



**Нижегородский государственный университет**

**Кулев Антон Георгиевич, кандидат философии**

---

**Установочный курс  
по дисциплине  
«ЛОГИСТИКА»**

**для студентов заочной формы обучения  
ФСН ННГУ**

**2010**

[900igr.net](http://900igr.net)

# Тематический план

Название темы	Трудо ёмкость	Заочная форма обучения		
		Лекции	Практ. занятия	СРС
1. Научные основы логистики	10	2	0	8
2. Основы логистического управления	10	2	0	8
3. Управление заказами и логистика производственных процессов	17	2	2	13
4. Управление закупками	15	1	2	12
5. Управление транспортным процессом	10	1	2	7
6. Управление распределением и сбытом	10	1	2	7
7. Управление запасами	20	2	2	16
8. Управление складированием	10	1	2	7
<b>Итого часов:</b>	<b>102</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>78</b>
<b>Форма итогового контроля знаний:</b>		<b>экзамен</b>		

# Контрольные вопросы

1. **Понятие и эволюция логистики .**
2. **Концепция логистики.**
3. **Факторы развития логистики.**
4. **Глобальная логистика.**
5. **Цель и миссия логистики.**
6. **Виды и классификация логистических потоков.**
7. **Характеристика материального и сервисного потоков.**
8. **Логистические функции.**
9. **Логистические операции.**
10. **Логистические системы.**
11. **Издержки и эффективность логистической системы.**
12. **Организация логистического управления.**
13. **Типы организационных структур службы логистики.**
14. **Маркетинговая логистика.**
15. **Логистическая стратегия.**

## **Контрольные вопросы**

- 16. Построение интегрированной логистики.**
- 17. Логистические информационные системы.**
- 18. Логистические информационно-компьютерные технологии.**
- 19. Система управления заказами.**
- 20. Логистические производственные системы.**
- 21. Стратегии и методы управления закупками.**
- 22. Функции управления закупками.**
- 23. Критерии выбора поставщиков.**
- 24. Системы транспортировки грузов.**
- 25. Критерии выбора перевозчиков.**
- 26. Проблемы управления транспортировкой.**
- 27. Методы управления запасами.**
- 28. Системы управления запасами.**
- 29. Логистические системы распределения.**
- 30. Модель распределения XYZ-анализ.**
- 31. Проблемы организации и управления складом.**
- 32. Система складирования и её элементы.**

## Рекомендуемая литература

### а) основная:

1. Вакуленко, Р.Я. Логистика: Учебное пособие / Р.Я. Вакуленко, С. Б. Вдовина, А.А. Вдовин, М.Ю. Пухова. – Н. Новгород: НИМБ, 2005.
2. Сковронек, Ч. Логистика на предприятии. Учебно-методическое пособие / Ч. Сковронек, З. Сариуш-Вольский. – М.: «Финансы и статистика», 2004.

### б) дополнительная:

1. Бауэскос, Д. Логистика. Интегрированная цепь поставок / Д. Бауэскос, Дж. Класс. – М.: Олимп-Бизнес, 2001.
2. Кристофер, М. Логистика и управление цепочками поставок / Под общ. ред. В.С. Лукинського. – СПб.: Питер, 2004.
3. Чейз, Р.Б. Производственный и операционный менеджмент / Р.Б. Чейз, Н. Дж. Эквилайн, Р.Ф. Якобс. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001.



# ЛОГИСТИКА

---

- Тема 1.

## **НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ**

# **ЛОГИСТИКА – ЭТО НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОБ ЭФФЕКТИВНОМ И ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОМ УПРАВЛЕНИИ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ РЕСУРСОВ И ПРОДУКЦИИ В РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ**

**Объект логистики: *материальные, информационные, сервисные, финансовые и иные потоки, циркулирующие в логистической системе***

**Предмет логистики: *анализ и совершенствование методов управления различными потоками в пространстве и времени***

## **Главная цель логистики**

**минимизировать общие затраты производства и распределения благ для повышения конкурентоспособности организации и качества обслуживания потребителей**

## Миссия логистики

1. Right product      *нужный товар (услуга)*
2. Right condition    *требуемого качества*
3. Right quantity      *в необходимом количестве*  
*/должен быть доставлен/*
4. Right place         *в установленное место*
5. Right time          *в назначенный срок*
6. Right customer     *конкретному потребителю*
7. Right cost          *с оптимальными затратами*  
*необходимых ресурсов*



# Структура логистики

(ПЕРВЫЙ ВАРИАНТ)

**МЕТАЛОГИСТИКА**



Изучает совокупность потоков жизнедеятельности общества, определяет оптимальные цели и приоритеты его развития

**МЕЗОЛОГИСТИКА**



Исследует логистическую деятельность отраслей народного хозяйства и экономических регионов

**МАКРО-  
ЛОГИСТИКА**



Разрабатывает методы координации работы поставщиков, производителей, перевозчиков и потребителей, оптимальной организации складского и транспортного процессов, а также распределения готовой продукции

**МИКРО-  
ЛОГИСТИКА**



Изучает и разрабатывает методы решения проблем планирования, подготовки, реализации и контроля процессов перемещения материальных и сопутствующих потоков внутри организации

# Структура логистики

(МАЙКЛ ПОРТЕР)

## ВНЕШНЯЯ ЛОГИСТИКА



- ✓ закупка необходимых ресурсов
- ✓ их транспортировка на предприятие
- ✓ обработка заказов потребителей
- ✓ распределение и доставка готовой продукции в торговую сеть в соответствии с потребительским спросом

## ВНУТРЕННЯЯ ЛОГИСТИКА



- ✓ приём материальных ресурсов
- ✓ их складирование, хранение и транспортировка на производственные участки
- ✓ составление транспортного расписания
- ✓ планирование потребности в закупаемых материалах



