



Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет

# Курс “Логистика”

Преподаватель:  
ассистент каф. ММЕН ИИП ТПУ  
Сиразитдинова Ю.Ш.

2012

# Основное из Лекции 7

1. Сущность транспортной логистики
2. Традиционная и логистическая организация перевозок
3. Смешанная и интермодальная перевозки
4. Оператор интермодальной перевозки
5. Выбор вида транспортного средства
6. Критерии выбора перевозчика
7. Транспортные тарифы
8. «Базисные условия поставки» по ИНКОТЕРМС-2000

# Лекция 8. Информационная логистика

# Информационная логистика

- Информационная логистика изучает особенности построения и функционирования информационных систем, обеспечивающих работу логистических систем
- **Цель** информационной логистики:
  - Нужная информация
  - В нужном месте
  - В нужное время
  - Необходимого содержания
  - С минимальными затратами

# Задачи информационной логистики

- Планирование логистических потребностей
- Анализ решений, связанных с продвижением материальных потоков
- Управленческий контроль логистических процессов
- Интеграция участников логистической цепочки

# Характеристики информационных систем

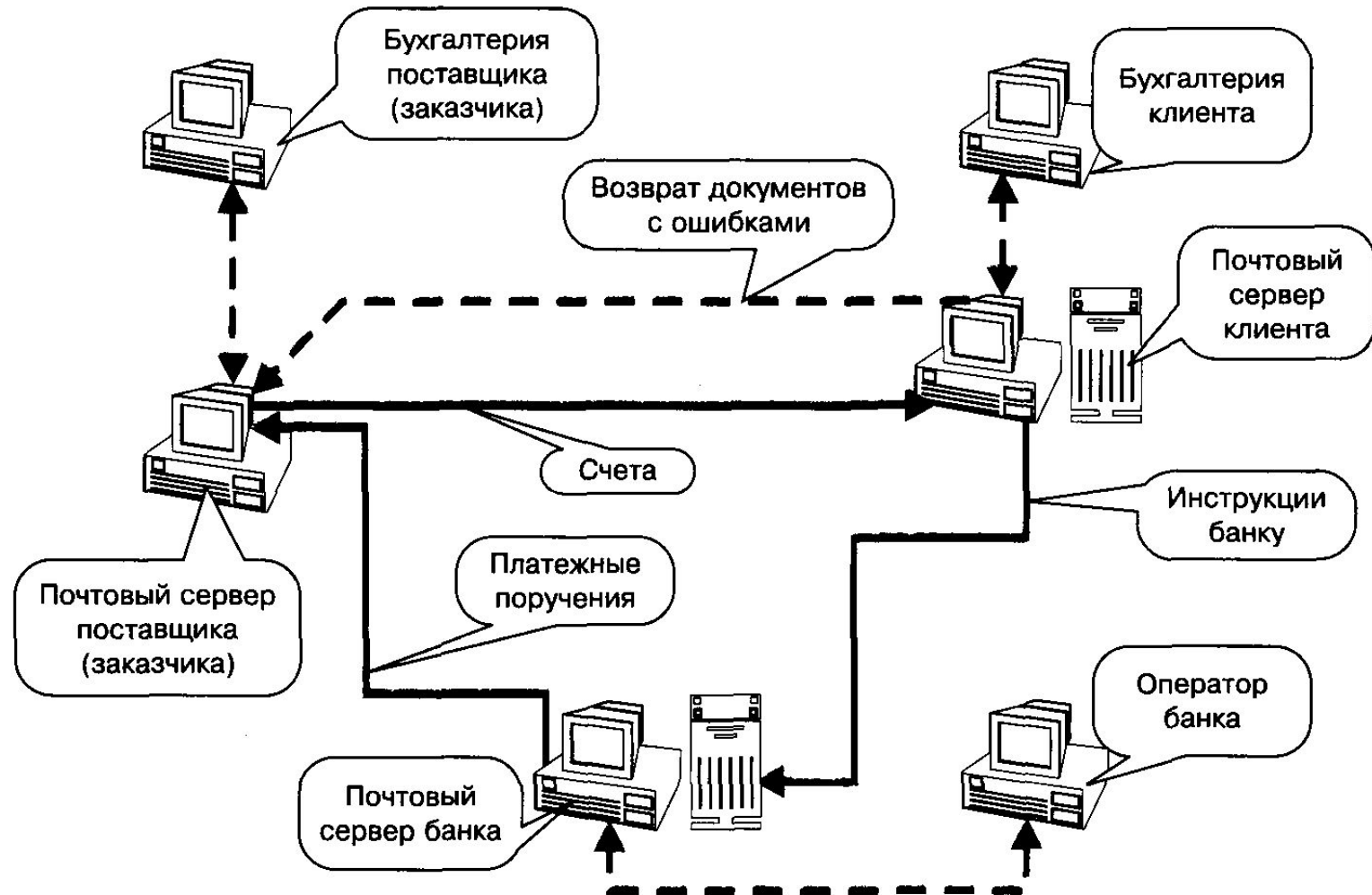
Характеристики	Значения
Расходы на документы и документооборот в общем объеме работ	До 7% соответствующих расходов
Дополнительные ручные операции в традиционных системах автоматизации документооборота	До 50% вводимых вручную данных
Затраты времени на работу с документами в управлении логистическими операциями	До 28% времени
Сравнительная стоимость подготовки и рассылки информации	Вариант EDI на 25% дешевле традиционного
Число коммерческих документов с ошибками, выявляемыми на стадии отправки	До 30–50% при традиционных технологиях
Увеличение продолжительности логистического цикла из-за ошибок в документах	На 2–7 дней
Критическая задержка нужной информации из-за ошибок в оформлении документов	До 35% случаев
Число неправильно оформленных платежных документов	До 5% при традиционных технологиях

