

Системный блок

Системный блок создан по модульному принципу, позволяющему при желании изменить его состав, например, увеличить объем оперативной памяти, заменить видеокарту или увеличить емкость винчестера.

Состав системного блока

На следующем рисунке показано то, что находится внутри бокса системного блока.



Состав системного блока

- **Блок питания (БП).** Это устройство, преобразующее сетевое напряжение переменного тока 220 вольт в ряд низких напряжений постоянного тока. За его охлаждение отвечает вентилятор. Лучше, если БП оснащен крупным вентилятором (не менее 120 мм). Чем больше вентилятор, тем тише он работает и тем лучше охлаждает. Блок питания предназначен для питания материнской платы, плат расширения, винчестера, флоппи-дисковода, т. е. всех устройств системного блока.
- **Процессор.** Это большая микросхема, на которую крепится кулер (металлический радиатор с вентилятором). Процессор — главная микросхема компьютера, предназначенная для выполнения различных арифметических и логических операций (инструкций и программ). Устанавливается он на материнскую плату с помощью специального разъема. На рисунке процессор закрыт кулером.

- **Материнская плата.** Системная (материнская) плата это печатная плата, в которую устанавливаются основные компоненты компьютера (процессор, память, контроллеры внешних устройств и разъемы (слоты) для подключения дополнительных устройств). Иначе говоря, материнская плата — это большая печатная плата, на которой все монтируется, которая является связующим звеном между остальными устройствами ПК (центральным процессором, оперативной памятью, винчестером и т. д.). От нее отходят шины данных к дисководу, жесткому диску. К материнской плате подведено электричество от блока питания, провода вентиляторов, провода от лицевой части системного блока. Бюджетные компьютеры обычно содержат встроенную звуковую карту, которая позволяет воспроизводить звук, синтезированный компьютером, а также записывать оцифрованный звук с качеством компакт-дисков. На рисунке под цифрой четыре мы видим только часть материнской платы, на которой смонтировано четыре PCI-разъема.
- **Видеокарта.** Видеокарта предназначена для преобразования данных, вырабатываемых компьютером, в сигнал, отображаемый монитором. В дешевых (бюджетных) ПК материнская плата уже содержит встроенную видеокарту. У более производительных моделей ПК видеокарта покупается отдельно и устанавливается на материнскую плату, иногда к ней подходит провод от блока питания. Кулер видеокарты крепится на ней же, при покупке видеокарты он чаще всего уже установлен.
- **Жесткий диск (винчестер).** Устройство для хранения основной информации на ПК. Винчестер (накопитель на жестких дисках) является местом хранения операционной системы, программ, приложений, баз данных, игр и т. д. В отличие от ОЗУ, при выключении питания информация, записанная на винчестер, не теряется. Жесткий диск в передней части системного блока на четыре болта. К нему подведен шнур от блока питания и шина от материнской платы.
- **Оперативная память (ОЗУ).** Это микросхема, в которой временно хранятся данные и команды, необходимые процессору для выполнения им различных операций. Сегодня самой распространенной памятью для настольных ПК можно считать DDR3. Память устанавливается с специальные разъемы на материнской плате.
- **Кулер системного блока.** Кулер устанавливается в задней (иногда в верхней) части системного блока на болты или специальные резиновые крепления. Его шнур питания подключается к материнской плате.
- **Привод компакт-диска.** Оптический привод — устройство для записи и воспроизведения компакт-дисков. К нему подходит электричество от блока питания и шина данных от материнской платы. DVD-ROM пишущий (RW) служит для чтения и записи лазерных компакт-дисков. Компакт-диски могут содержать компьютерные программы и игры, музыкальные произведения, видеофильмы и т. д.