# Аспекты логистической деятельности организации



# Функциональные области логистики



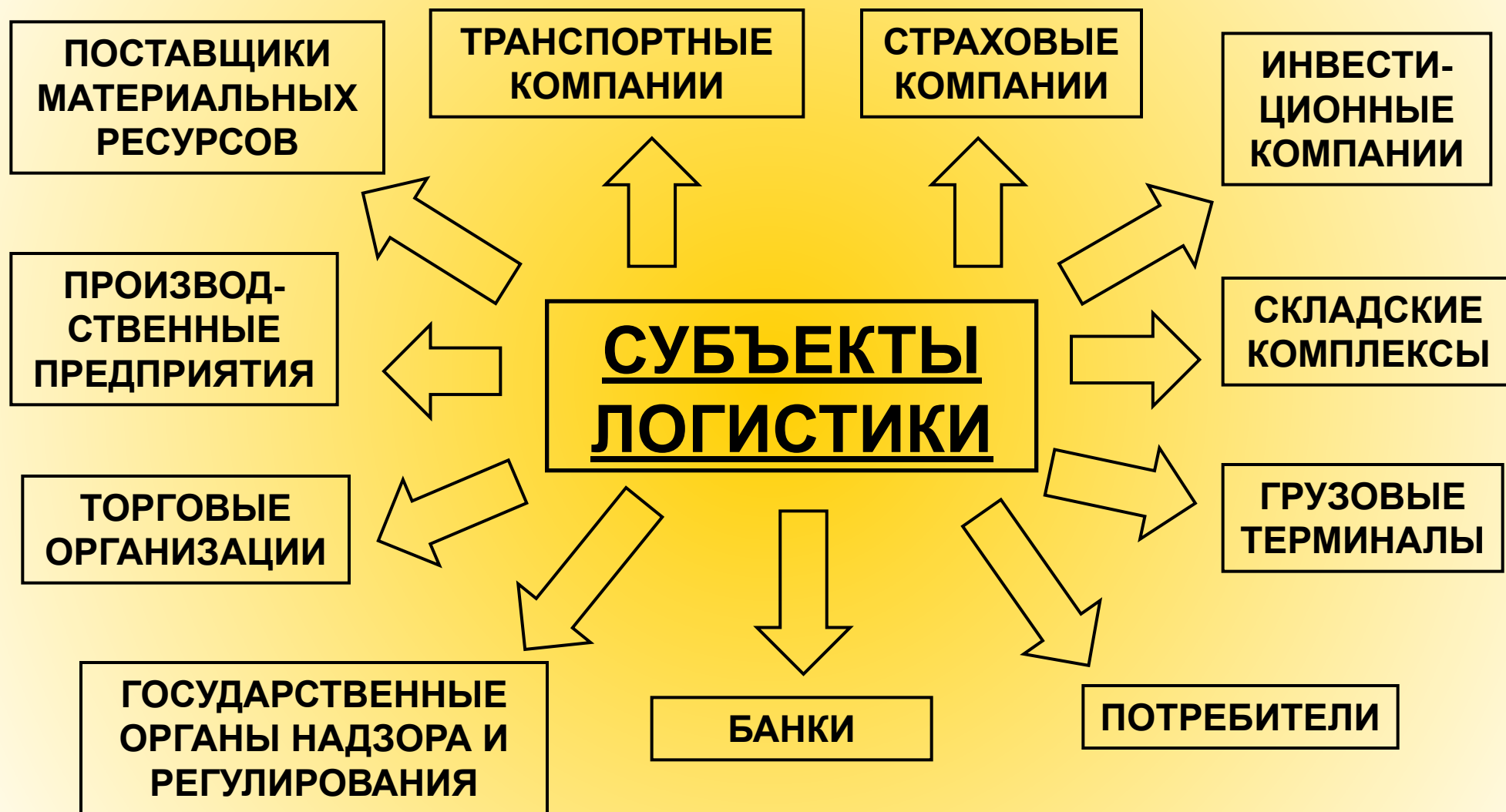
# Уровни развития систем логистики



## Результаты интегрированной логистики

- ✓ Сокращение общих затрат в логистической системе
- ✓ Снижение длительности цикла обслуживания
- ✓ Стабилизация отношений с поставщиками и потребителями
- ✓ Снижение цены товаров и услуг
- ✓ Повышение конкурентоспособности предприятия
- ✓ Улучшению стратегических позиций организации на рынке

