

## **Тема №1**

# **Компьютерные сети: общие сведения**

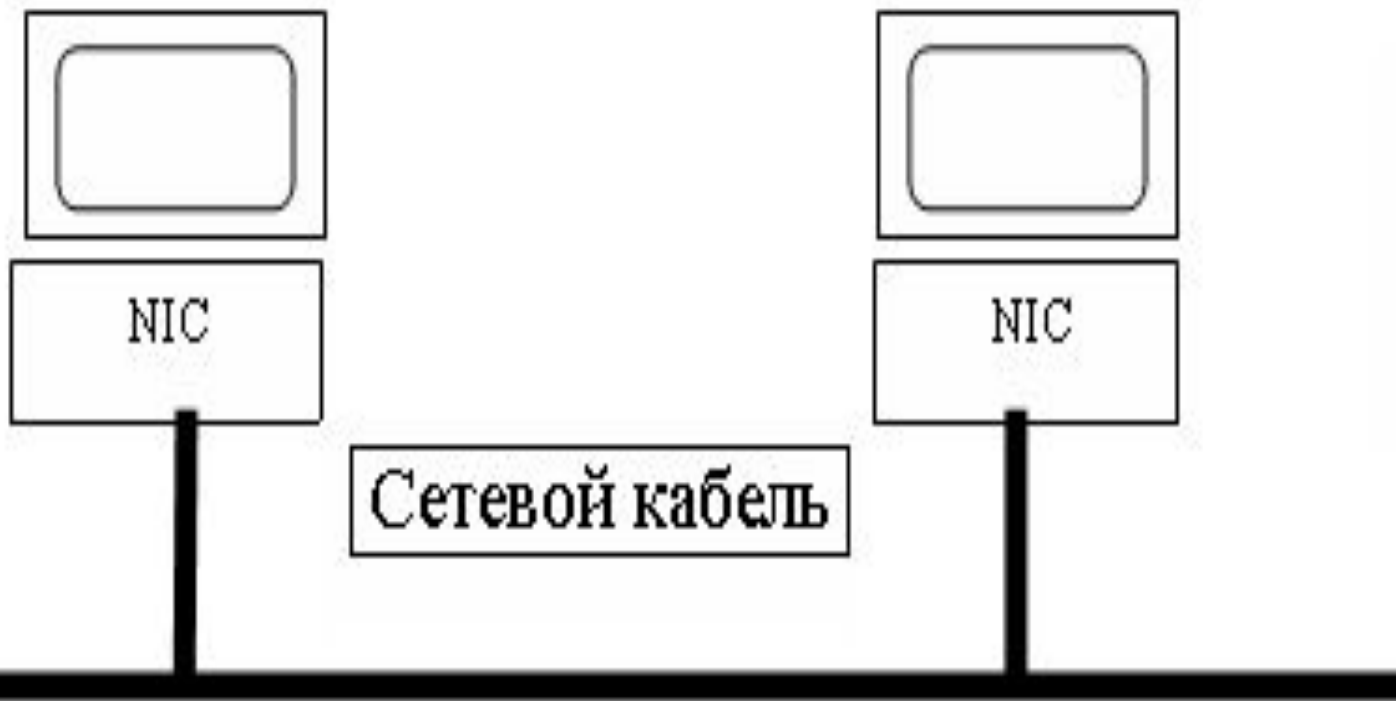
## Вопросы темы

- Основные понятия КС
- Виды КС
- Требования, предъявляемые к современным КС

# Основные понятия КС

**Вычислительной сетью** называется система, состоящая из двух или более удаленных ЭВМ, соединенных с помощью специальной аппаратуры и взаимодействующих между собой по каналам передачи данных.

# Пример сети



NIC – network interface card  
(карта сетевого интерфейса)

