

Презентация на тему:

# **Основные компоненты современных материнских плат.**

**Выполнил:** ученик 10 класса  
МОУ СОШ №68,  
г. Воронежа,

**Волокитин Максим Андреевич**

**Научный руководитель:**

**1**

# Разъем подключения процессора



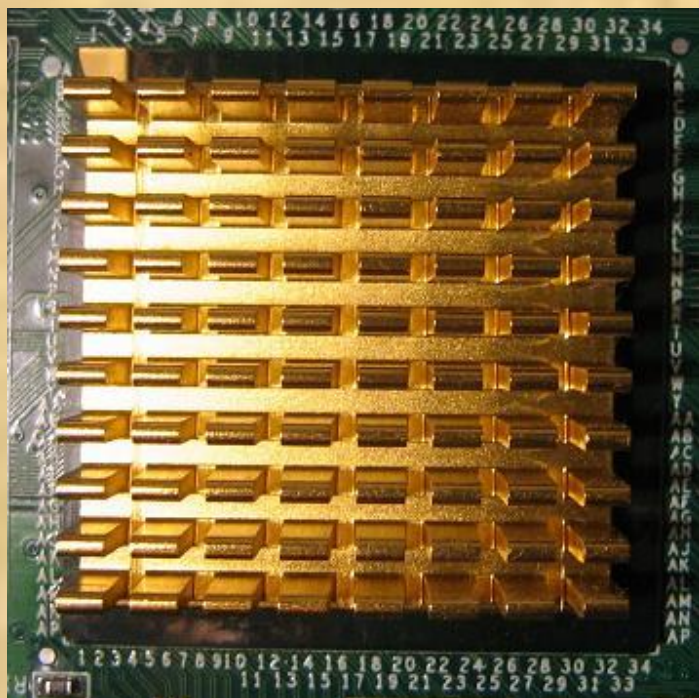
Так выглядит участок материнской платы со снятым процессором и снятой системой охлаждения ЦП.

# Интерфейс подключения ОЗУ



Это разъем для подключения оперативной памяти типа DDR, еще не так давно самого распространенного форма.

# Северный мост



Вторая по значимости и уровню тепловыделения плата в компьютере. На данной иллюстрации изображена с установленной системой охлаждения.

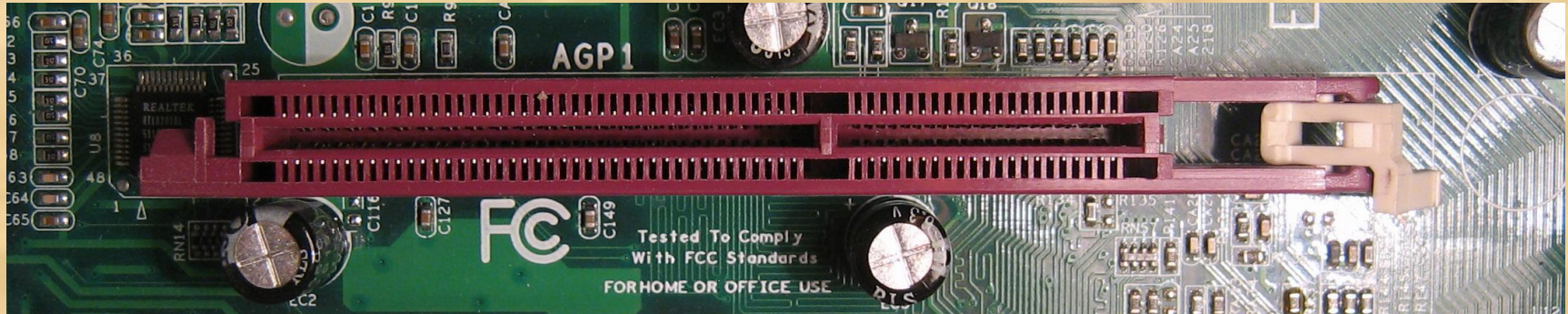
# Южный мост



А так выглядит южный мост – вторая по важности микросхема материнской платы.

Так же здесь изображен элемент питания, который поддерживает работу BIOS даже при отключенном питании. Батарейка выдает напряжение в 3.3 в.

# Графический адаптер



Мощная видеокарта подключается в специальный разъем. На иллюстрации представлен так же отошедший в прошлое тип разъема AGP 8x. На смену ему пришел более мощный и быстрый PCI-express x16. Принципиальное отличие этих интерфейсов на следующем слайде.