# Основные участники логистической деятельности

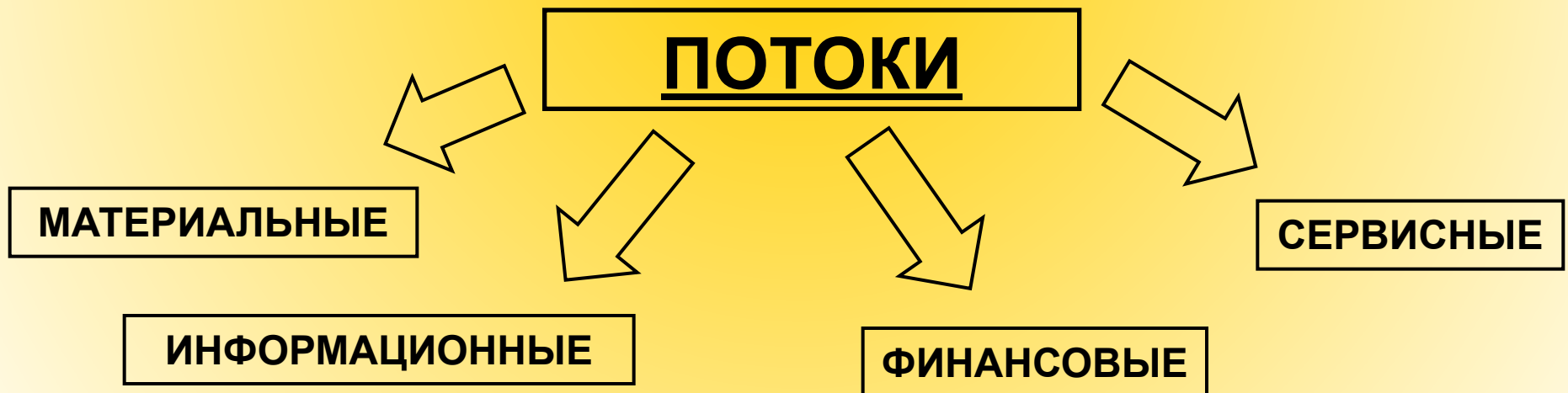




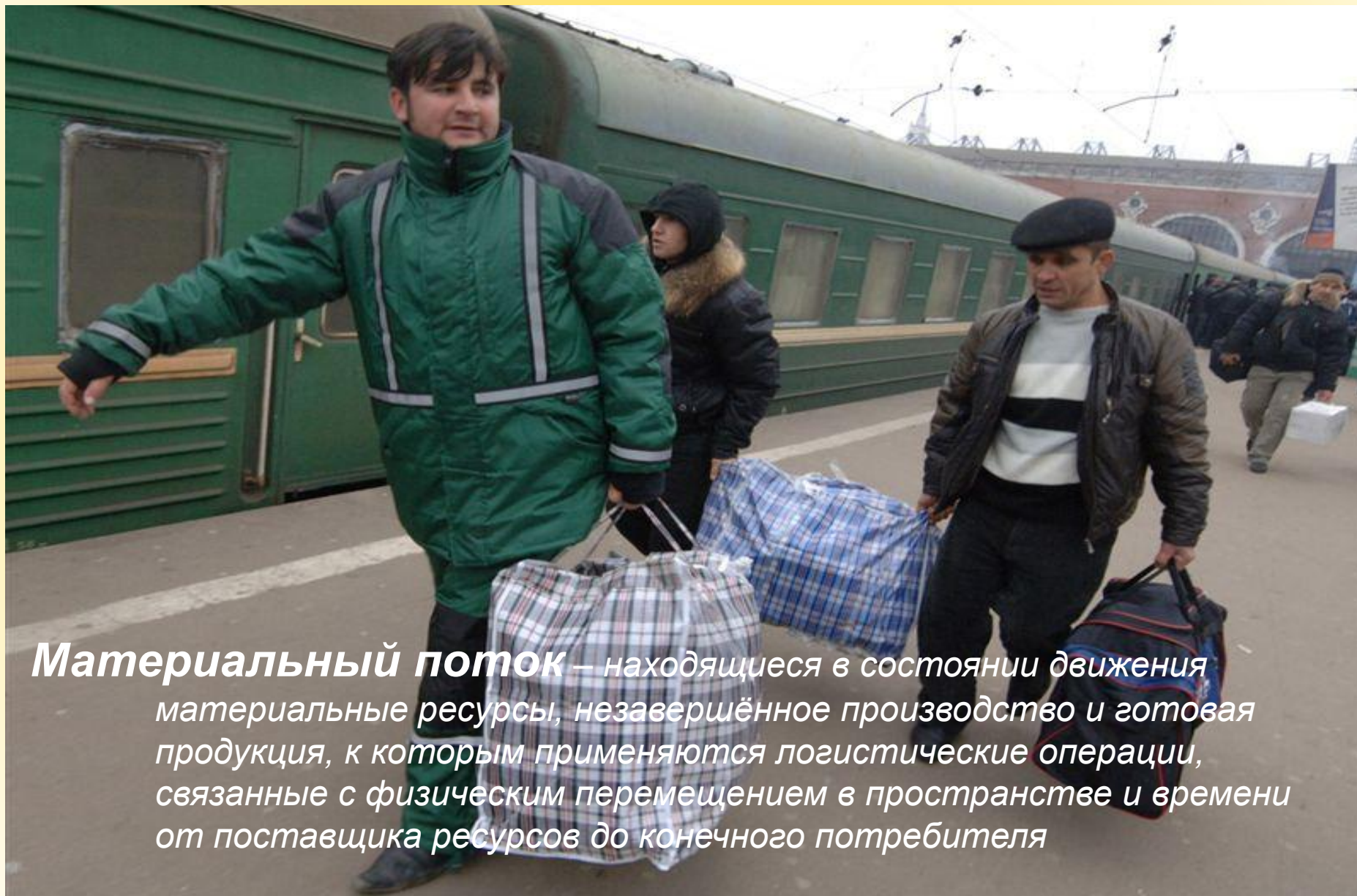
**ПОТОК – ЭТО СОВОКУПНОСТЬ ОБЪЕКТОВ, СУЩЕСТВУЮЩАЯ КАК ПРОЦЕСС И ИЗМЕРЯЕМАЯ В АБСОЛЮТНЫХ ЕДИНИЦАХ ЗА ОПРЕДЕЛЁННЫЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ**

**Основные параметры потока:**

- ✓ *начальный, промежуточный и конечный пункты*
- ✓ *траектория, длина пути, скорость и время движения*
- ✓ *интенсивность – количество объектов потока, проходящих через пункты в единицу времени*