# Информационные потоки в логистике

- Совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для контроля и управления логистических операций.
- Существует в виде бумажных и электронных документов

Информационный поток **измеряется** количеством обрабатываемой или передаваемой информации за единицу времени (бит/с)

# Пример схемы электронного документооборота





# Виды информационных потоков



# Виды информационных потоков

- В зависимости от вида связываемых потоком систем: горизонтальный и вертикальный
- В зависимости от происхождения: внешний и внутренний
- В зависимости от направления по отношению к логистической системе: входной и выходной
- В зависимости от вида носителя информации: бумажный, электронный, смешанный
- В зависимости от плотности: малоинтенсивный, среднеинтенсивный, высокоинтенсивный
- В зависимости от периодичности: регулярный, оперативный, случайный, on-line, off-line

# Пример информационного логистического потока

Продовольственный магазин:

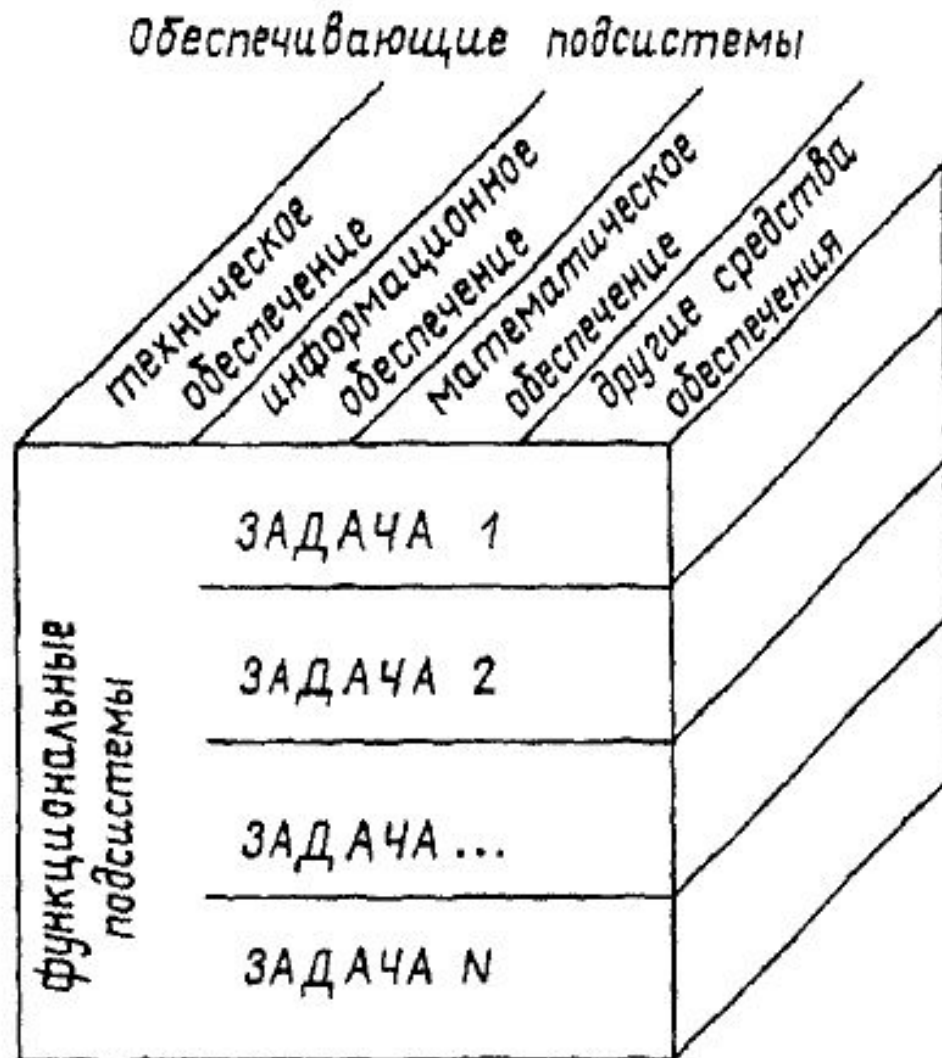
1. > 50% информации – от поставщиков –  
ВХОДНОЙ информационный поток
  2. ~ 20% информации – ВНУТРЕННИЙ  
информационный поток
- Около 2/3 информации может быть  
использовано для контроля и управления  
логистическими операциями