# Классификация сетей

технология передачи

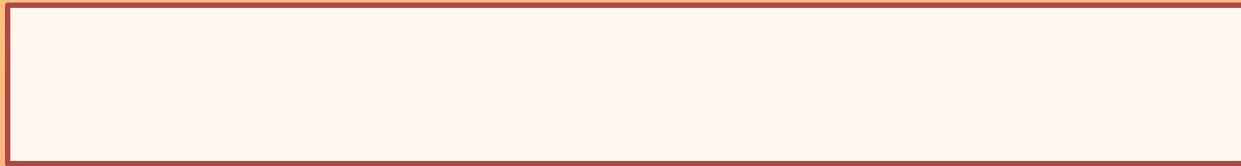


масштаб

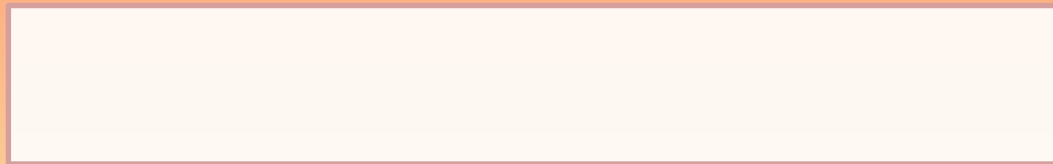


# два основных типа технологий передачи

вещание (от одного ко  
многим)



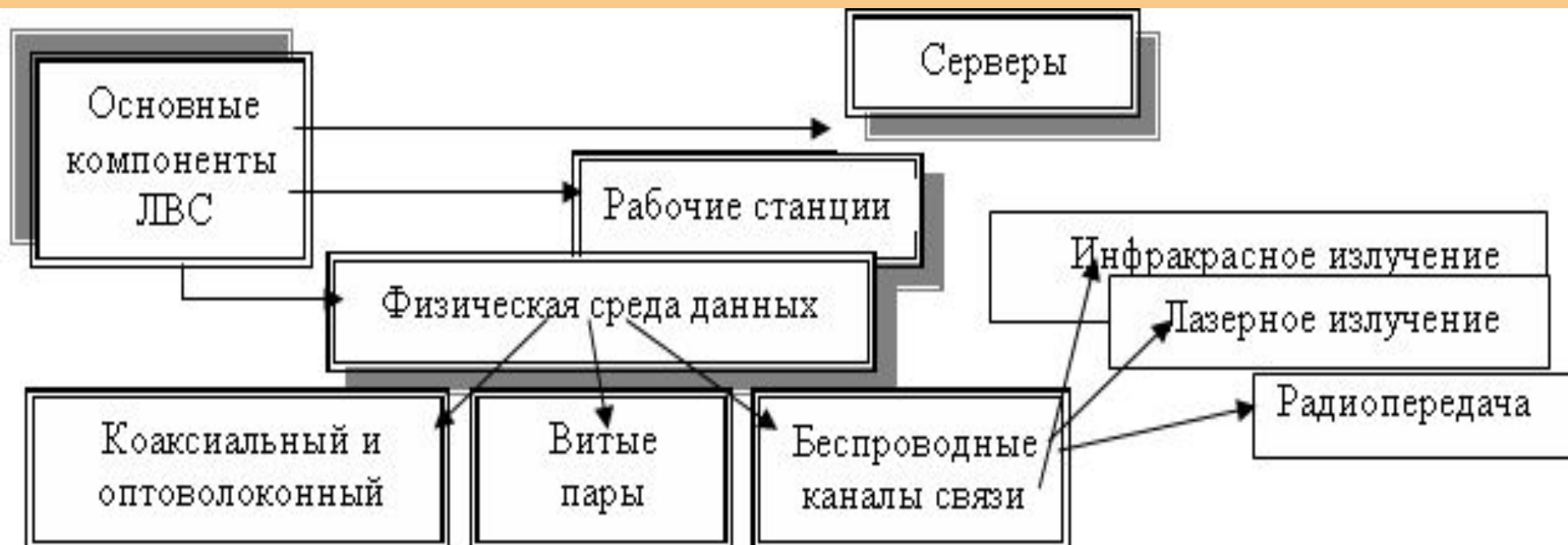
точка-точка



# Виды КС

- *Локальные сети - Local Area Networks (LAN)*
- *Глобальные сети - Wide Area Networks (WAN)*
- Региональные сети

# Локальные сети





# Глобальные сети

**Wide Area Networks (WAN)** - объединяют территориально рассредоточенные компьютеры, которые могут находиться в различных городах и странах.

# Городские сети

- **Городские сети (или сети мегаполисов) - Metropolitan Area Networks (MAN)** - являются менее распространенным типом сетей.
- Они предназначены для обслуживания территории крупного города - мегаполиса.