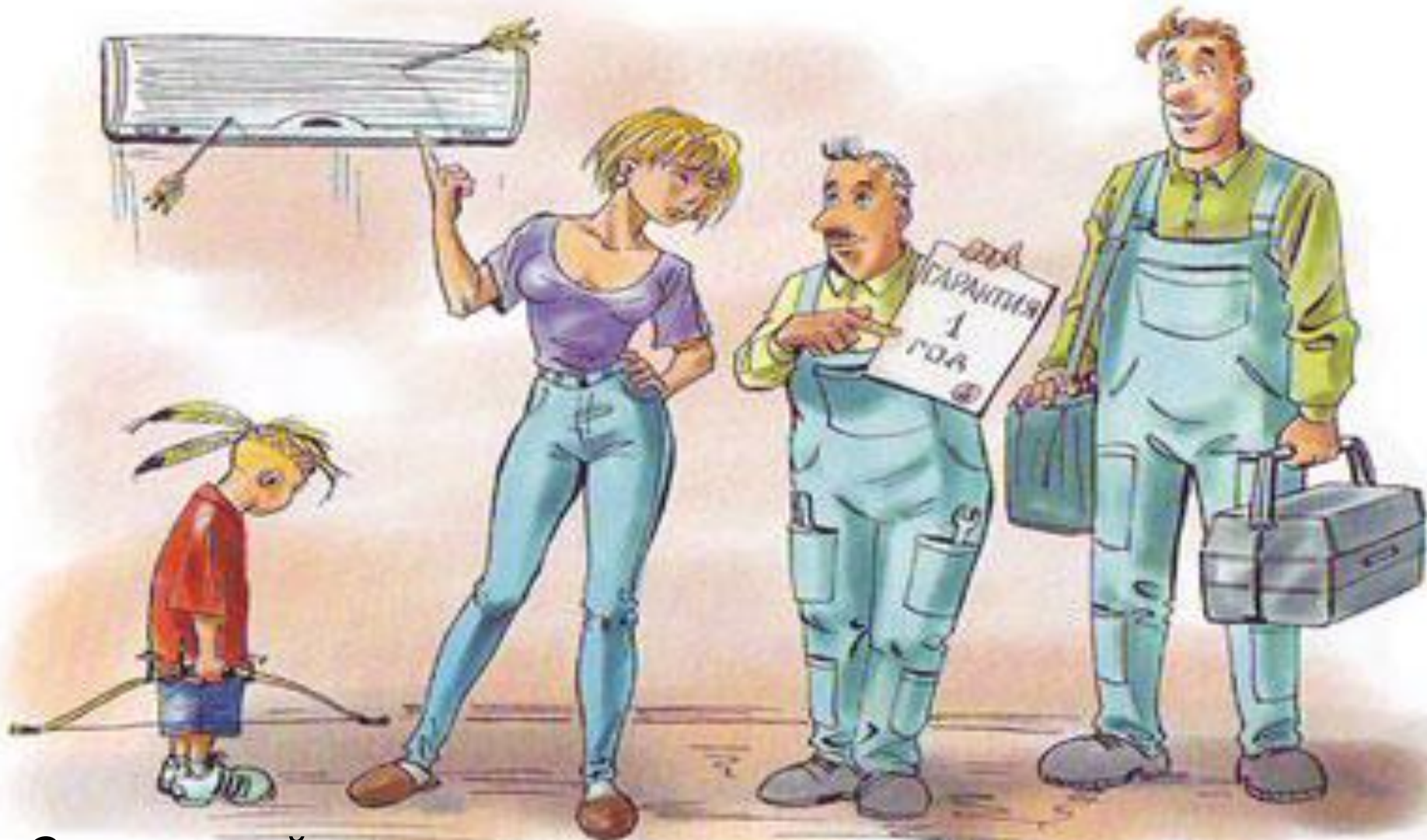


# Классификация логистических потоков



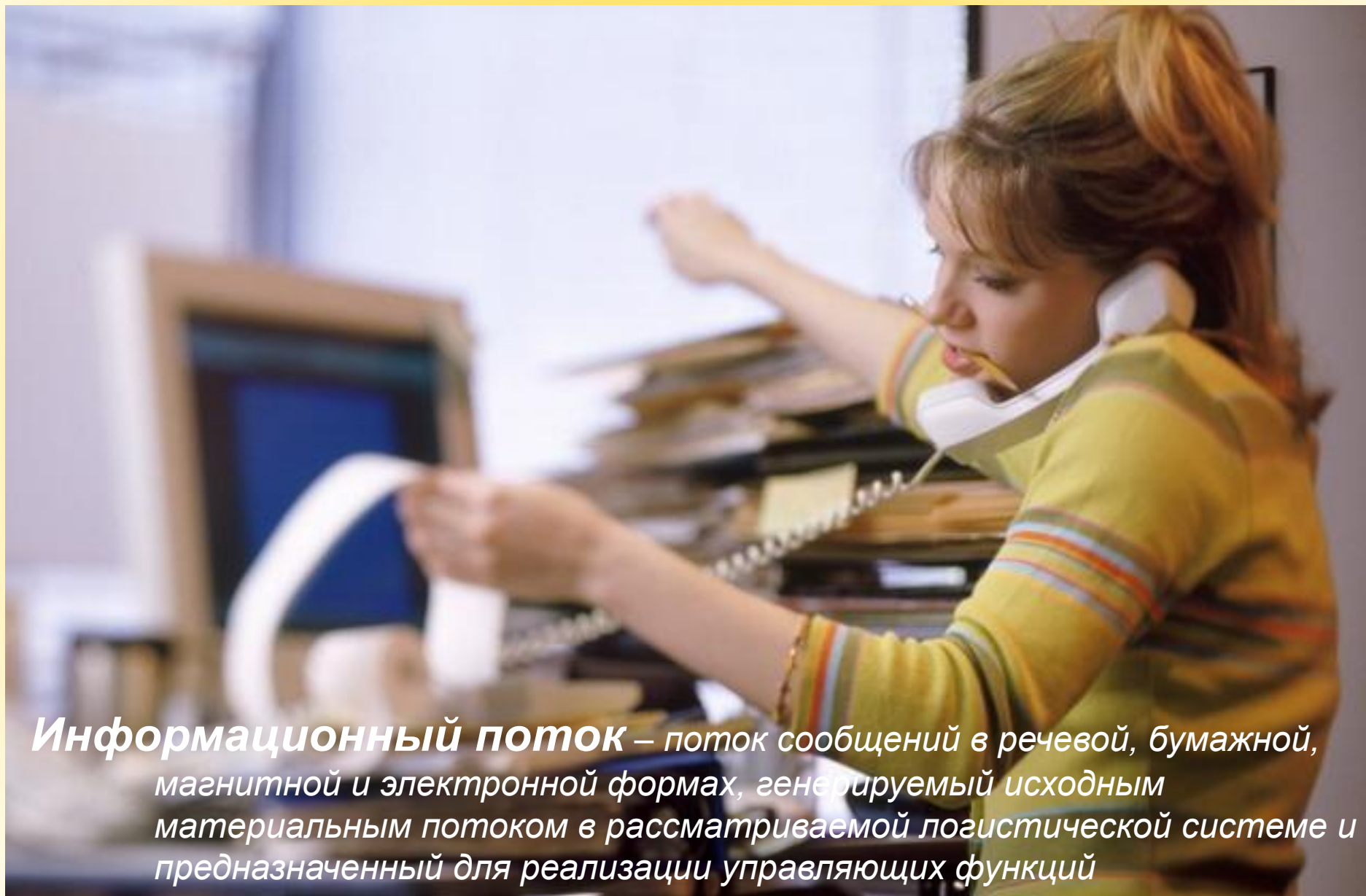
**Материальный поток** – находящиеся в состоянии движения материальные ресурсы, незавершённое производство и готовая продукция, к которым применяются логистические операции, связанные с физическим перемещением в пространстве и времени от поставщика ресурсов до конечного потребителя

## Классификация логистических потоков



**Сервисный поток** представляет собой поток услуг, обеспечивающих высокий уровень сервисного обслуживания материальных потоков

## Классификация логистических потоков



**Информационный поток** – поток сообщений в речевой, бумажной, магнитной и электронной формах, генерируемый исходным материальным потоком в рассматриваемой логистической системе и предназначенный для реализации управляющих функций

## Классификация логистических потоков

**Финансовый поток** – направленное движение финансовых средств, циркулирующих в логистической системе и между ней и внешней средой, необходимых для эффективного движения данного материального потока



# Классификация материальных потоков

## **По отношению к логистической системе:**

внутренние материальные потоки, не выходящие за её пределы;

внешние материальные потоки, поступающие в систему из внешней среды (входные) и выходящие из неё во внешнюю среду (выходные).

