# Системная плата. Процессор

- 1. Развитие элементной базы в поколениях ЭВМ.
- 2. Основные задачи решаемые поколениями ЭВМ.
- 3. Устройство персонального компьютера, его основные блоки, их назначение.
- 4. Магистрально-модульный принцип построения ЭВМ.
- 5. Шина (магистраль): классификация, основные характеристики.
- 6. Структура материнской платы.
- 7. Микропроцессоры, их классификация и основные характеристики.





3. Устройство персонального компьютера, его основные блоки, их назначение.

## Принципы фон Неймана:



Лекция №4 Аппаратное обеспечение



3. Устройство персонального компьютера, его основные блоки, их назначение.

## Устройство ПК



# 3. Устройство персонального компьютера, его основные блоки, их назначение.

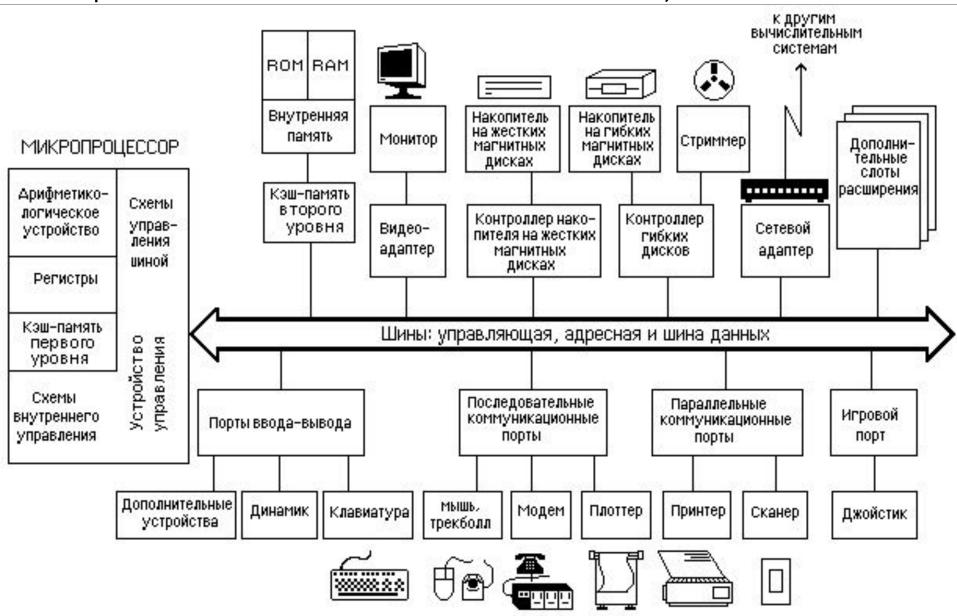
# Устройство ПК



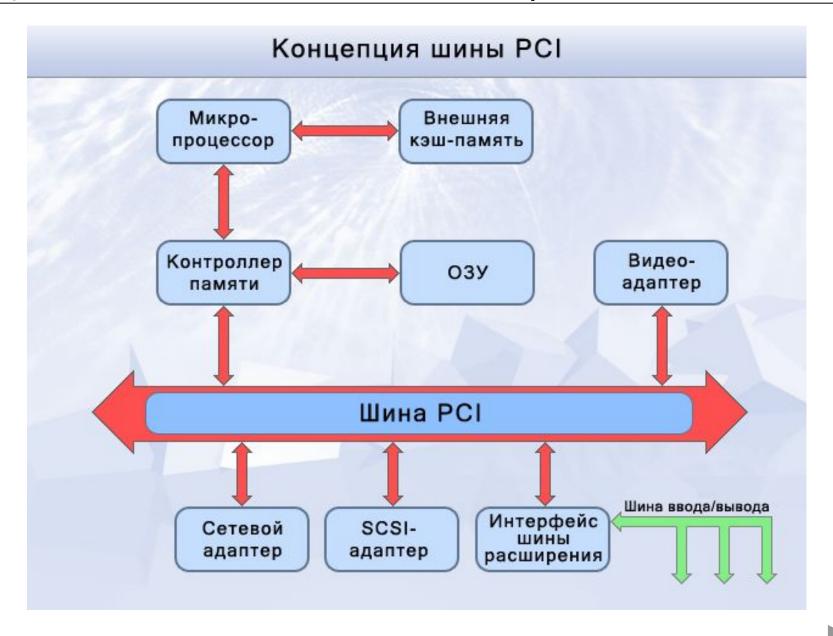


Системный блок

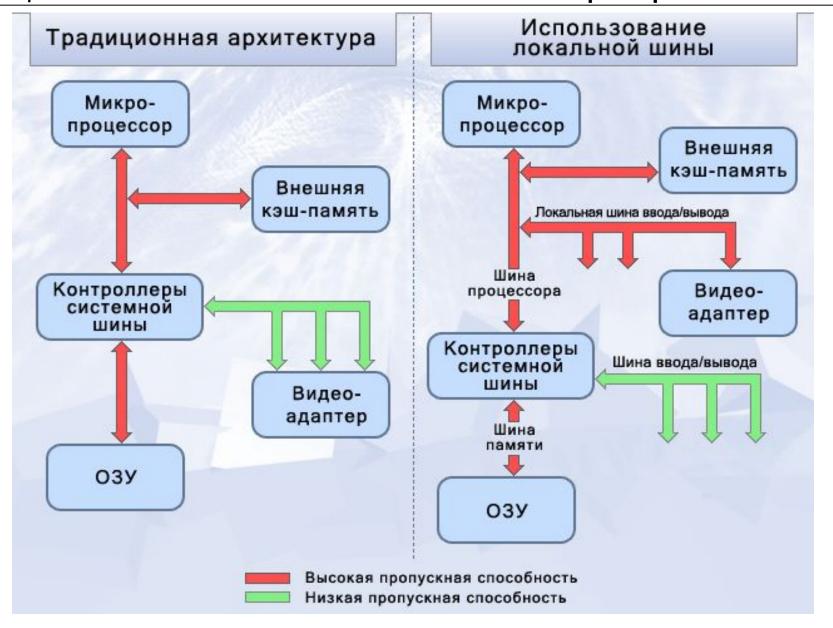
3. Устройство персонального компьютера, его основные блоки, их назначение.



# 4. Магистрально-модульный принцип построения ЭВМ.



5. Шина (магистраль): классификация, основные характеристики.



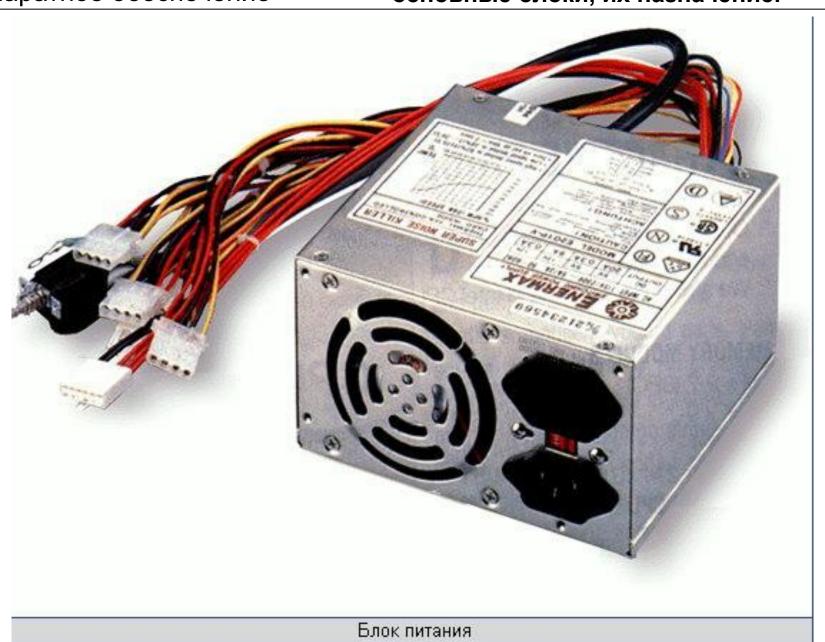
# 3. Устройство персонального компьютера, его основные блоки, их назначение.

