

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



NIC

Сетевой кабель

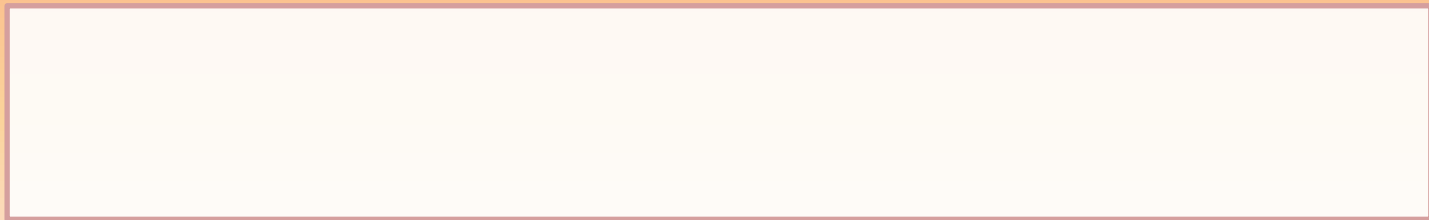
NIC – network interface card
(карта сетевого интерфейса)

Классификация сетей

технология передачи

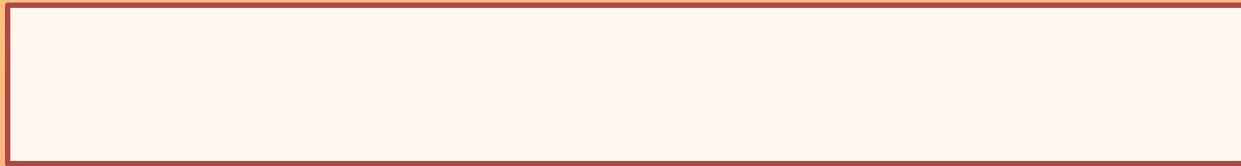


масштаб

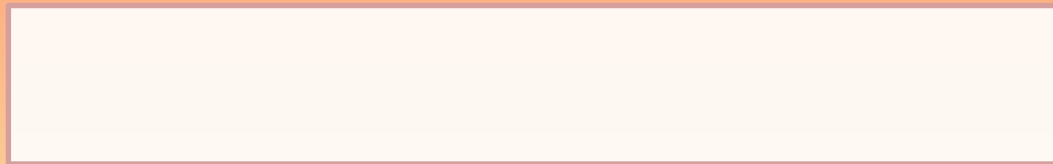


два основных типа технологий передачи

вещание (от одного ко
многим)