## **По номенклатуре:**

однопродуктовые (простые), в которых имеется только один вид товаров;

многопродуктовые (сложные), состоящих из нескольких видов продукции.

## **По степени непрерывности во времени:**

непрерывные материальные потоки (нефть и газ в трубопроводах);

дискретные материальные потоки, образуемые объектами, перемещаемыми с интервалами времени.

# Классификация материальных потоков

## **По степени равномерности:**

равномерные материальные потоки;  
неравномерные (по количеству и/или скорости) материальные потоки.

## **По ритмичности отправок:**

ритмичные материальные потоки, в которых синхронизированы сроки поставки (отгрузки) в соответствии с заранее спланированным графиком;  
неритмичные материальные потоки.

## **По месту в процессе распределения:**

ожидающие отгрузки;  
отгруженные;  
в пути;  
прибывшие;  
ожидающие разгрузки;  
принятые на склад.

## Классификация материальных потоков

### По характеристикам груза в процессе транспортировки:

совместимые и несовместимые;

тяжеловесные (масса одного места более 500 кг),  
большой массы и легковесные;

габаритные и негабаритные (высота более 3,8 м;  
ширина более 2,5 м);

насыпные (зерно), навалочные (соль, уголь) и  
наливные (перевозимые в танкерах и цистернах);

таро-штучные, измеряемые в мешках, ящиках,  
рулонах, контейнерах, поддонах, пакетах, флягах,  
бочках.



# Виды сервисного обслуживания

Наименование	Назначение
Сервис оказания услуг производственного назначения	Заключение договора поставки. Установка, наладка
Сервис послепродажного обслуживания	Ремонт, замена продукции
Сервис информационного обслуживания	Информация о продукте, оказание консультаций
Сервис финансово-кредитного обслуживания	Варианты оплаты товара. Система скидок и льгот
Сервис удовлетворения потребительского спроса	Удовлетворение спроса согласно потребительскому стандарту*

\* Стандарт обслуживания потребителей действует на основе следующих критериев:

- номенклатура и количество» - описывает количество отказов по каждому виду номенклатуры продукции;
- «качество» - устанавливает соответствие качества продукции потребительским требованиям;
- «время» - характеризует возможность удовлетворения спроса потребителя во время поставки;
- «цена» - рассматривает количество потребительских отказов в связи с отклонением цены от среднерыночной;
- «надёжность предоставления сервиса» - предполагает оценку безотказности выполнения заказа по времени, количеству и качеству поставки.

## Классификация информационных потоков

### **По отношению к логистическим функциям:**

- элементарные комплексные;
- ключевые;
- базисные.

### **По отношению к логистической системе:**

- внутренние, внешние;
- входные, выходные;
- горизонтальные (относящиеся к одному уровню иерархии логистической системы), вертикальные (поступающие с одного уровня управления на другой).

# Классификация информационных потоков

## По времени возникновения:

- регулярные;
- периодические;
- оперативные;
- в реальном режиме времени.

## По значимости:

- открытые, закрытые;
- простые, заказные;
- конфиденциальные.

## По назначению:

- директивные;
- нормативно-справочные;
- учётно-аналитические;
- вспомогательные.

# Классификация финансовых потоков

## По назначению:

- ✓ финансовые потоки, обусловленные процессом закупки товаров;
- ✓ инвестиционные финансовые потоки;
- ✓ финансовые потоки по воспроизводству рабочей силы;
- ✓ финансовые потоки, связанные с формированием материальных затрат и результатов в процессе производственной деятельности предприятия.

## В зависимости от применяемых форм расчётов:

- ✓ денежные финансовые потоки, характеризующие движение наличных финансовых средств;
- ✓ информационно-финансовые потоки, обусловленные движением безналичных финансовых средств.

## По видам хозяйственных связей:

- ✓ горизонтальные финансовые потоки, которые отражают движение финансовых средств между логистическими партнёрами;
- ✓ вертикальные финансовые потоки, характеризующие движение финансовых ресурсов между подразделениями организации и между материнской и дочерней компаниями.

# Логистические операции

**Логистическая операция** – любое действие, связанное с возникновением, преобразованием и поглощением материальных, сервисных, информационных и финансовых потоков

## **связанные с материальными потоками:**

погрузка, разгрузка, затаривание, перевозка и экспедирование грузов, перегрузка с одного вида транспорта на другой, приёмка и отпуск товаров со склада, хранение и сортировка, комплектация и маркировка товаров

## **связанные с информационными и финансовыми потоками:**

сбор, хранение и передача информации о материальном потоке, расчёты с поставщиками и потребителями, страхование грузов, передача прав собственности на товар (продажа) и таможенное оформление грузов

## Логистические функции

**Логистическая функция** – это совокупность логистических операций, направленных на реализацию поставленных перед логистической системой задач

На микрологистическом уровне управления выделяют базисные, ключевые и поддерживающие функции

Базисные логистические функции :  
закупки (снабжение), производство и  
распределение (сбыт)

# Ключевые логистические функции

**Поддержание стандарта обслуживания потребителей** – обеспечение заданного уровня качества товаров и послепродажного сервиса.

**Управление заказами** – определение порядка получения и обработки заказов.

**Управление закупками** – выбор поставщиков, планирование потребности в ресурсах, определение сроков и объёмов поставки.

