



Нижегородский государственный университет

Кулев Антон Георгиевич, кандидат философии

**Установочный курс
по дисциплине
«ЛОГИСТИКА»**

**для студентов заочной формы обучения
ФСН ННГУ**

2010

pptcloud.ru

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
Итого часов:	102	12	12	78
Форма итогового контроля знаний:		экзамен		

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.**

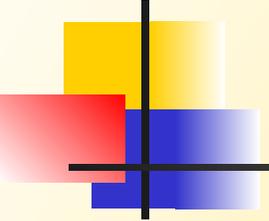
Рекомендуемая литература

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**

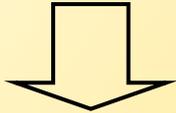


Изучает и разрабатывает методы решения проблем планирования, подготовки, реализации и контроля процессов перемещения материальных и сопутствующих потоков внутри организации

Структура логистики

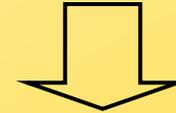
(МАЙКЛ ПОРТЕР)

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



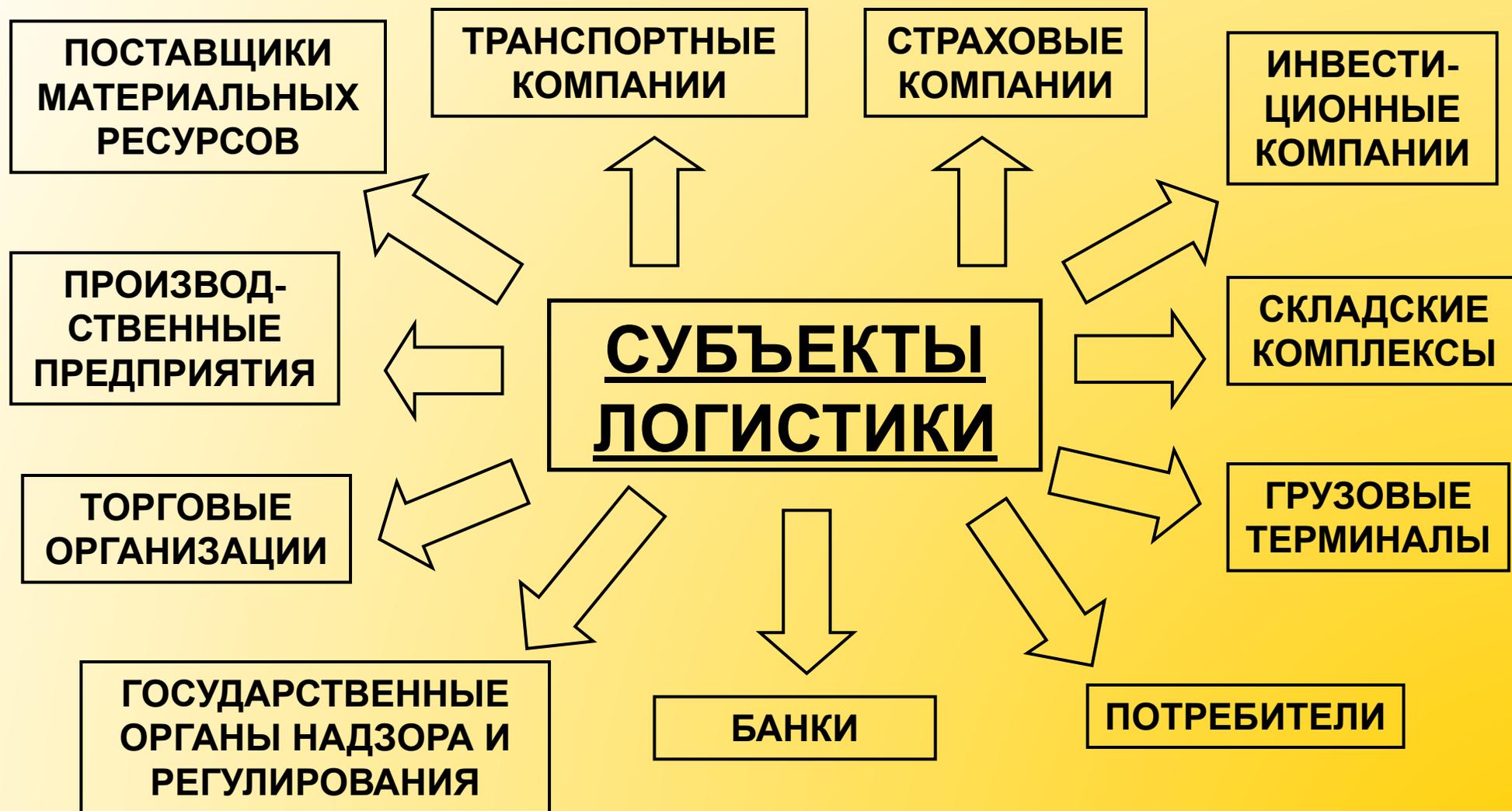
Уровни развития систем логистики



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



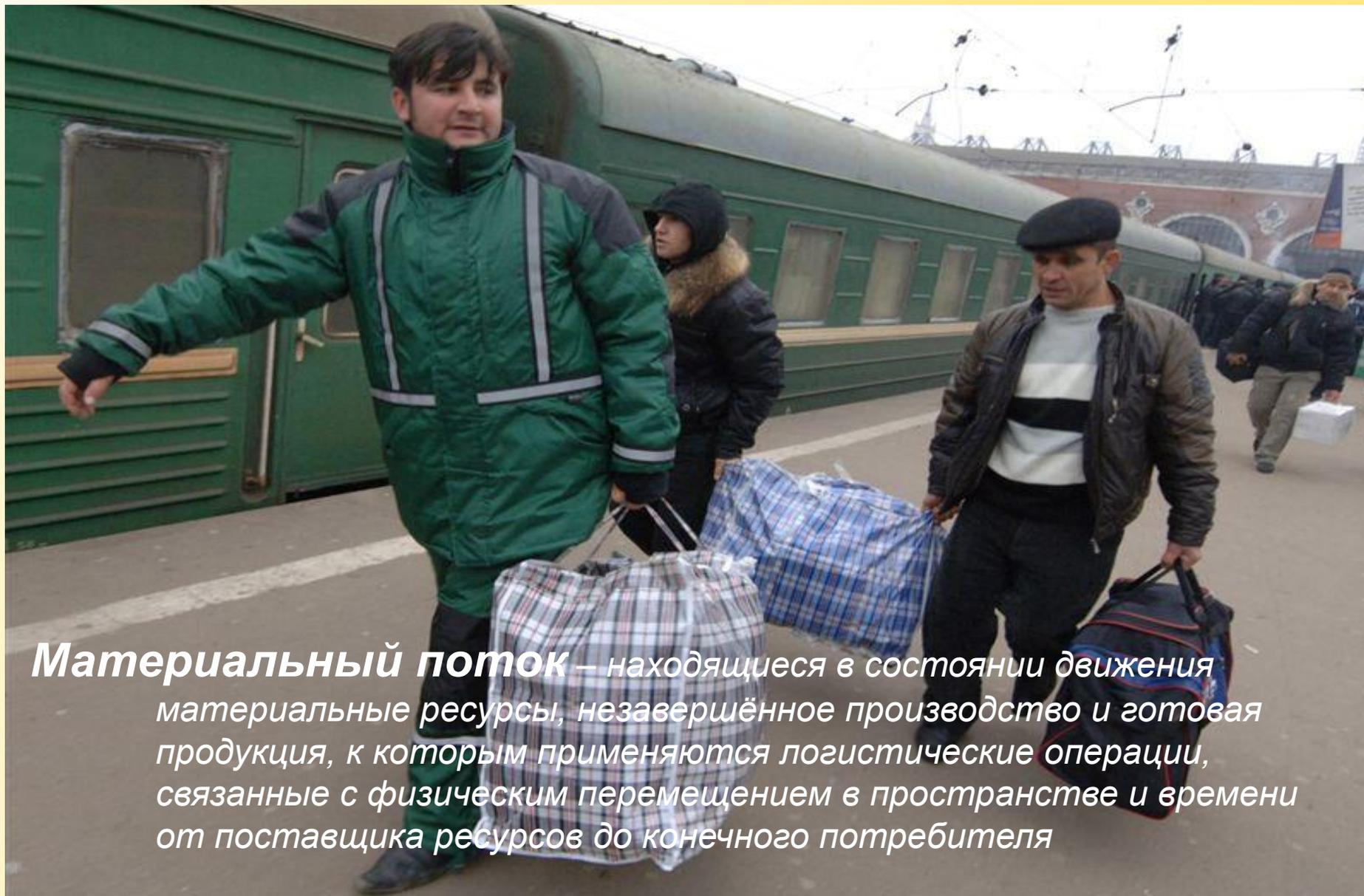
ПОТОК – ЭТО СОВОКУПНОСТЬ ОБЪЕКТОВ, СУЩЕСТВУЮЩАЯ КАК ПРОЦЕСС И ИЗМЕРЯЕМАЯ В АБСОЛЮТНЫХ ЕДИНИЦАХ ЗА ОПРЕДЕЛЁННЫЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ

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*

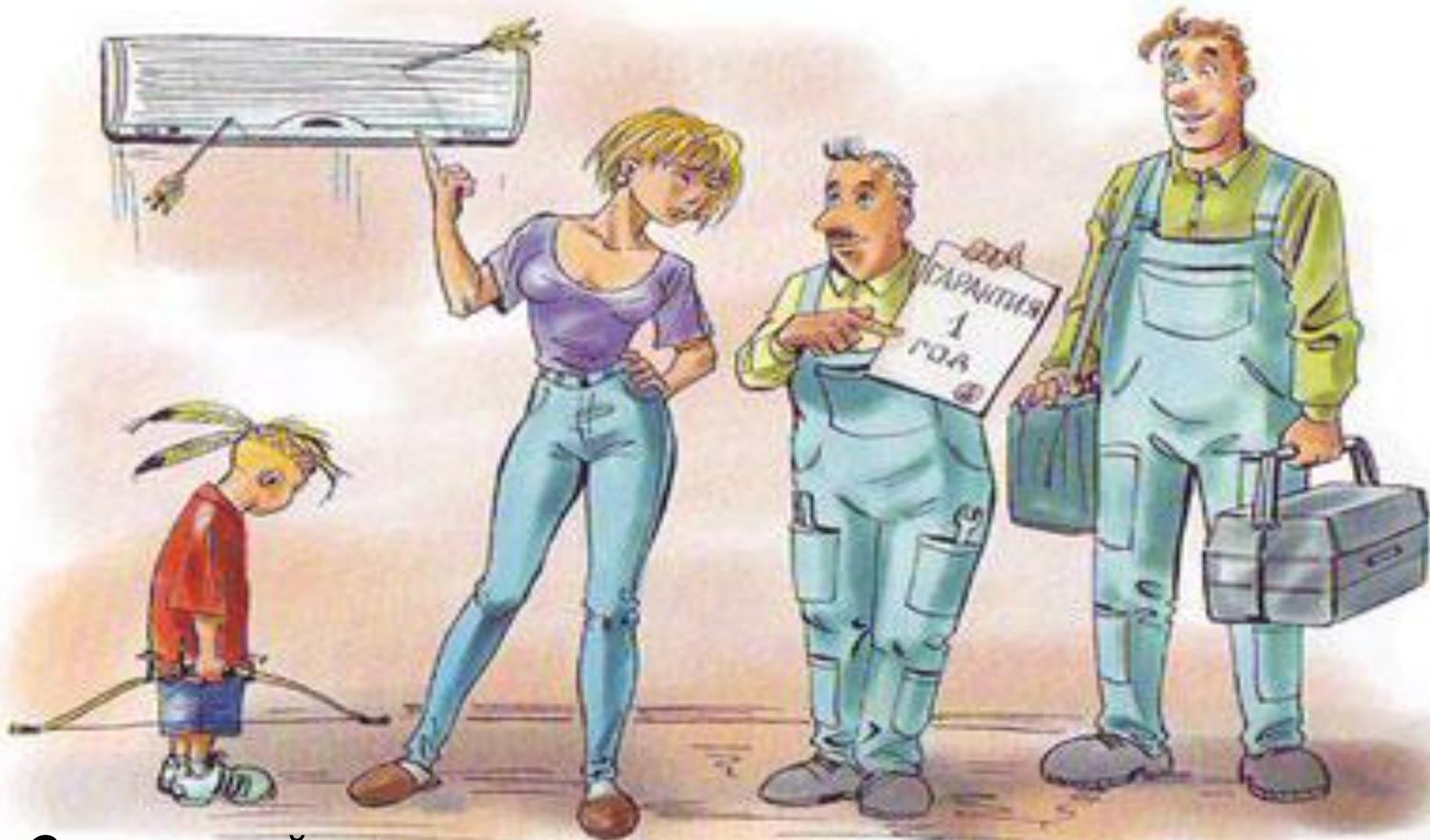


Классификация логистических потоков



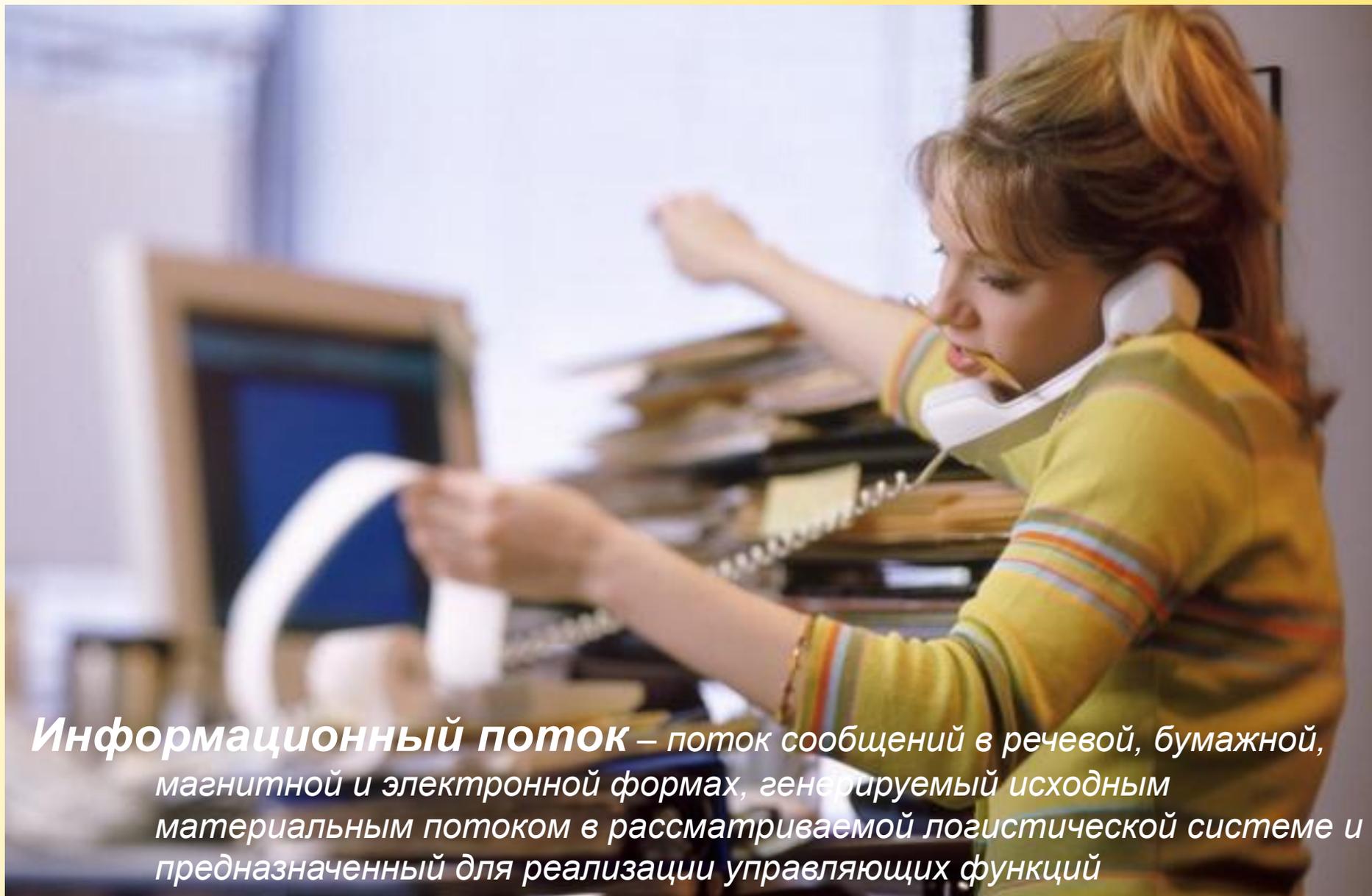
Материальный поток – находящиеся в состоянии движения материальные ресурсы, незавершённое производство и готовая продукция, к которым применяются логистические операции, связанные с физическим перемещением в пространстве и времени от поставщика ресурсов до конечного потребителя

