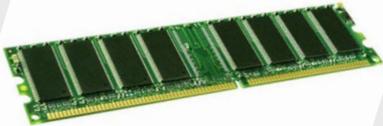


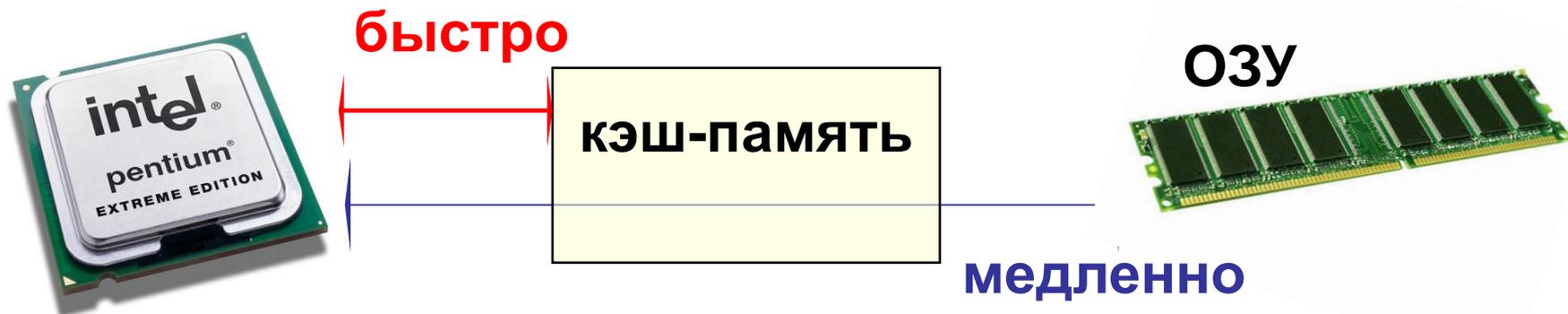
Системный блок: память

	Оперативная память	Постоянная память
 при отключении питания	 информация сбрасывается	 информация сохраняется
 можно ли изменять информацию?	чтение и запись (RAM)	только чтение (ROM)
скорость передачи данных	высокая	низкая

Системный блок: кэш-память

Кэш-память (*cache* – тайник, запас) – быстродействующая память, расположенное между процессором и ОЗУ.

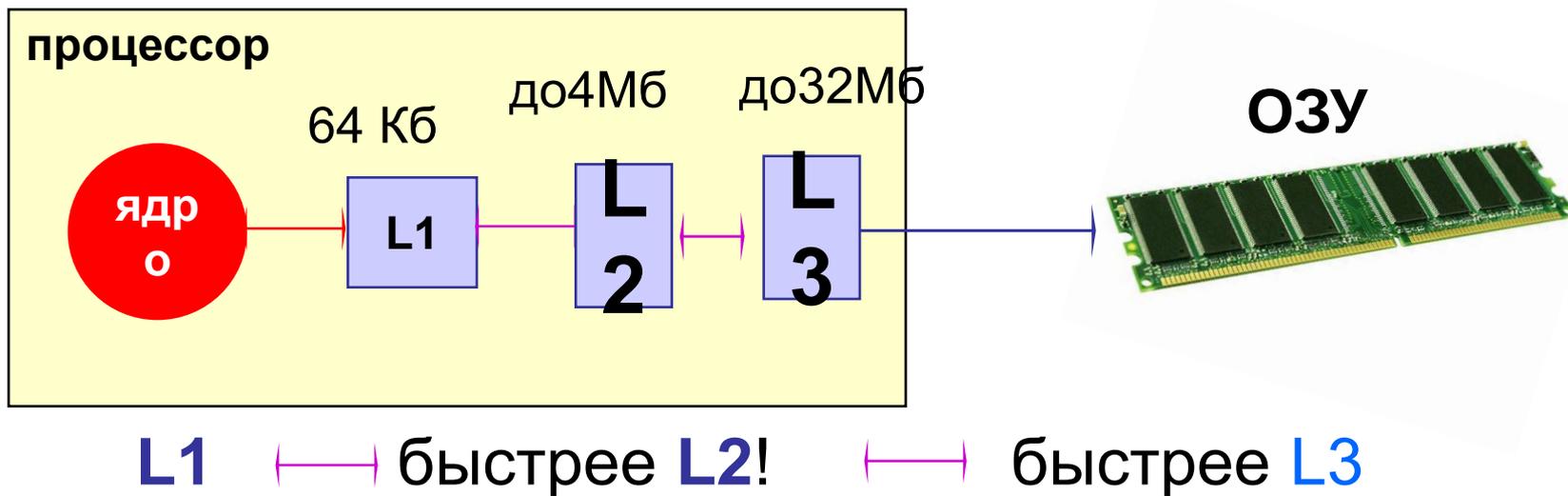
Проблема – тактовая частота работы процессора значительно выше, чем тактовая частота ОЗУ, процессор «простаивает», ожидая данные.