**Транспортировка** – выбор перевозчика, экспедитора и вида транспорта.

**Управление запасами** – оптимизация уровня запасов в логистической системе.

**Управление производственными процессами** – оперативное планирование, сокращение длительности производственного цикла.

**Ценообразование** – формирование цены готовой продукции на основе логистических издержек.

**Дистрибуция** – физическое перемещение и хранение готовой продукции в товаропроизводящих структурах производителей и/или посредников.

# Поддерживающие логистические функции

**складирование** – определение числа, типа и дислокации складов, их площади и выбор складского оборудования;

**грузопереработка** – перемещение ресурсов и готовой продукции на складе, их размещение на стеллажах, комплектование грузов по заказам;

**защитная упаковка, обеспечение сохранности грузов;**

**обеспечение возврата продукции**, которая не удовлетворяет потребителей или не прошла гарантийного срока службы;

**обеспечение запасными частями и сервисное обслуживание;**

**сбор вторичных ресурсов** – отходов производственного потребления;

**информационно-компьютерная поддержка** – обработка информации о движении потоков, их учёт, анализ и контроль.



# Логистическая система и её показатели

***Логистическая система (ЛС) – сложная динамическая структурированная система управления материальными и сопутствующими потоками, состоящая из взаимосвязанных элементов, подчинённых целям организации предпринимательской деятельности***

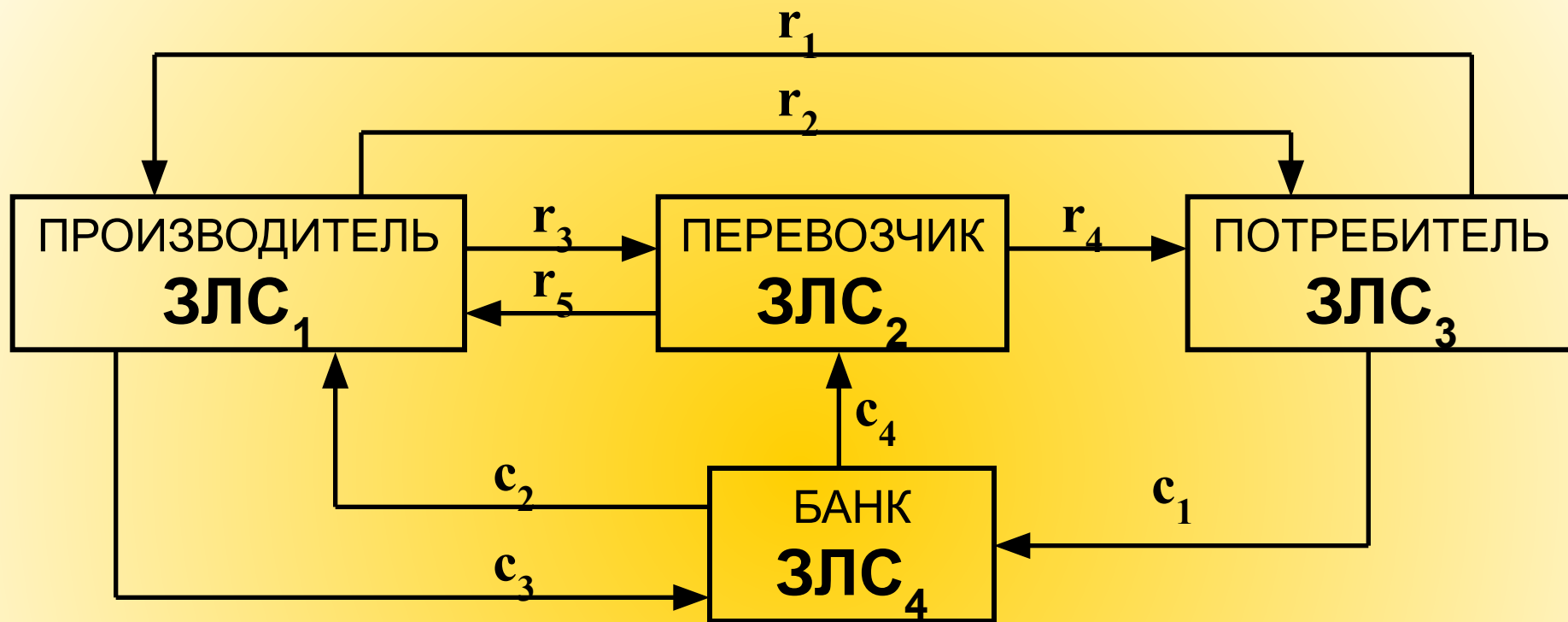
***Звено логистической системы*** – экономически и/или финансово обособленный объект, реализующий определённые логистические операции или функции: поставщики материальных ресурсов, производственные, транспортные, экспедиционные, страховые и торговые организации, биржи, банки, инвестиционные и венчурные компании, таможня, а также организации информационно-компьютерного сервиса и связи.

***Логистическая цепь*** – это линейно упорядоченное множество звеньев ЛС, осуществляющих логистические функции по доведению внешнего материального потока от одной ЛС к другой.

***Логистический канал*** – это частично упорядоченное множество звеньев ЛС, включающее в себя все логистические цепи или их участки, проводящие материальные потоки от поставщиков ресурсов, необходимых для производства конкретной продукции, до её конечных потребителей.

***Логистическая сеть*** – полное множество звеньев ЛС, взаимосвязанных между собой по материальным и сопутствующим им информационным и финансовым потокам.

## Простая логистическая сеть

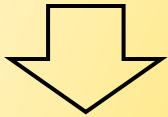


$r_1$  – получение заказа на товар;  
 $r_2$  – передача счёта для оплаты товара;  
 $r_3$  – оформление транспортных документов;  
 $r_4$  – регистрация документов;  
 $r_5$  – выставление счёта за перевозку.

$c_1$  – оплата товара покупателем;  
 $c_2$  – получение денег за товар;  
 $c_3$  – оплата услуг перевозчика;  
 $c_4$  – получение денег за транспортировку.