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

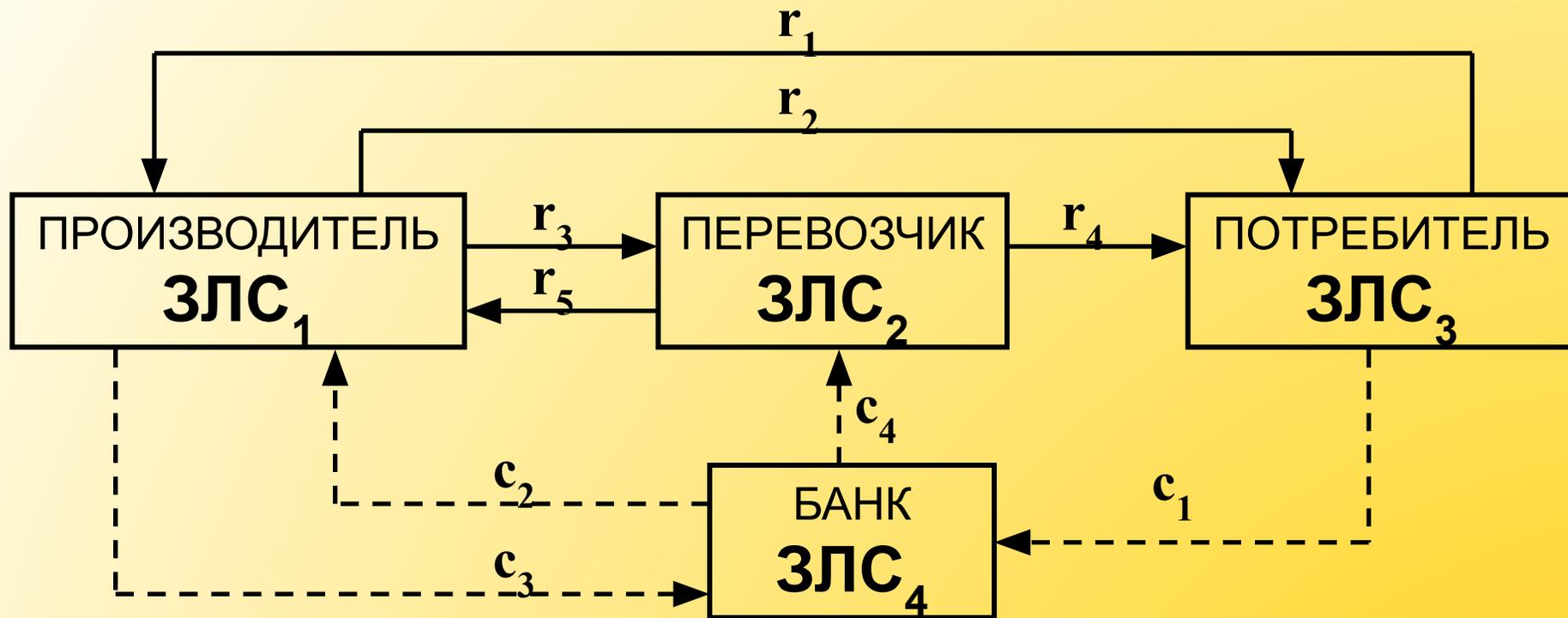
Звено логистической системы – экономически и/или финансово обособленный объект, реализующий определённые логистические операции или функции: поставщики материальных ресурсов, производственные, транспортные, экспедиционные, страховые и торговые организации, биржи, банки, инвестиционные и венчурные компании, 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

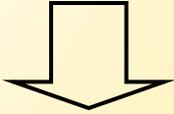


r_1 – получение заказа на товар;
 r_2 – передача счёта для оплаты товара;
 r_3 – оформление транспортных документов;
 r_4 – регистрация документов;
 r_5 – выставление счёта за перевозку.