# Отличие AGP от PCI-Express



Целесообразность создания нового интерфейса была обусловлена недостатком подаваемого питания на графический чип. По этой причине новый интерфейс имеет большее количество коннекторов и больше по размеру. На рисунке, сверху PCI-Express x16, соответственно снизу – AGP 8x.

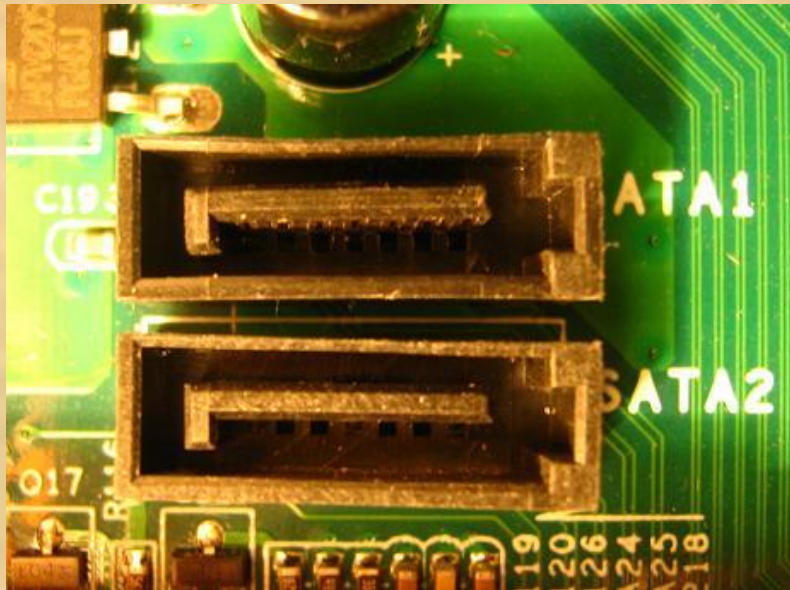
# IDE разъемы



Используются для подключения жестких дисков (в основном старых, ибо сейчас HDD используют чаще SATA интерфейс) и большинства CD/DVD/Blue-Ray/HD-DVD приводов.

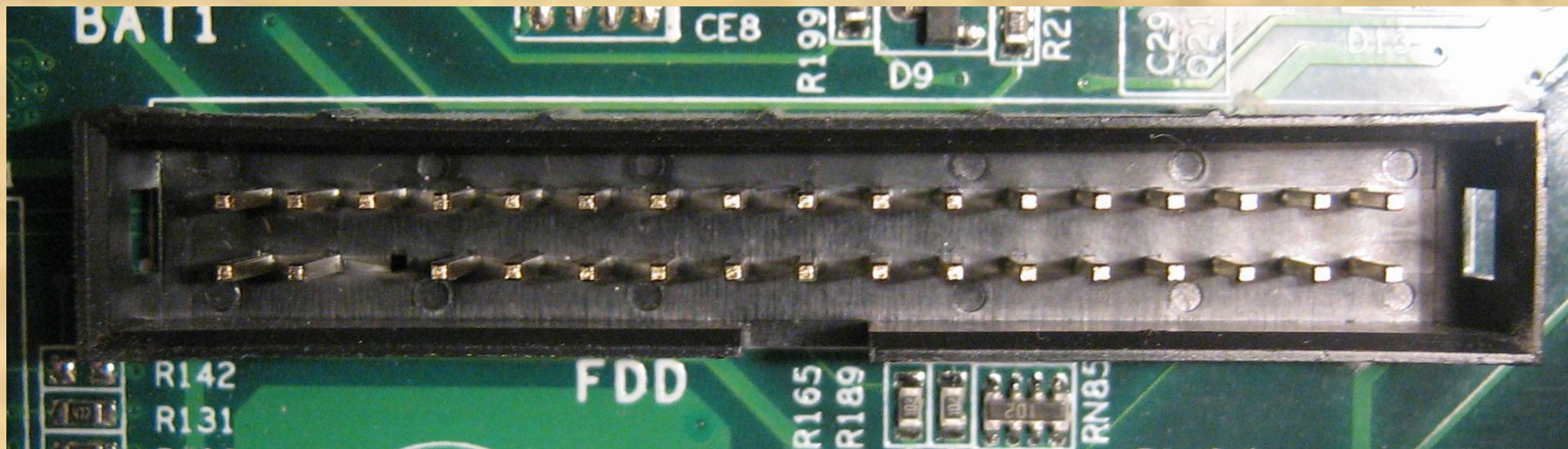


# Serial ATA



Новый удобный  
высокоскоростной  
интерфейс для  
подключения HDD  
накопителей и  
ультрасовременных  
CD/DVD/Blue-Ray/HD-D  
VD приводов.  
Пропускная способность  
Serial ATA – 1,5 Гб/с.