# Показатели функционирования логистических систем

## ОБЩИЕ ИЗДЕРЖКИ



## ЭФФЕКТИВНОСТЬ



Для снижения издержек необходимо оптимизировать:  $C_{\text{общ}}$ ,  $C_{\text{зак}}$ ,  $C_{\text{тр}}$ ,  $C_{\text{пр}}$ ,  $C_{\text{уз}}$ ,  $C_{\text{скл}}$ ,  $C_{\text{рт}}$ ,  $C_{\text{инфо}}$ ,  $C_{\text{уп}}$

**Эффективность логистической системы — обеспечение необходимого уровня сервиса поставок товаров на потребительский рынок**

- количество логистических посредников;
- время и маршрут движения материальных потоков;
- $C_{\text{тр}}$  — расходы на транспортировку;
- уровень запасов товарно-материальных ценностей;
- нормы расхода материальных ресурсов и времени на изготовление готовой продукции;
- $C_{\text{скл}}$  — затраты на управление запасами материальных ресурсов;
- $C_{\text{уп}}$  — расходы на складирование;
- $C_{\text{инфо}}$  — затраты на распространение товаров;
- организационную структуру управления предприятием;

$C_{\text{уп}}$  — управленческие расходы.

# Критерии эффективности логистической системы

Параметры	Критерии
Точность поставки	Поставка продукции требуемого ассортимента и качества в определённом количестве
Верность поставке	Точное соблюдение срока поставки
Сроки поставки	Минимум времени между датами выдачи и выполнения заказа
Равномерность поставки	Поступление продукции равными частями через равные промежутки времени
Гибкость поставки	Быстрая реакция на изменение запросов потребителей в отношении количества поставляемой продукции
Готовность к поставкам*	Высокая вероятность точности исполнения заказов потребителей
Информационная готовность к поставкам*	Быстрота и точность ответов на запросы потребителей на поставку продукции

\* Готовность к поставкам выражается в следующем соотношении:

- а) количество выполненных заказов к числу полученных заказов;
- б) поставленное количество товаров (физ. ед.) к требуемому объёму;
- в) время задержки заказов (дни) ко времени поставки.



# ЛОГИСТИКА

---

- Тема 2.

## **ОСНОВЫ ЛОГИСТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**

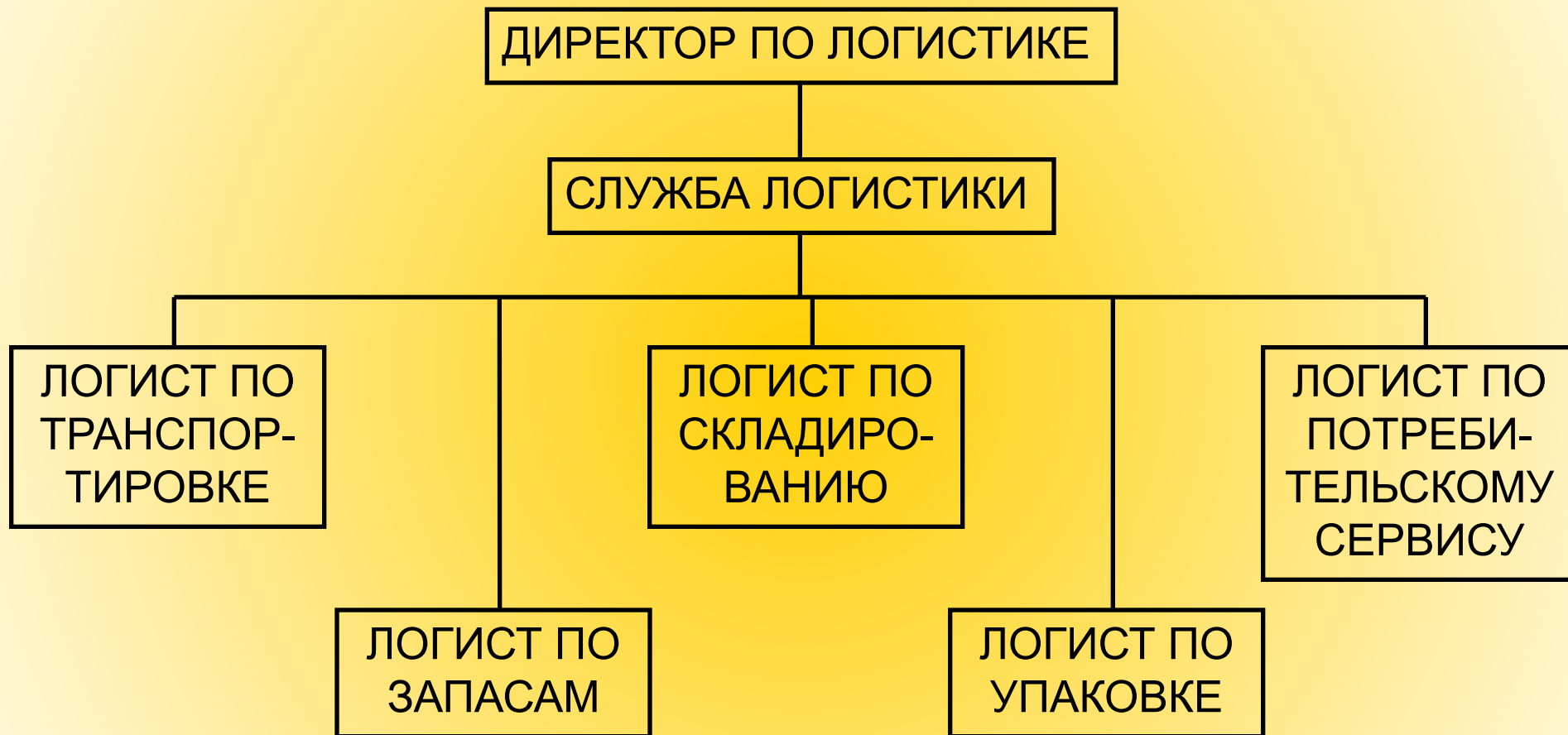
# **Логистический менеджмент**

**ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ СОВОКУПНОСТЬ МЕТОДОВ И ФОРМ  
УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ  
СТРАТЕГИЧЕСКИХ, ТАКТИЧЕСКИХ И ОПЕРАТИВНЫХ ЦЕЛЕЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **Подсистемы (циклы) логистической системы организации**

1. Управление заказами потребителей.
2. Организация производственного процесса.
3. Управление закупками материальных ресурсов.
4. Организация транспортировки грузов.
5. Управление распределением готовой продукции.
6. Управление запасами и организация их складирования.
7. Информационно-финансовое обеспечение логистических процессов.