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;

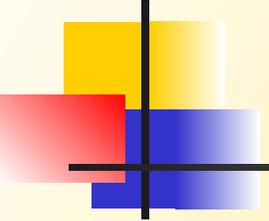
$C_{\text{уп}}$ – управленческие расходы.

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

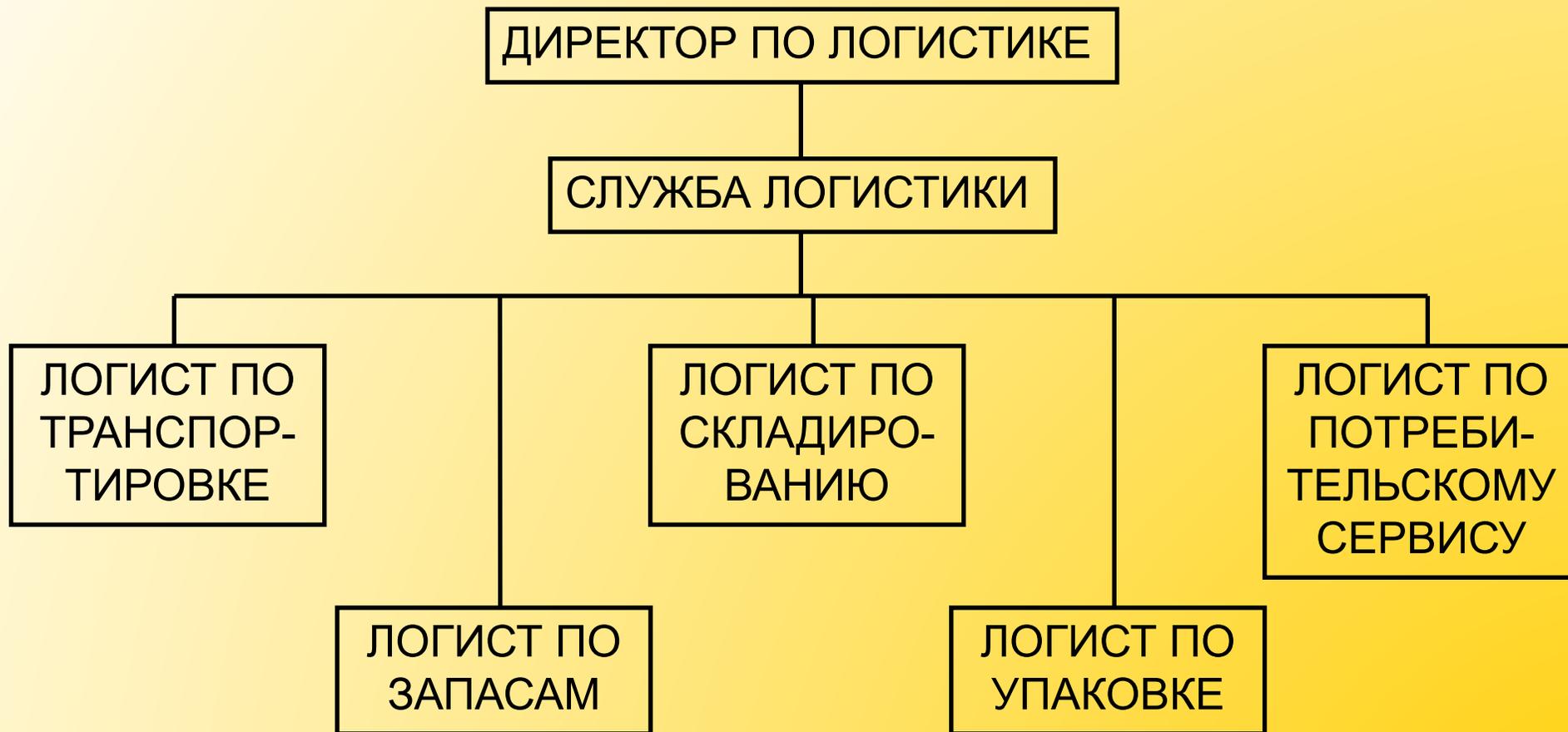
Логистический менеджмент

**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

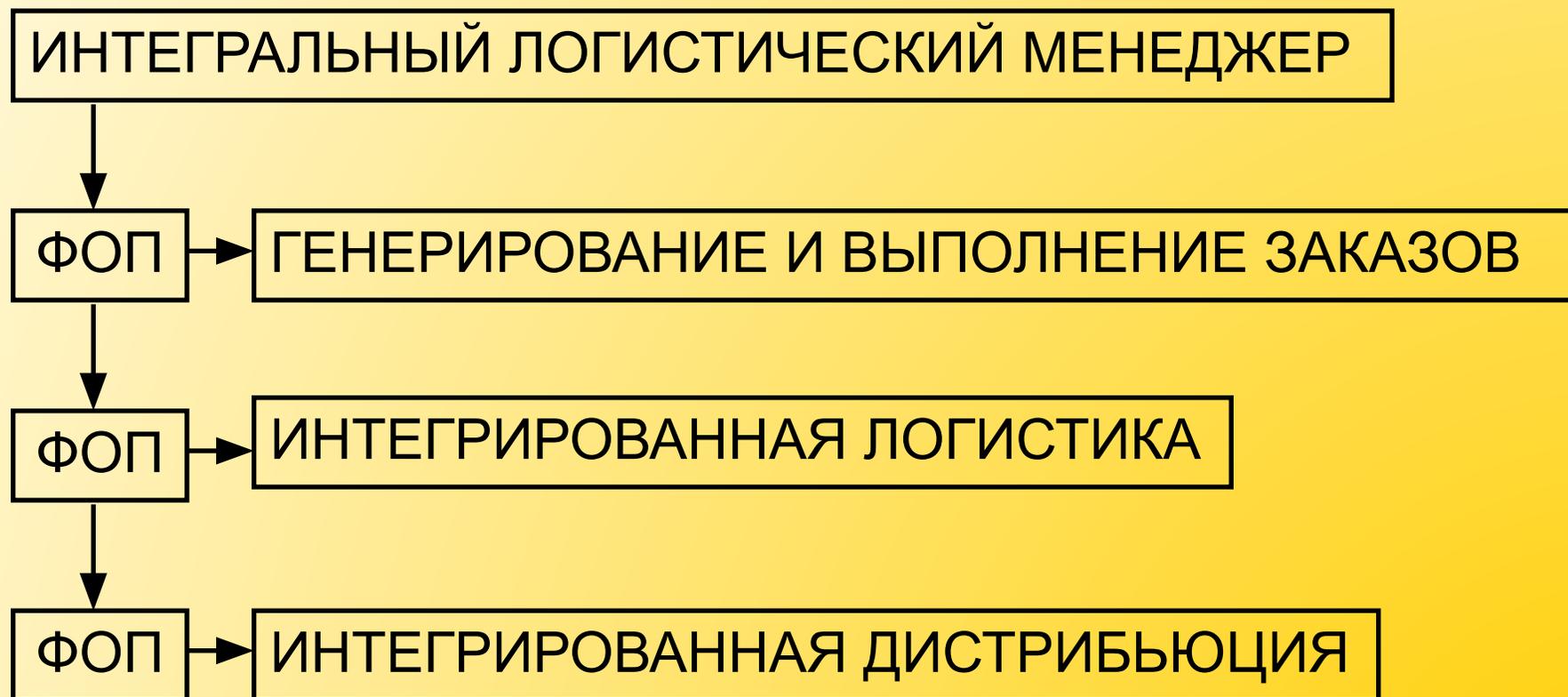
КООРДИНАЦИЯ

- 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
Принцип взаимодействия	Выявляет, стимулирует и формирует спрос	Своевременно его удовлетворяет посредством быстрой и точной поставки продукта потребителю
Объект исследования	Рынок и конъюнктура конкретных товаров/услуг	Материальные потоки, циркулирующие на этом рынке
Предмет исследования	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