Параметры Тип корпуса	Примерные размеры (см)	Расположение системной платы	Количество установочных мест
Desktop	15,2x53,3x41,9	горизонтальное	5-6
Mini-footprint	15,2x40,6x40,6	горизонтальное	5
Slimline	10,1x40,6x40,6	горизонтальное	3-4
Ultra-slimline	7,5x38,1x35,2	горизонтальное	2-3
Mini-tower	43,2x15,2x43,2	вертикальное	4-5
Midi-tower	49,0x17,3x43,2	вертикальное	5-7
Big-tower	82,0x19,0x48,2	вертикальное	>8

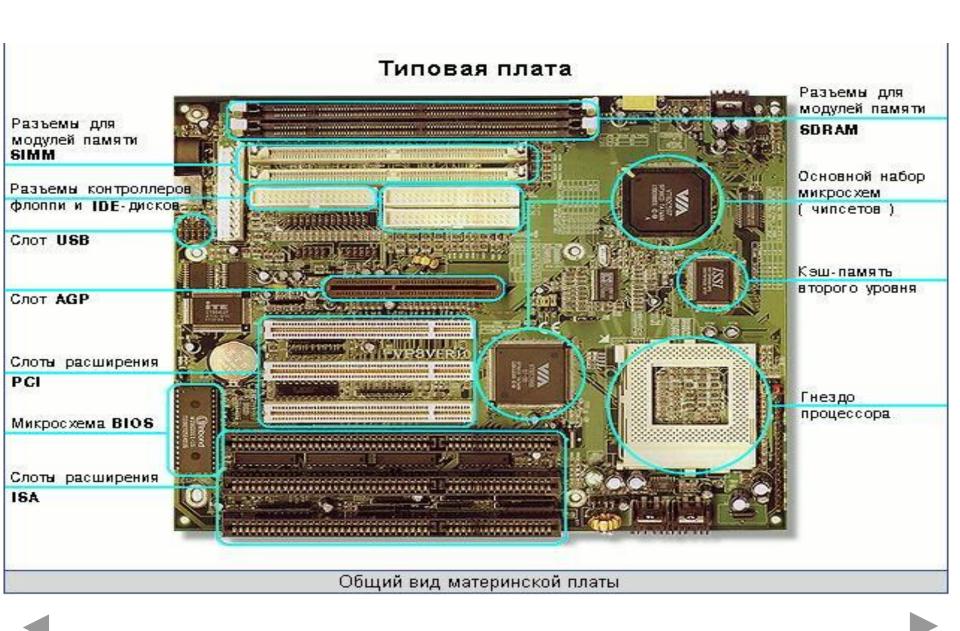




# 3. Устройство персонального компьютера, его основные блоки, их назначение.

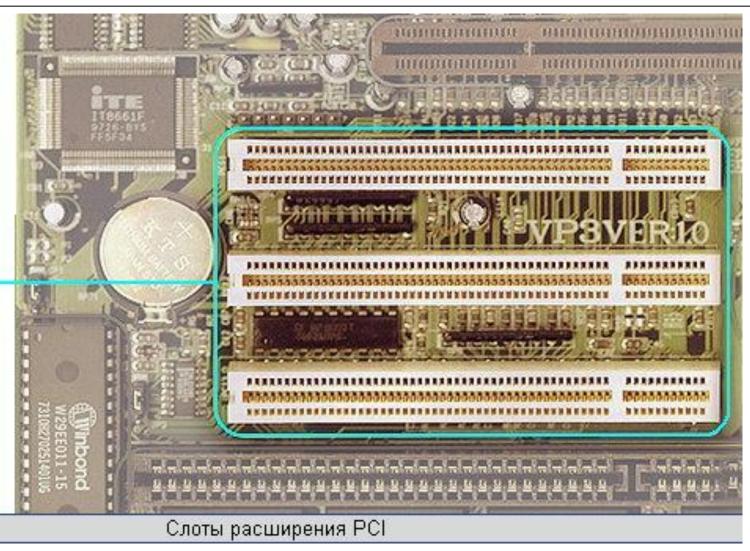


#### 6. Структура материнской платы.



### 6. Структура материнской платы.

Слоты расширения РСІ



# 7. Микропроцессоры, их классификация и основные характеристики.

## Классификация

#### по поколениям

1 п: 8086

2 п: 286

3 п: 386

4 п: 486

5 п: Pentium

6 п: PII, PIII

7 п: Р4



### по архитектуре команд

**RISC -** архитектура процессоров, построенная на основе сокращённого набора команд.

**SICS -** традиционная архитектура процессоров с широким набором различных машинных команд переменной длины и разным временем исполнения в противоположность *RISC*-процессорам.

# 7. Микропроцессоры, их классификация и основные характеристики.



### Основные характеристики

- 1. Тактовая частота
- 2. Объем кэш-памяти 1-го уровня
- 3. Разрядность
- 4. Скалярность
- 5. Конвеерность