# Линейная оргструктура службы логистики



# Штабная оргструктура службы логистики

СЛУЖБА ЛОГИСТИКИ

ПЛАНИРОВАНИЕ

- ✓ спроса
- ✓ инфраструктуры
- ✓ складских мощностей
- ✓ бюджета
- ✓ развития продукта

АНАЛИЗ

- ✓ производственных затрат
- ✓ потребительского сервиса
- ✓ запасов
- ✓ тарифов и затрат
- ✓ закупок

КООРДИНАЦИЯ

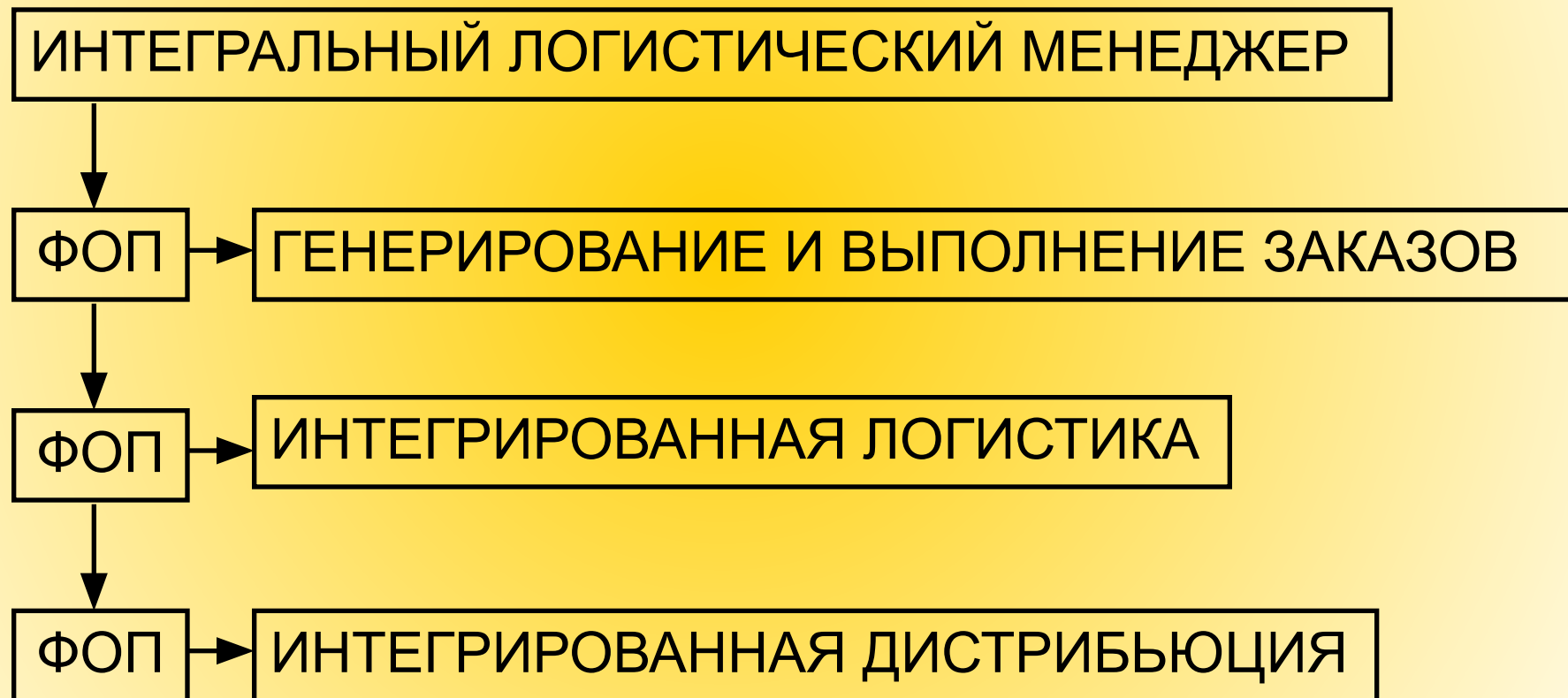
- со службами:
- ✓ маркетинга
- ✓ продаж
- ✓ производства
- ✓ финансов

ПОДДЕРЖКА

- ✓ транспортировка
- ✓ грузопереработка
- ✓ складирование
- ✓ упаковка
- ✓ информационная поддержка



**Децентрализованная  
программно-ориентированная оргструктура  
службы логистики**



# **Типичные функции интегрального логистического менеджера**

- 1. Установление перспективных целей и задач логистического менеджмента.**
- 2. Участие в согласовании логистической, маркетинговой и производственной стратегий предприятия.**
- 3. Разделение полномочий по управлению материальными и сопутствующими им потоками.**
- 4. Согласование интересов поставщиков, торговых, транспортных и других логистических посредников, функционирующих в логистической системе организации, а также устранение конфликтов.**
- 5. Формулирование ограничений по управлению запасами в ЛС организации.**
- 6. Определение уровня инвестиций в систему управления запасами.**
- 7. Разработка логистического плана и согласование его с производственным расписанием.**
- 8. Определение необходимых финансовых ресурсов и бюджета логистического плана.**
- 9. Разработка направлений по оптимизации времени реализации логистического цикла и общих логистических издержек предприятия.**
- 10. Управление персоналом логистической службы.**

# Сравнительная характеристика логистики и маркетинга

	Маркетинг	Логистика
<b>Принцип взаимодействия</b>	Выявляет, стимулирует и формирует спрос	Своевременно его удовлетворяет посредством быстрой и точной поставки продукта потребителю
<b>Объект исследования</b>	Рынок и конъюнктура конкретных товаров/услуг	Материальные потоки, циркулирующие на этом рынке
<b>Предмет исследования</b>	Оптимизация рыночного поведения по реализации товаров/услуг	Оптимизация процессов управления материальными потоками



**Нижегородский государственный университет**

**Кулев Антон Георгиевич, кандидат философии**

---

**Установочный курс  
по дисциплине  
«ЛОГИСТИКА»**

**для студентов заочной формы обучения  
ФСН ННГУ**

**2010**