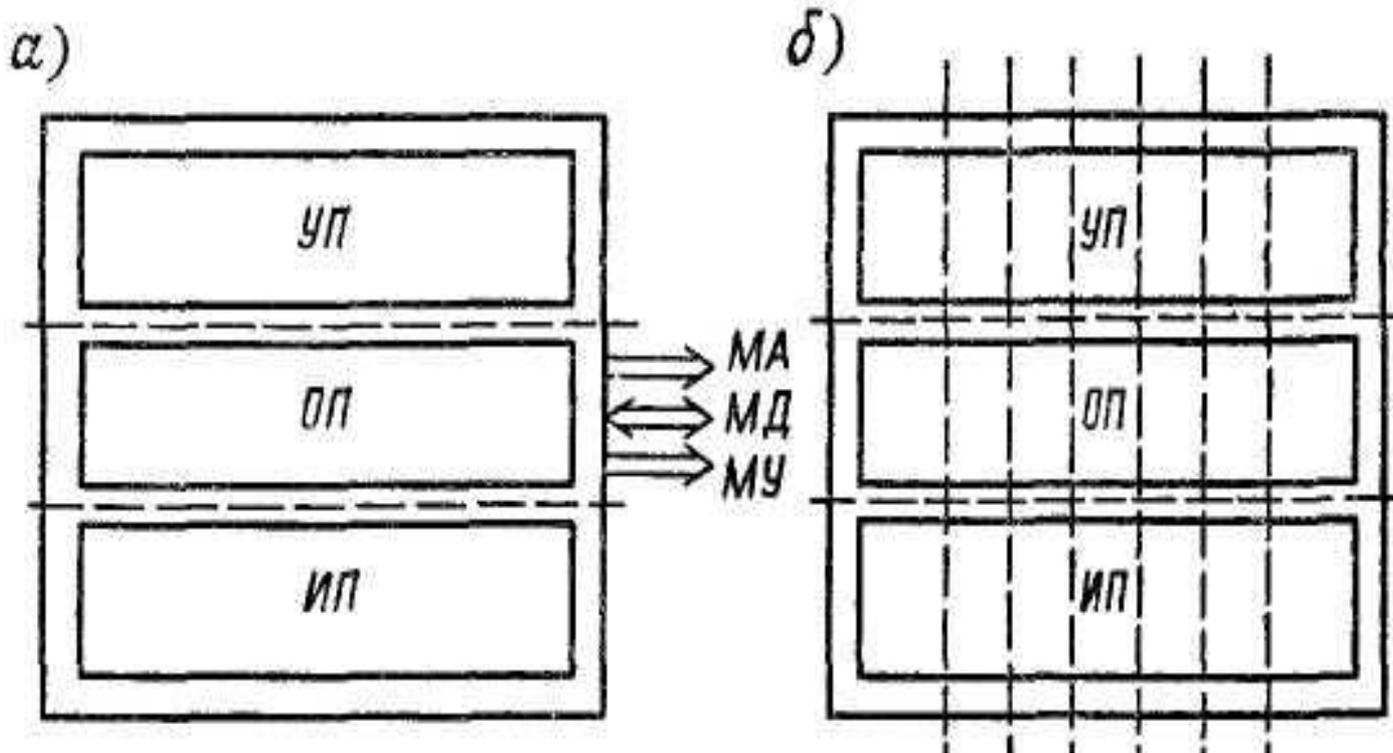


Процессоры

По числу интегральной схем (ИС)

- Однокристалльные
- Многокристалльные
- Многокристалльные секционные

Функциональная структура процессора



а) общая структура
б) секционных БИС

По назначению

- Универсальные
- Специализированные

По виду обрабатываемых ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ

- Цифровые
- Аналоговые

По способу организации передачи и обработки информации

- Последовательного действия
- Параллельного действия
- Параллельно-последовательного действия.

По характеру временной организации работы процессоры

- Синхронные
- Асинхронные

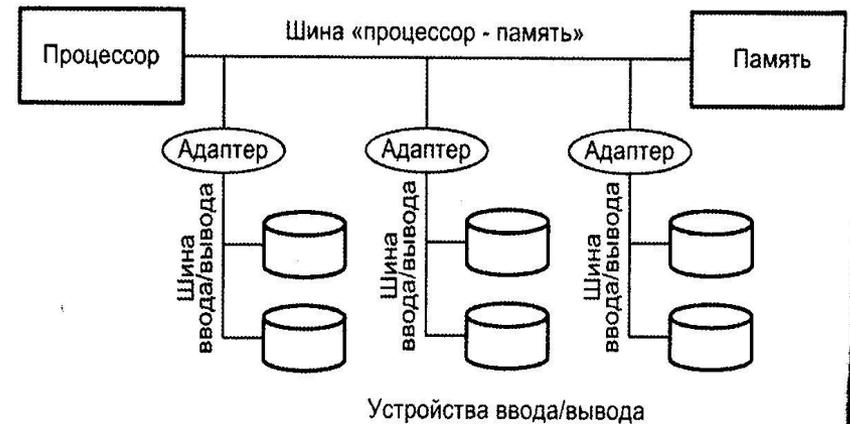
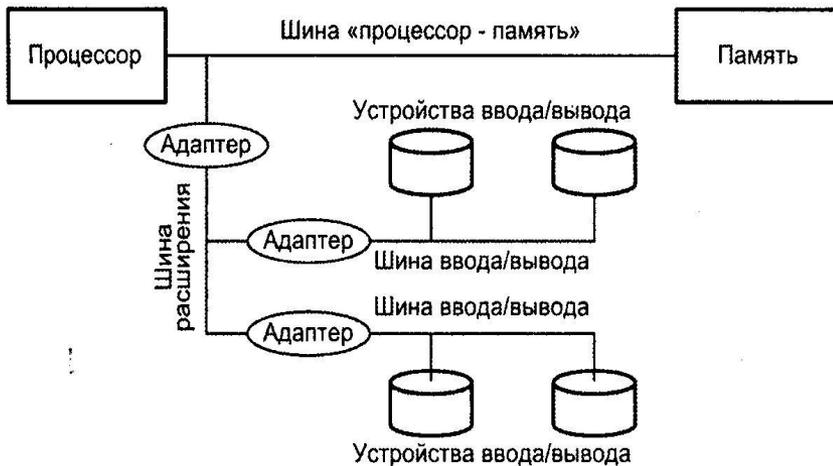
По организации структуры процессорных систем

- Одномагистральные
- Многомагистральные

Одномагистральные



Многомагистральные



По количеству выполняемых программ

- Однопрограммные процессоры
- Многопрограммные процессоры

В зависимости от набора и порядка выполнения команд

- CISC (Complex Instruction Set Computer)
Полный набор команд
- RISC (Reduced Instruction Set Computer)
Сокращенный набор команд
- Процессор MISC, работающий с минимальным набором длинных команд.
- Процессор VLIW, работающий с системой команд сверхбольшой разрядности.

Современные процессоры RISC характеризуются

- упрощенный набор команд, имеющих одинаковую длину;
- большинство команд выполняются за один такт процессора;
- отсутствуют макрокоманды, усложняющие структуру процессора и уменьшающие скорость его работы;
- взаимодействие с оперативной памятью ограничивается операциями пересылки данных;
- резко уменьшено число способов адресации памяти (не используется косвенная адресация);
- используется конвейер команд, позволяющий обрабатывать не сколько из них одновременно;
- применяется высокоскоростная память.

Обобщенная структура процессора

