем эффективного их использования способствует бесперебойному процессу производства и реализации продукции.

Абсолютными показателями финансовой устойчивости являются показатели, характеризующие степень обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования.

## 8.9. Оценка ликвидности баланса

215

Ликвидность баланса определяется как степень покрытия обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в денежную форму соответствует сроку погашения обязательств.

Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности и расположенных в порядке убывания ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения и расположенными в порядке возрастания сроков.

## 8.9. Оценка ликвидности баланса 216

АКТИВ	Условия	ПАССИВ
А1 – денежные средства организации и краткосрочные финансовые вложения	$A1 \Rightarrow P1$	П1 – кредиторская задолженность, а также ссуды, не погашенные в срок
А2 – дебиторская задолженность и прочие активы	$A2 \Rightarrow P2$	П2 – краткосрочные кредиты и заемные средства
А3 – «Запасы и затраты» (за исключением «Расходов будущих периодов») и «Долгосрочные финансовые вложения»	$A3 \Rightarrow P3$	П3 – долгосрочные кредиты и заемные средства
А4 – статьи раздела I актива баланса «Внеоборотные активы» (за исключением «Долгосрочные финансовые вложения»)	$A4 \leq P4$	П4 – статьи раздела III пассива баланса «Капитал и резервы»