# Информационные системы в логистике

## *Составные части информационной системы:*

- ✓ Техническое обеспечение: для обработки и передачи информационных потоков;
- ✓ Информационное обеспечение: справочники, классификаторы, кодификаторы, средства формализованного описания данных;
- ✓ Математическое обеспечение: совокупность методов решения функциональных задач.

# Структура информационной системы



**Задачи** – решаемые информационной системой задачи, сгруппированные по признаку общности цели

# Требования к информационной системе в логистике

- Стандартизованные технические интерфейсы и протоколы передачи данных
- Возможность для партнеров доступа к прикладным программам
- Объединение существующих систем банков данных и возможность для партнеров доступа к ним
- Однократная безошибочная регистрация данных
- Организация селективного санкционированного доступа к данным
- Обработка или архивация данных в момент и в месте возникновения
- Открытость архитектуры системы

# Виды информационных систем в логистике



# Виды информационных систем в логистике

1. Плановые – административный уровень. Решение стратегических задач: планирование производства, управление запасами и проч.
2. Диспозитивные – уровень подразделений (склад, цех). Обеспечение отлаженной работы логистических систем: детальное управление запасами, распоряжение транспортом и проч.
3. Исполнительные – уровень оперативного управления. Режим работы в реальном времени: контроль материальных потоков, оперативное управление производством



# Программное обеспечение в ЛОГИСТИКЕ

*Многофункциональность*

*И*

*Высокая степень интеграции*

1. Плановые системы: интегративная система, дающая «общую картину» с серьезными аналитическими модулями
2. Диспозитивные системы: стандартный пакет ПО, т. к. на этом уровне системы достаточно статичны (как производство, например)
3. Исполнительные системы: кастомизированные модульные приложения (например, 1С Склад)

# Системный подход в построении информационных систем

- Уровни информационных систем:

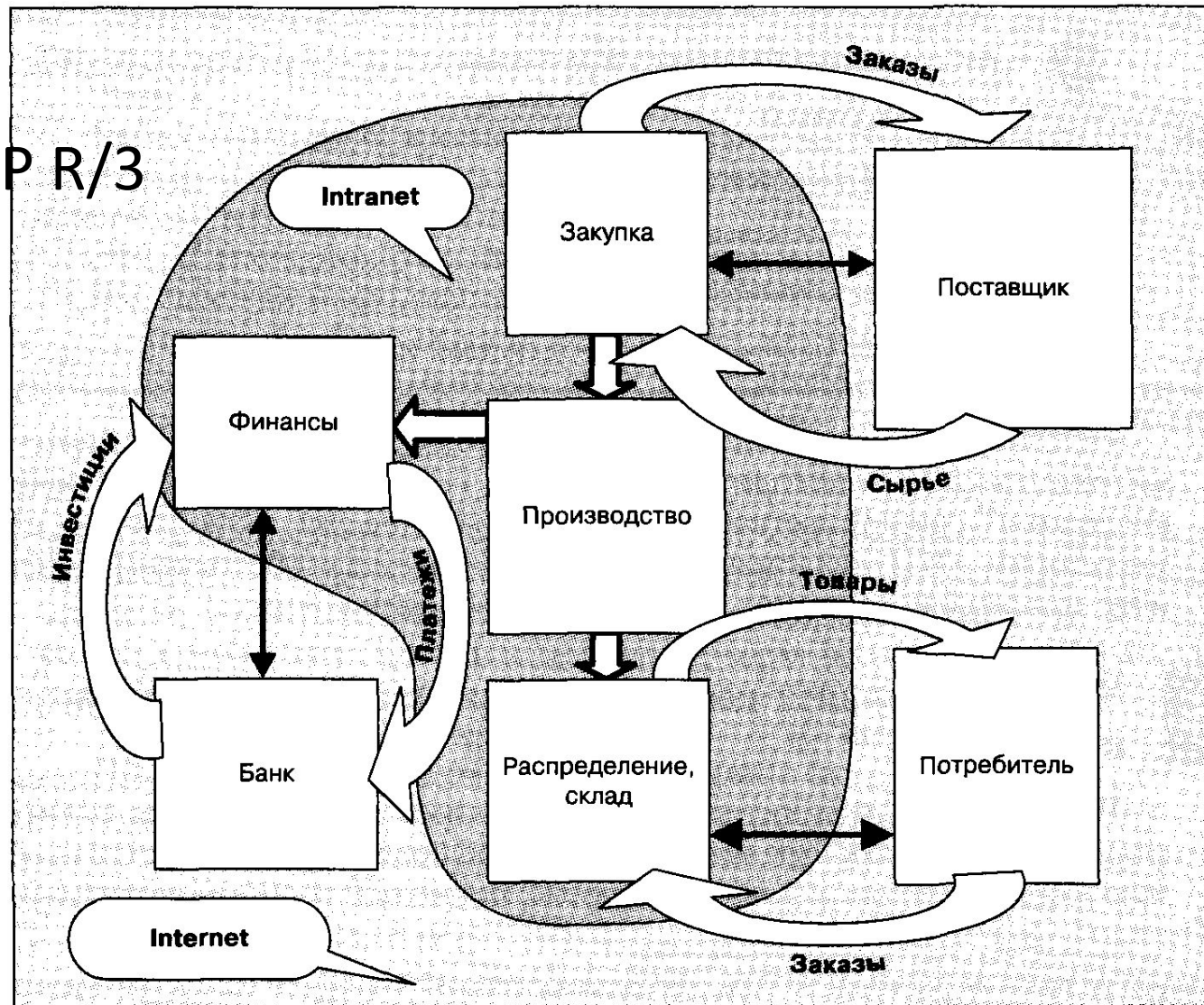


# Горизонтальная и вертикальная интеграции информационных систем

Вид отчетности	Вид информационной системы	Уровень руководства	Решаемые задачи
Годовой отчет	Плановые	Высшее руководство	Выработка стратегии и тактики доведения целей
Еженедельный, месячный, квартальный отчет	Диспозитивные	Средний менеджмент	Определение способа действий, доведение правил, инструкций, заданий
Ежедневный отчет	Исполнительные	Непосредственные исполнители	Исполнение инструкций, обработка и группировка первичной

# Интеграция на основе технологии Internet-Intranet

- *Пример:*  
ERP system, SAP R/3



# Эффект от внедрения логистических информационных систем

- Сокращение времени прохождения процесса
- Снижение запасов в результате снижения рисков
- Рациональное использование ресурсов
- Повышение качества логистического процесса
- Сокращение потребления бумаги
- Сокращение ошибок
- Сокращение затрат на актуализацию данных

# Информационные технологии в логистике

1. Технология автоматической идентификации штриховых кодов
  - Товару присваивается уникальный номер (товарный номер)
  - Товарный номер зашифровывается в виде штрихового кода
  - Штриховой код наносится на товар
  - Штриховой код автоматически считывается с товара
  - Штриховой код расшифровывается декодером и представляется в цифровом виде
  - Товарный номер передается в компьютер с той или иной функций товародвижения

# Символики изображения штрихового кода

## 1. EAN – 13 – товаров потребления



## 2. ITF – 14 – для отгрузочных упаковок



# Как формируются корпоративные информационные системы (КИС)?

1. На основе стандартных пакетов автоматизации делопроизводства (например, 1С: Предприятие)
2. Создание собственной ИС на основе детального анализа бизнес-процессов
3. Использование готовых систем типа ERP, CSRP\* (например, SAP)