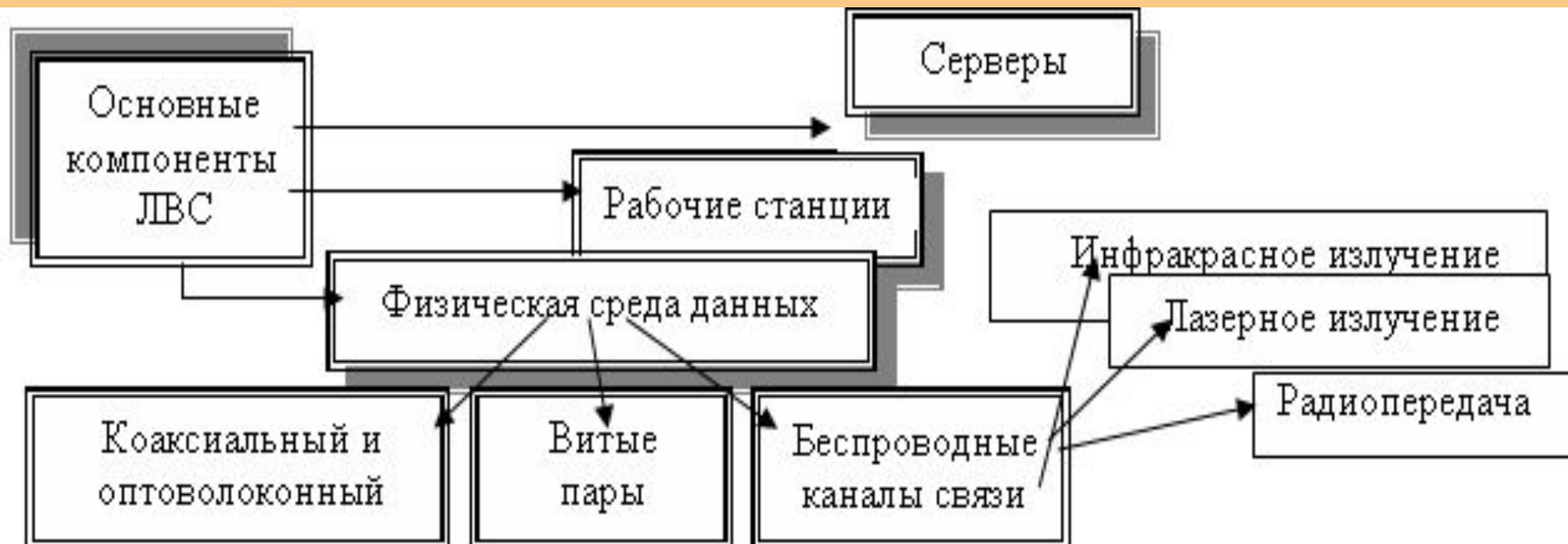
точка-точка



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.