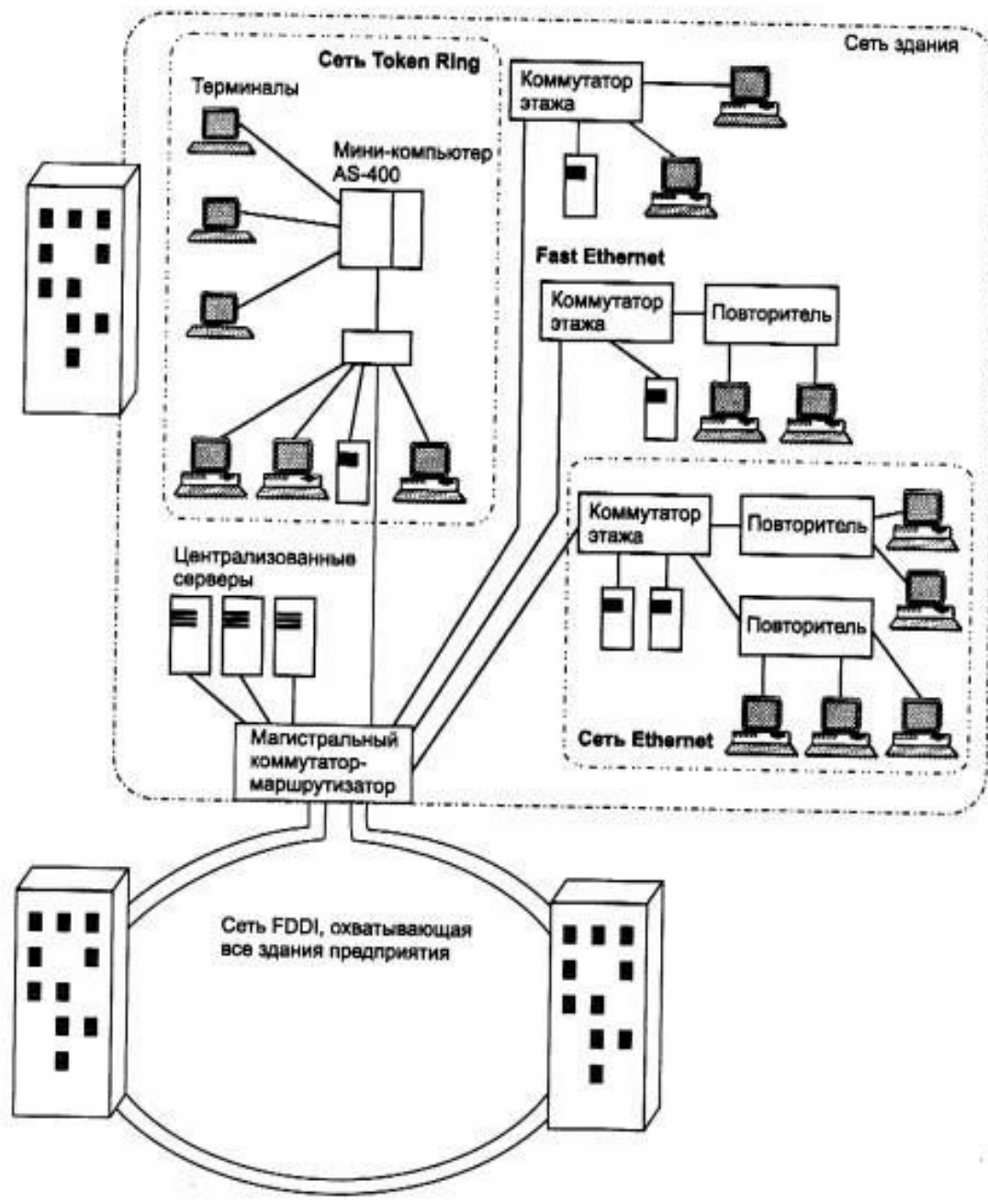
# Сети отделов

**Сети отделов** - это сети, которые используются сравнительно небольшой группой сотрудников, работающих в одном отделе предприятия.