*\*Customer synchronized Resource planning*



# Модули Логистика

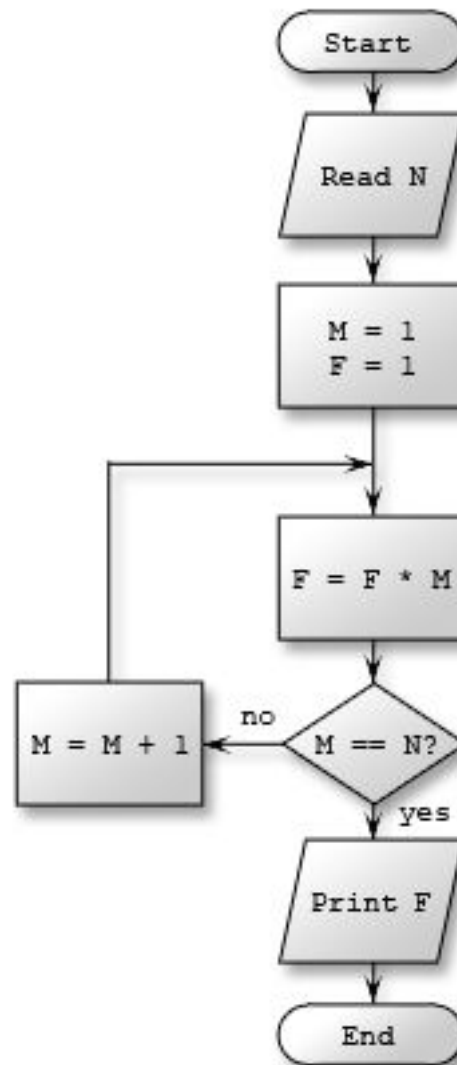
Логистика				
SD	PP	MM	PM	QM
ИС продаж. Фактурирование. Обработка возвратов. Отгрузка и транспортировка. Внешняя торговля. Поставки. Аренда. EDI, Internet. Ценообразование. Заказы. Кредитование. Контакты	Планирование: – продаж - потребности в материалах, - потребности в производственных мощностях. Прогнозирование спроса. ИС производства. Диспетчерское управление. Калькуляция затрат. Управление производством. Управление проектами	Закупки. Управление запасами. Управление складами. Инвентаризация. Аттестация поставщиков. ИС закупок	ИС ТОРО. Заказы на ТОРО. Сервисное ТОРО. Планирование предупредительных ремонтов	ИС качества. Планирование и контроль качества. Сертификаты

# Как выбрать КИС?

- Совокупная стоимость владения КИС
- Цены сервисных услуг владельцев КИС
- Эксплуатационные затраты на поддержание и обновление КИС
- Сопоставимость КИС задачам фирмы и существующей внутренней структуре управления
- Минимизация изменений в программных комплексах при их адаптации к особенностям фирмы
- Способность КИС обновляться в соответствии с ростом организации и изменениям внутри нее

# Важность бизнес-процессов при работе с информационными системами

- Описание бизнес-процессов
- Их анализ
- Способы оптимизации
- Реинжиниринг?
- Выбор ИС, подходящей для актуальных бизнес-процессов



# Основные КИС

	<i>Название тиражируемой ИСУП/КИС</i>	<i>Класс</i>	<i>Фирма-поставщик в России</i>
для крупных предприятий	SAP R/3	ERP	SAP AG
	Baan IV	ERP	«Бaan Евразия», «Альфа-Интегратор»
	Oracle Applications	ERP	Oracle CIS
	OneWorld J.D. Edwards	ERP	Robertson & Blums
для средних предприятий	SyteLine (разработчик – Symix)	CSRP	Socap
	MAX (разработчик – MAX International)	ERP	«ICL-КПО ВС»
	Mfg/Pro (разработчик – QAD)	ERP	BMS
	Renaissance CS (разработчик – Ross Systems)	ERP	«Интерфейс»
	IFS (Industrial & Financial Systems)	ERP	«Форс»
	PRMS (разработчик – Computer Associates)	MRP II	R-Style
	Ахарта (разработчик – Damgaard, Дания)	ERP	Columbus IT Partner
для малых и средних предприятий	Concorde XAL (разработчик – Damgaard, Дания)	ERP	Columbus IT Partner
	Exact	ERP	Exact Software
	Platinum ERA	ERP	Platinum Software.
	Scala	ERP	Scala CIS
	LS LIPro Systems (разработчик – LIPro Systems, Германия)	ERP	«ЛИПро Р»

## Дополнительные «невидимые» затраты при переходе на новую КИС

- Затраты на оборудование
- Дополнительное программное обеспечение
- Адаптация персонала
- Альтернативная стоимость (купить новую КИС или обновить старую, или создать новую самим?)
- Другие: во сколько обойдется «падение» системы?

# Каковы риски в приобретении КИС?

- ?