

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.



Принципы фон Неймана:



Лекция №4

Аппаратное обеспечение



Устройство ПК



Устройство ПК



Монитор

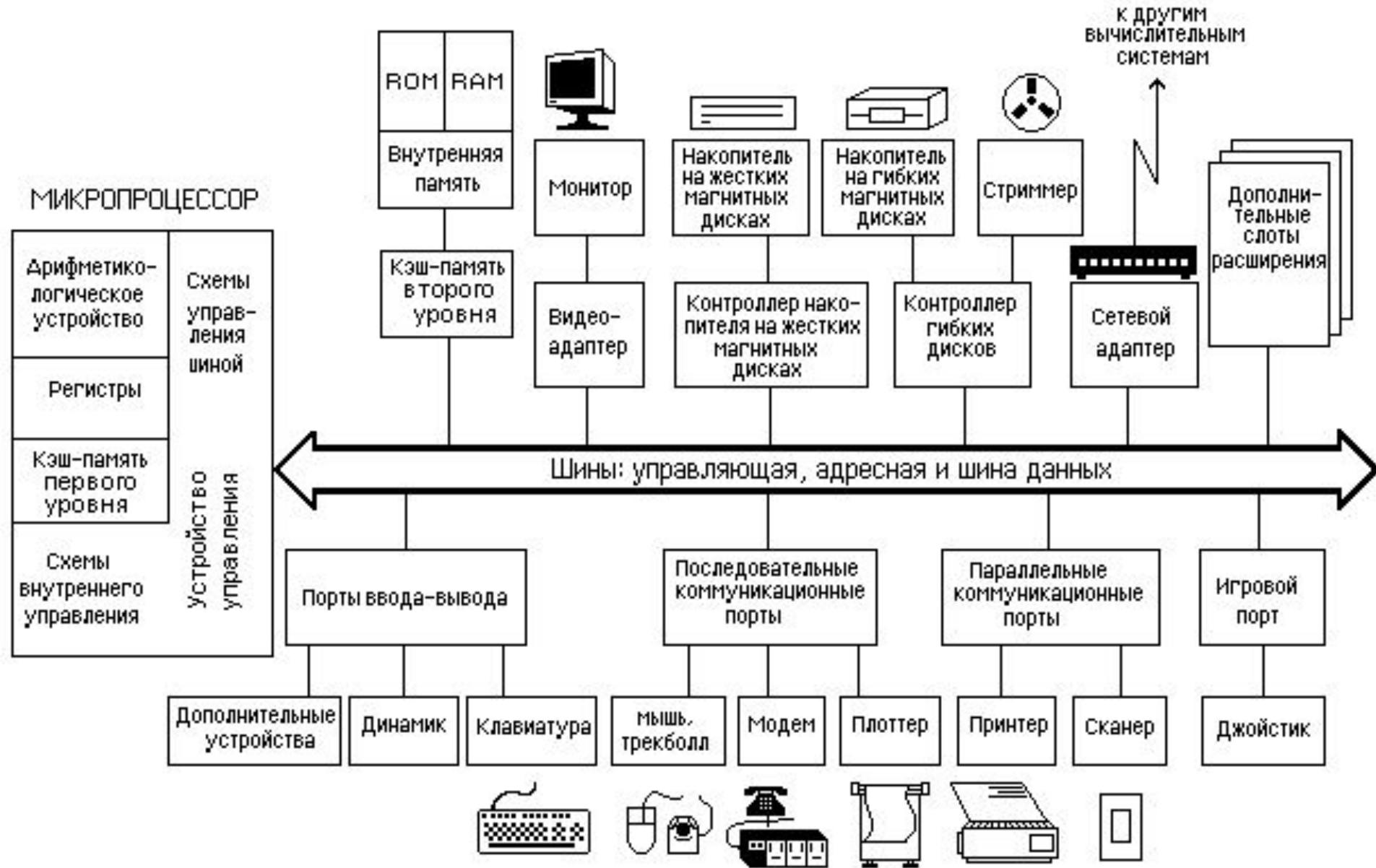
Мышь

Клавиатура

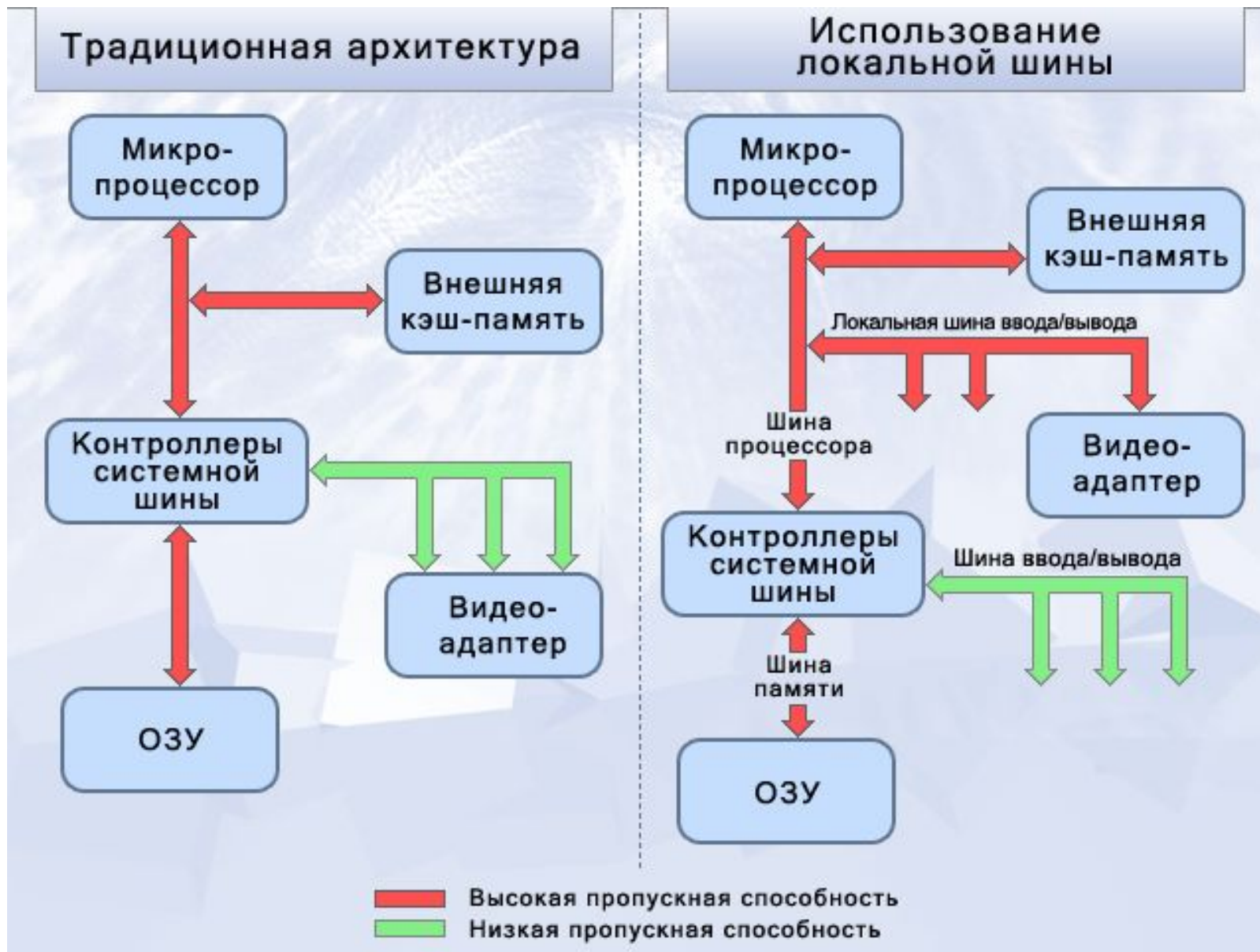


Системный блок



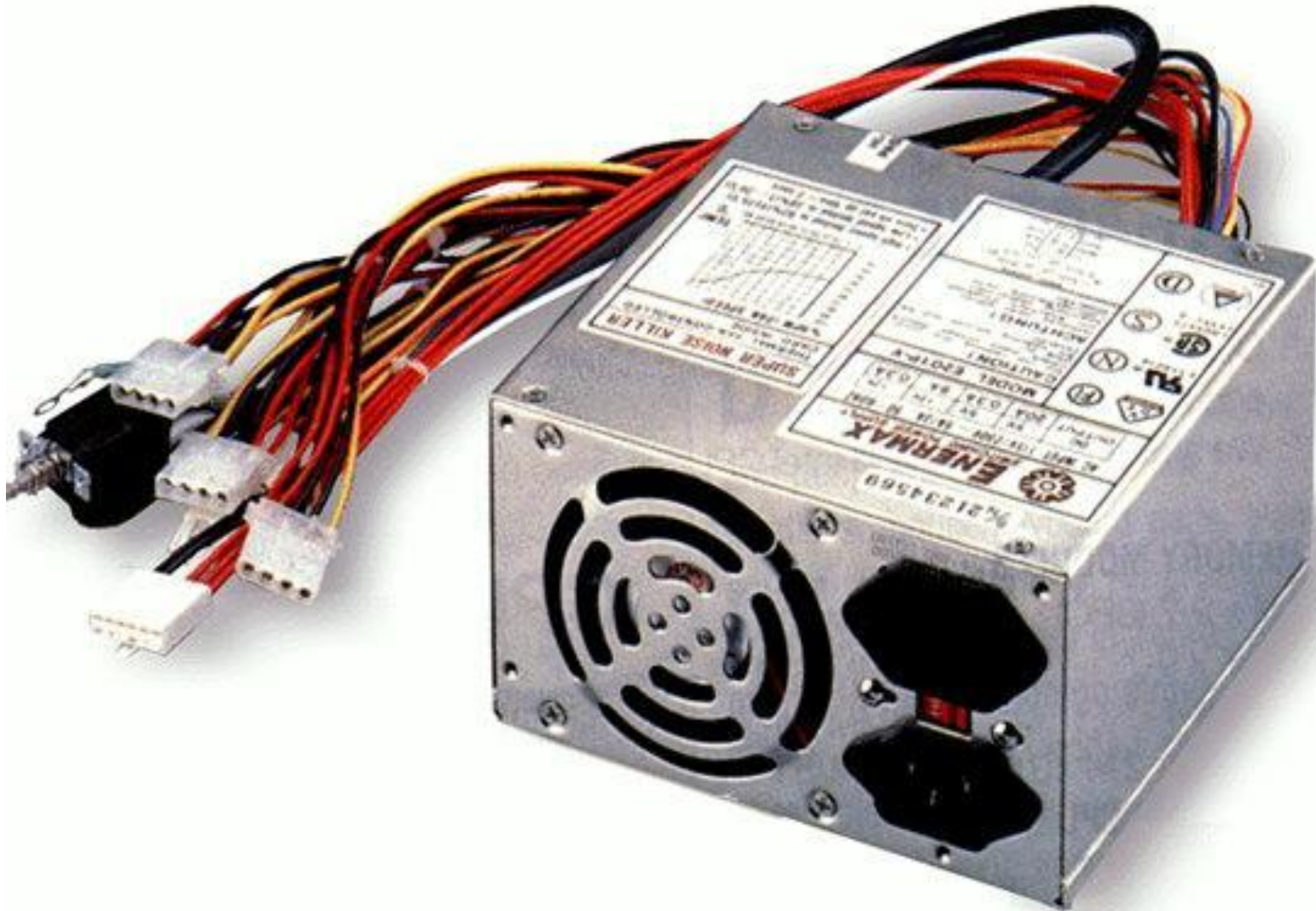






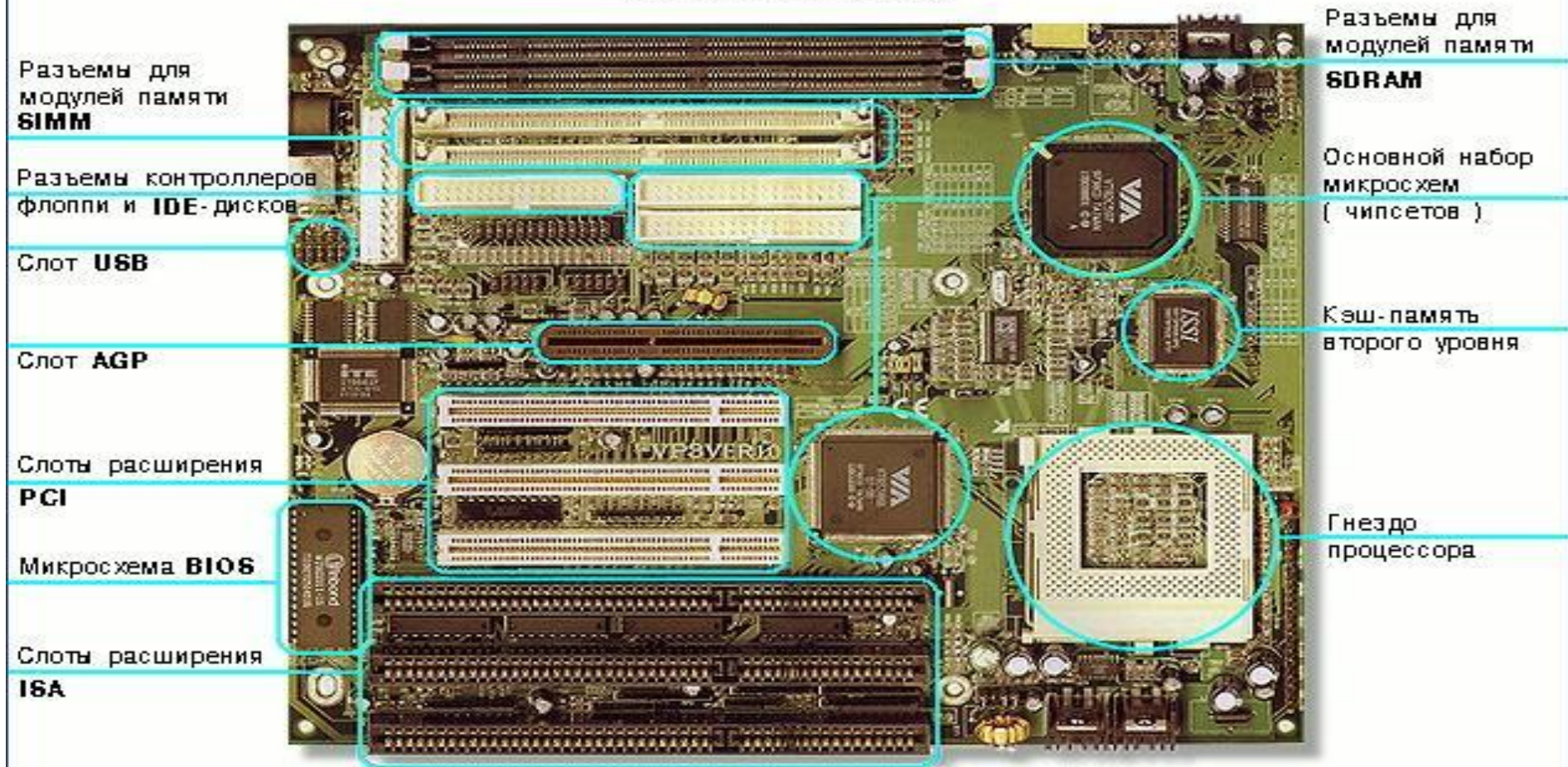
Параметры Тип корпуса	Примерные размеры (см)	Расположение системной платы	Количество установочных мест
Desktop	15,2x53,3x41,9	горизонтальное	5-6
Mini-footprint	15,2x40,6x40,6	горизонтальное	5
Slimline	10,1x40,6x40,6	горизонтальное	3-4
Ultra-slimline	7,5x38,1x35,2	горизонтальное	2-3
Mini-tower	43,2x15,2x43,2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