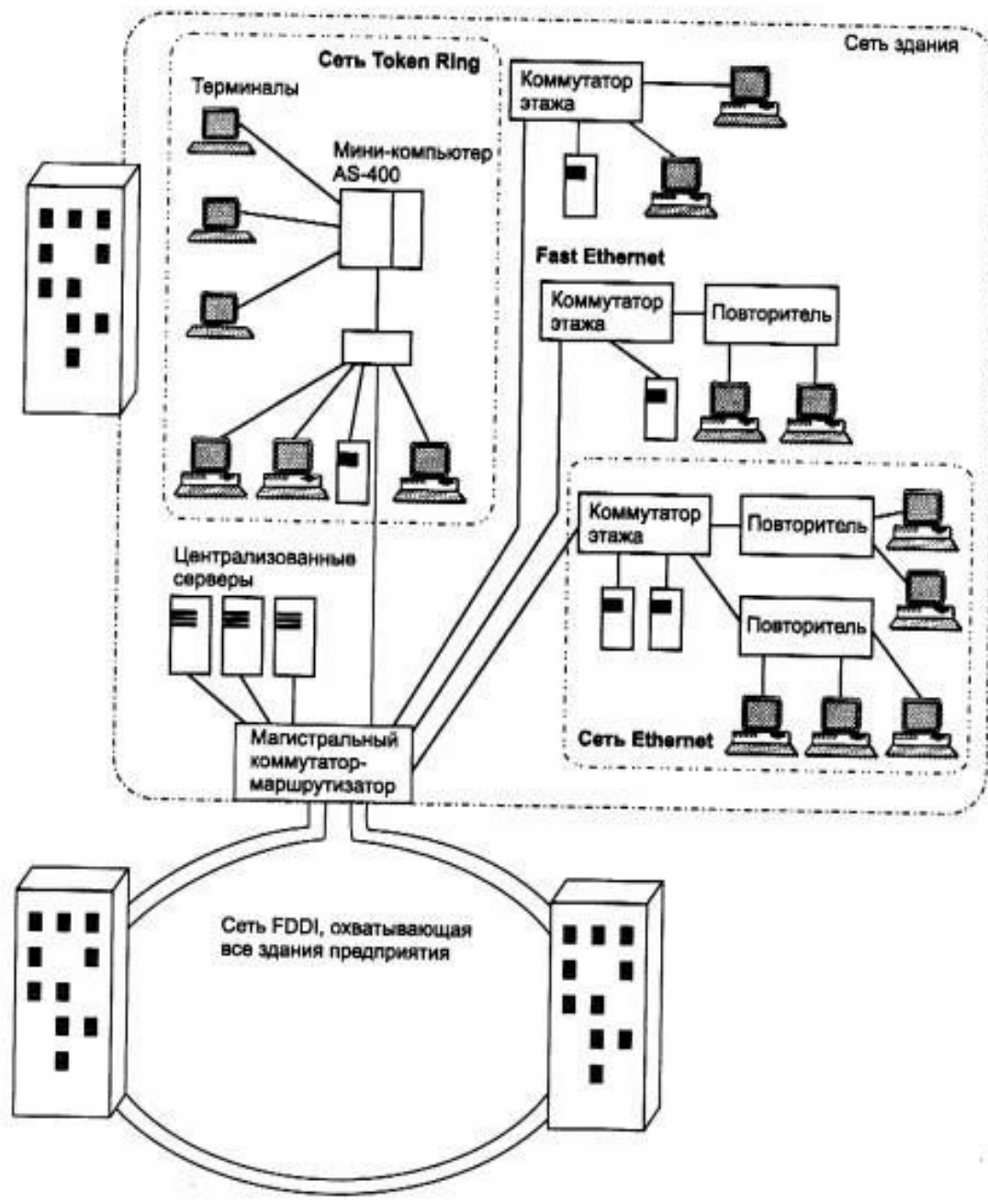
Сети отделов

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



Сети кампусов

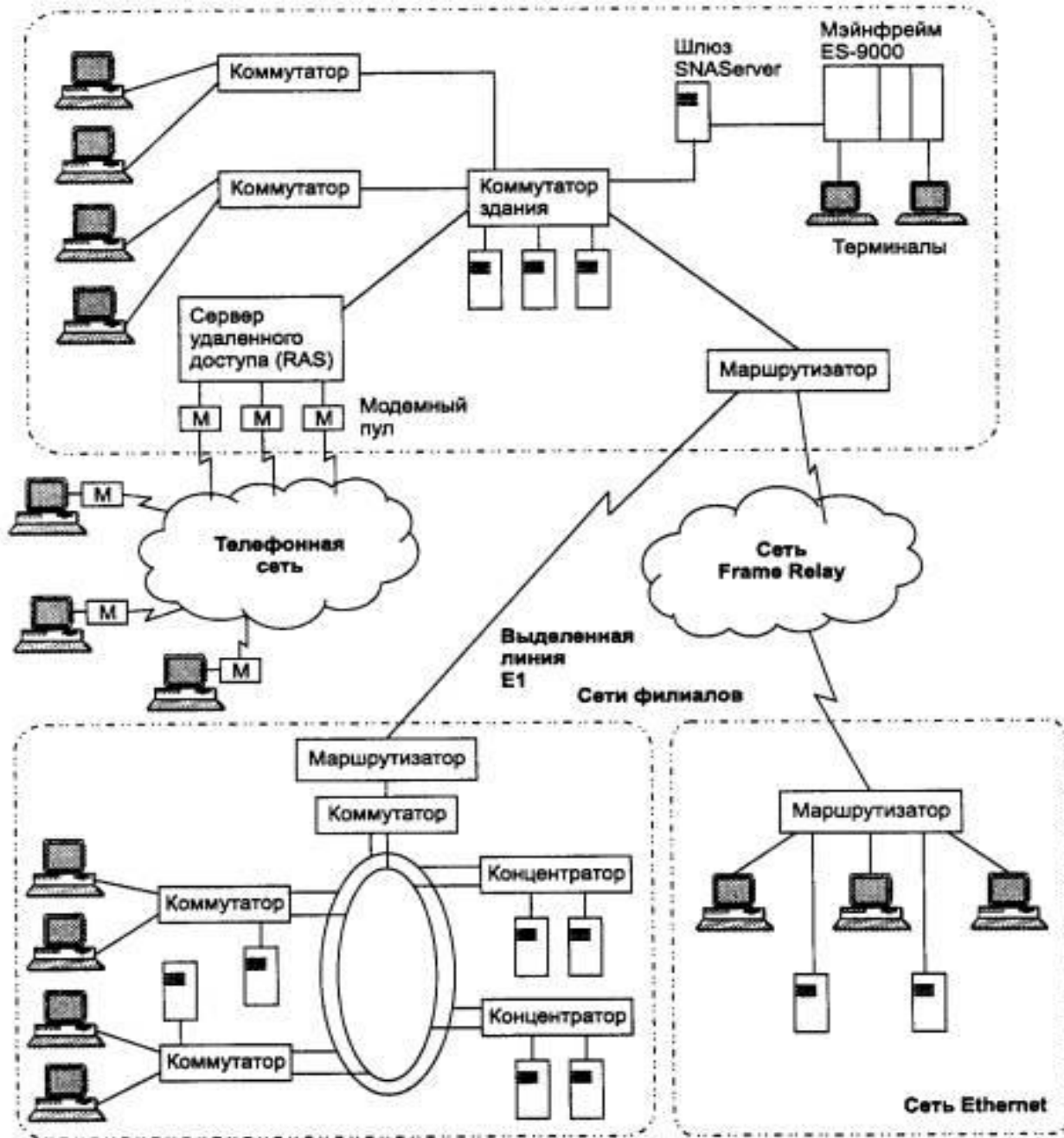
Сети кампусов получили свое название от английского слова **campus** - студенческий городок.



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?