# FDD



Внешне может показаться похожим на IDE разъем, но отличается по ширине и количеству ножек. В современных материнских платах это больше дань традициям, чем необходимость. 😊

# PCI (Peripheral Component Interconnect)



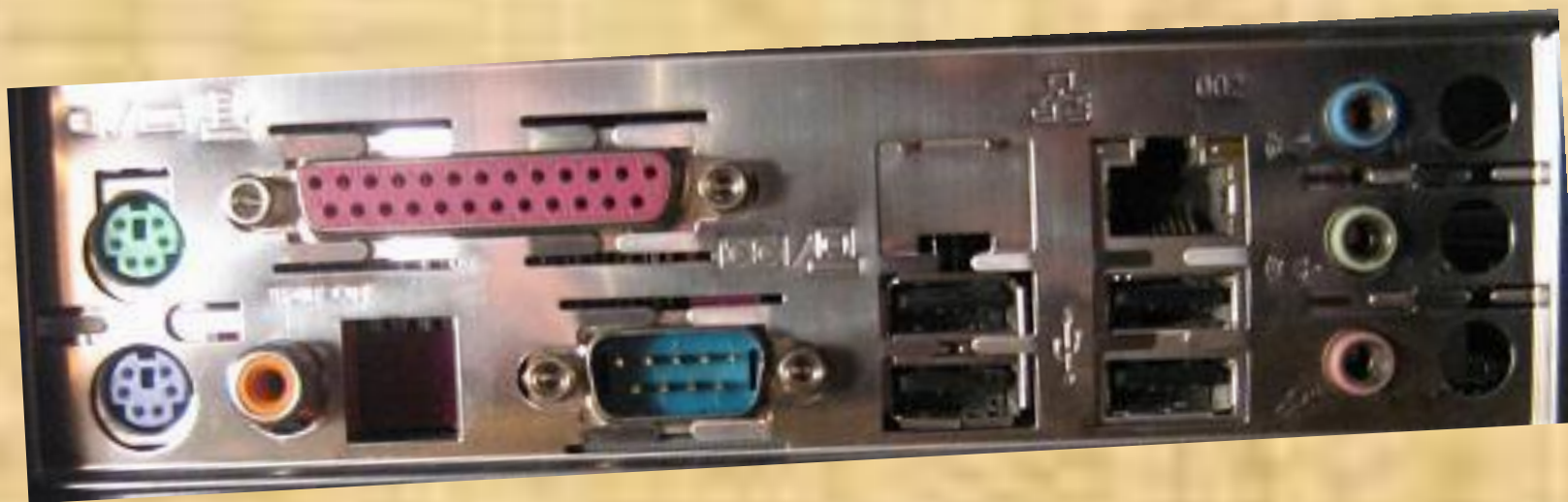
Разрядность - 32/32 (расширенный вариант - 64/64),  
тактовая частота - до 33 МГц (PCI 2.1 - до 66 МГц),  
пропускная способность - до 132 Мб/с (264 Мб/с для  
32/32 на 66 МГц и 528 Мб/с для 64/64 на 66 МГц).  
Сегментов может быть несколько, они соединяются  
друг с другом посредством мостов. Сегменты могут  
объединяться в различные топологии (дерево, звезда  
и т.п.)

# Разъем питания материнской платы



Стандартный 20-ти пиновый коннектор питания блока питания ATX и 4-ех пиновый коннектор, который был внедрен для увеличения подаваемого напряжения.

# Задняя панель



Здесь мы можем видеть (слево на право, сверху вниз): разъем PS/2 для подключения манипулятора мыши и клавиатуры, LTP для подключения принтера, цифровой аудио-выход 5:1, COM-port , два разъема USB 2.0, разъем сетевой карты, снова два разъема USB 2.0 ☺, линейный вход, линейный выход и вход для подключения микрофона.