Блок питания

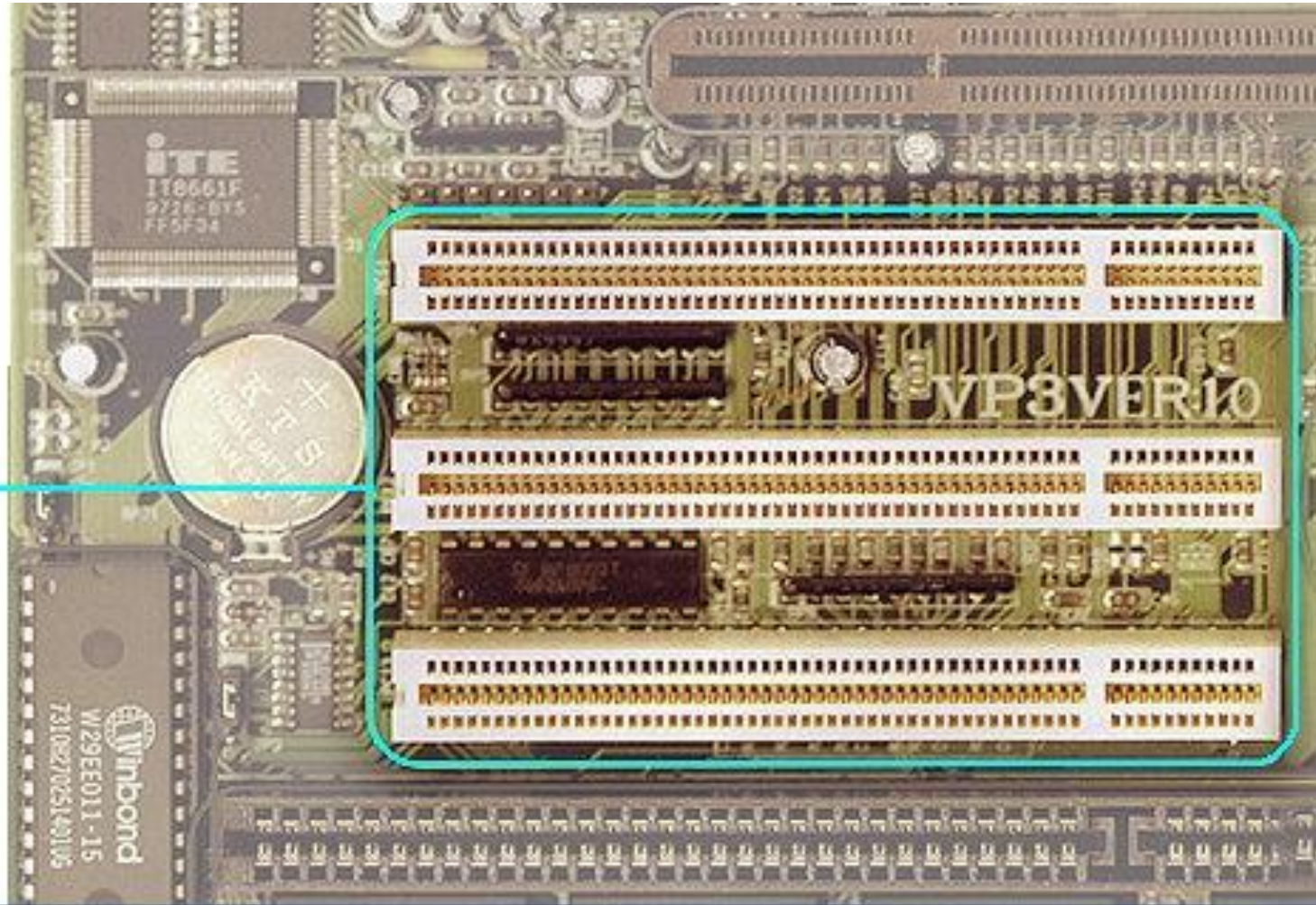
Типовая плата



Общий вид материнской платы



Слоты
расширения
PCI



Слоты расширения PCI



Классификация

по поколениям

- 1 п: 8086
- 2 п: 286
- 3 п: 386
- 4 п: 486
- 5 п: Pentium
- 6 п: PII, PIII
- 7 п: P4



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.



Основные характеристики

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