Чтение из ОЗУ – сначала в кэш. Если нужная ячейка уже есть в кэше, она берется из кэша (**быстро**).

Системный блок: кэш-память

Многоступенчатое кэширование:



Системный блок: дисководы



дисковод для гибких магнитных дисков

- скорость вращения **300 об/мин**
- скорость передачи данных **63 Кб/сек**



дисковод CD-RW 52 × 32 × 52

- чтение CD-ROM до **52×** (52×**150 Кб/сек**)
- запись CD-RW до **32×**
- запись CD-R до **52×**



комбо-привод

- чтение и запись CD-ROM, CD-R, CD-RW
- чтение DVD-ROM

дисковод DVD-RW

- чтение и запись CD до **52×**
- запись DVD-RW, DVD+RW до **8×**
(8 × **9** × **150 Кб/сек**)
- запись DVD-R, DVD+R до **18×**



Системный блок: контроллеры

Контроллер – это электронная схема, управляющая работой внешнего устройства:

- **видеокарта** (монитор)



- **сетевая карта** (сеть)



- **КОНТРОЛЛЕР ДИСКОВОДА** (ДИСКОВОД)



Системный блок: порты

порты PS/2



порт

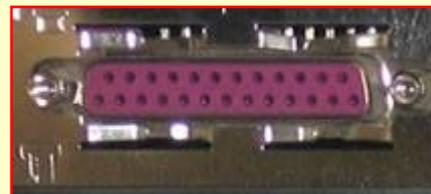
питание
220 В

вкл/выкл
блок питания

порт VGA



параллельный порт



сеть RJ-45



Порты для видеосигналов

Видеокарта



Монитор



Проектор



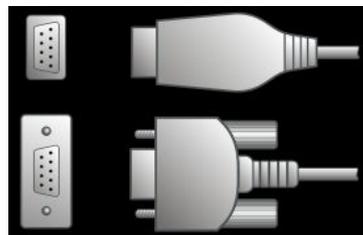
Порт VGA (аналоговый)

Порт DVI (цифровой)



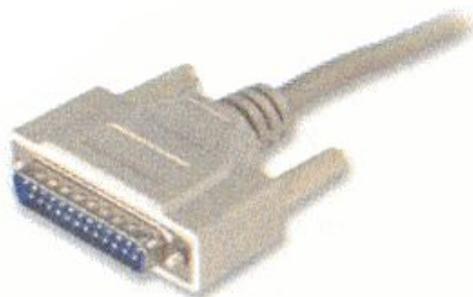
Системный блок: порты

Последовательный порт (**COM1, COM2, ...**) до 115 Кбит/с
низкоскоростные устройства: модем, мышь



1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0 

Параллельный порт (**LPT1, Centronics**) до 2 Мб/с
принтер



1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0
1 0 1 1 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0
1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0
1 0 1 1 0 1 0 1 1 1 1 0 1 1 0
1 0 0 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0 
1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0
1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0
1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0

Системный блок: порты USB

Порт USB (*Universal Serial Bus*)

USB 1.1 – до 12 Мбит/с, **USB 2.0 – до 480 Мбит/с**

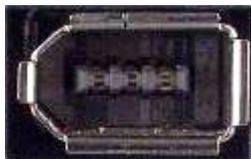
принтер, сканер, мышь, ...



- высокая **скорость**
- подключение «**на ходу**»
- можно подключать несколько устройств к одному порту (через **хабы**)

Системный блок: порты

Порт **IEEE1394** (FireWire) до 1600 Мбит/с



Инфракрасный порт **IrDA** (*Infrared Data Association*)
до 4 Мб/с

встроенный в ноутбук



внешний адаптер (USB)

