

# Материнские платы

# Форм фактор

- Форм-фактор материнской платы - это стандарт, который определяет размеры платы, места ее крепления к корпусу, места и количество разъемов, подключаемый тип блока питания. Эти спецификации не являются обязательными, но большинство производителей стараются соблюдать их в угоду совместимости с другим оборудованием. На данный момент эти стандарты используются только в ПК и не относятся к прочей компьютерной технике, такой как ноутбуки или планшеты.
- Разновидностей форм-факторов существует большое количество, но сегодня подробно рассматривать все мы не будем. Остановимся лишь на 3-х наиболее часто используемых: ATX, Mini-ATX и Micro-ATX. Главное их отличие в размерах и разъемах PCI.
- Сокетом процессора называется соединение между процессором и материнской платой. Сокет является одним из основных параметров при выборе материнской платы. Он должен быть тем же, что и на процессоре.

# Разъём

- Разъёмы сокета делятся на 2 вида, в зависимости от фирмы производителя процессора. Для процессоров Intel специфично в названии наличие букв LGA и цифрового обозначения (LGA1155 или LGA775). Для фирмы AMD характерно одно- или двухбуквенное обозначение с цифровой приставкой в 1 или 2 цифры, возможно с символом + (AM3+ или FM2).

# Чипсет

- Чипсет - это чип или группа чипов, которые координируют работу подключенного оборудования.
- Слоты оперативной памяти.
- Оперативная память устанавливается в специально предназначенные слоты. Количество слотов колеблется от 1 до 32. Чаще всего встречаются платы с двумя или четырьмя слотами под оперативную память. Современные планки памяти бывают 2-х видов: DDR3 и DDR4. Последняя имеет меньшее энергопотребление и большую скорость передачи данных (частоту). Если слотов 4 и больше, то слоты работают попарно. Так же они попарно размечены на материнской плате. Пары маркированы разными цветами. Для увеличения производительности следует покупать парные планки памяти и попарно подключать их в разъемы.

# Разъемы PCI.

- Разъемы PCI-Express x16 предназначены для оборудования с высокой скоростью передачи данных. Чаще всего используется для подключения различных видеокарт.
- Разъемы PCI-Express x1 используются для подключения низкоскоростного оборудования, такого как дополнительные контроллеры USB или TV-тюнеры.
- Разъем PCI является более устаревшим чем предыдущие, но все еще использующийся в современных компьютерах. Он имеет меньшую скорость, но все еще активно используется для различных периферийных устройств, таких как сетевые или звуковые карты.

# SATA разъемы.

- Данный тип шины чаще всего используется для подключения жестких дисков и оптических приводов (CD, DVD, Blu-ray дисководы). Эти разъемы бывают 3-х основных ревизий: SATA1, SATA2 и SATA3. Каждое следующее поколение превышает в скорости предыдущее в 2 раза. Они являются обратно совместимыми и позволяют подключаться друг к другу без особых проблем, но скорость будет считаться в таком случае по самому медленному. Чаще всего на материнских платах комбинируют наличие данных разъемов и разделяют их виды различными цветами.
- Разъемы питания.