# Сети кампусов

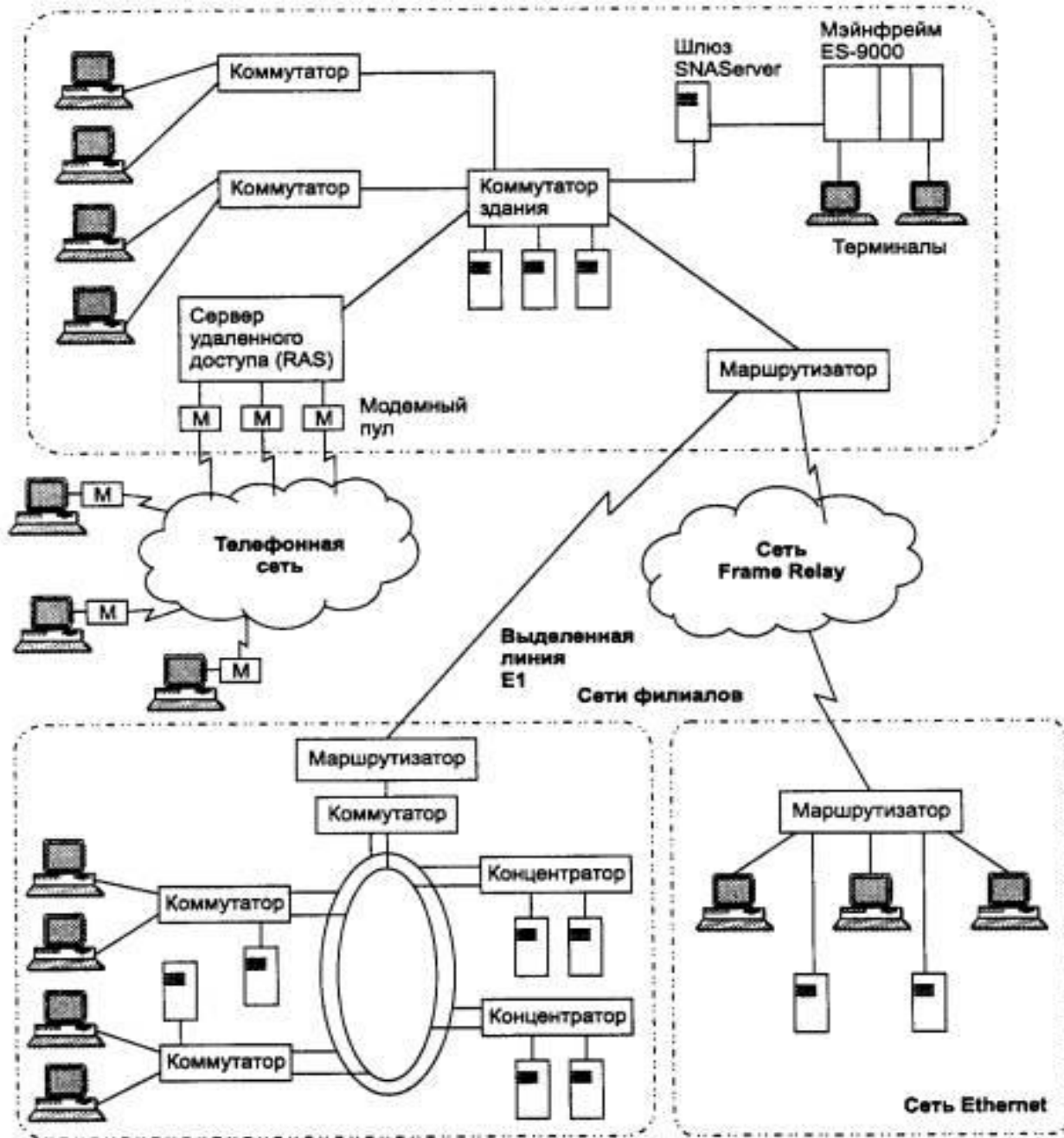
**Сети кампусов** получили свое название от английского слова **campus** - студенческий городок.



# Корпоративные сети

**Корпоративные сети**, называемые также сетями масштаба предприятия, объединяют большое количество компьютеров на всех территориях отдельного предприятия.

Они могут быть сложно связаны и покрывать город, регион или даже континент.



# Требования, предъявляемые к современным КС





# Расширяемость и масштабируемость

Прозрачность (transparency)  
сети пропускная способность

Поддержка разных видов  
трафика

Управляемость

Совместимость

# Контрольные вопросы

1. Что такое вычислительная (компьютерная сеть)
2. Какие существуют основные типы технологий передачи?
3. Какие существуют сети по масштабированию?
4. Какие требования предъявляются к современным вычислительным системам?