

В нынешней век технологий и научно-технического прогресса компьютеры все больше и больше входят в нашу жизнь. Для работы в офисе и дома, для обучения и игр, для просмотра фильмов и общения с друзьями по электронной почте.

Компьютер — это совокупность множества комплектующих, в которой каждая деталь в отдельности влияет на производительность системы в целом. А большой выбор этих самых комплектующих подчас становится настоящей проблемой. Какие компоненты наиболее качественны для успешной работы вашего помощника?

Специалисты считают, что нередко сбой в работе компьютера могут вызывать неисправности блока питания. Однако пользователи ЭТИ причины достаточно часто игнорируют.

«Случайные» перезапуски компьютеров, зависание игр, некорректная работа приложений, незапуск компьютера с первого раза и т.д., а в результате — потеря важной информации и собственных нервов... Не всегда причина подобного безобразия кроется в настройках самого фундаментального «железа» — процессора, памяти или материнской платы. Случается, что в рекомендованных конфигурациях ПК, предлагаемых обычными фирмами, используются самые дешевые и низкосортные блоки питания, которые могут сгореть даже при относительно низких нагрузках.

Какой же блок питания (БП) приобрести? Давайте попробуем разобраться.

Если вы уже решили покупать новый блок питания, то обязательно попросите проверить его еще в магазине. Как правило, купленный агрегат дома либо сразу начинает успешно работать, либо не включается совсем, но в последнем случае иногда трудно доказать, что это не ваша вина. Гарантийная мастерская всегда может сказать, что вы дали слишком большую нагрузку, напряжение неправильно выставили на задней стенке или сделали еще что-то не так, отчего блок моментально сгорел...

Итак, у нас в руках металлическая коробка с отверстиями и жгутом проводов. Корпус БП является электромагнитным экраном, в него и устанавливается печатная плата с деталями. Это сделано для соблюдения требований по электромагнитной совместимости. Чем толще стенки, тем лучше. Иногда поверхность корпуса БП бывает дополнительно обработана — например под золото. На задней стенке БП обычно располагаются:

- трехконтактный вход (он же «вилка») для подключения шнура питания (средний контакт — заземляющий);
- трехконтактная розетка для подключения монитора (во многих блоках отсутствует, возможен вариант — выведено питание 12 В для жидкокристаллического монитора, смотрите внимательно!);
- переключатель 110 В / 220 В (вариант — 115 В / 230 В) с четкой маркировкой;

ПИТАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ПОЛНОЦЕННЫМ

В нашу редакцию приходит много писем, в которых часто встречаются вопросы такого плана: «Здравствуйте, у меня постоянно греется компьютер, как можно узнать — в чем причина?», или: «Проверил все железо, а компьютер все равно виснет, что делать?», «Постоянно происходят сбои в работе Windows, переставил — та же проблема. Что может тут помочь?»

Мы обратились к сотрудникам фирмы «Радиоконтакт-компьютер», поставляющей системные блоки и другие комплектующие, с просьбой проконсультировать нас по этому вопросу.

Так должен выглядеть блок питания вашего компьютера



А так не должен



— сетевой выключатель (может отсутствовать).

Задняя, передняя и нижняя стенки БП имеют отверстия для обеспечения принудительного воздухообмена с помощью встроенного вентилятора. Конструкции кожухов блока питания могут быть различными особенно в брендовых компьютерах или малогабаритных корпусах. Но чаще всего корпус БП состоит из двух частей — верхней и нижней.

К нижней крепится печатная плата и вентилятор (на заднюю стенку). Печатных плат внутри может оказаться и две, но такое бывает редко. Провода, подающие выходные напряжения с БП к потребителям, объединяются в жгуты и маркируются по цветам. На многих БП соответствия цветов проводов и напряжений указывается на наклейке.

Через вентиляционные прорези в стенках можете заглянуть внутрь и если

вы увидите «пустые места» на плате — скорее всего изготовитель сэкономил на противопомеховых фильтрах (не установил дроссели). Если пустых мест на плате много — значит, могут отсутствовать и цепи защиты от перегрузок по току, превышения выходных напряжений и тому подобное.

При модернизации компьютера, блоку питания следует уделять особое внимание. Часто добавляемые компоненты требуют большой мощности, т.е. в этом случае, вам требуется более мощный блок питания. Как можно узнать, какая мощность БП необходима? Внимательно посмотрите на этикетки винчестеров и CD-приводов, например: на них указаны токи потребления по цепям различного напряжения. Данные других компьютерных запчастей можно найти в разделе информации для разработчиков.

Инженеры-разработчики рекомендуют подсчитывать требуемую мощность так: к мощности, потребляемой процессором, прибавить 80% от общей потребляемой мощности всех остальных компонентов. При этом необходимо следить, чтобы мощности потребления по цепям +3,3 В и +5 В не превышали максимально допустимых значений для выбранного блока питания (таким же образом можно проверить, осилит ли ваш БП будущий апгрейд). Если правильно все рассчитать, то получится мощность порядка 220 Вт. Понятно, что БП мощностью 250 Вт данную систему вряд ли потянет (а если потянет, то недолго — нет достаточного запаса мощности при запуске системы). А если потом владелец захочет создать RAID-массив или хотя бы добавить памяти? Вот и получает-

ся, что мощность блока питания здесь должна быть не меньше 300 Вт.

На этикетки блока питания или в инструкции, по идее, должен быть указан максимальный ток нагрузки по цепи для каждого из выходных напряжений и информация о максимальной комбинированной мощности по различным цепям.

При выборе БП обязательно учитывайте размеры корпуса своего компьютера. В зависимости от его типа требуемая длина проводов может отличаться примерно на 20 см. Например, для полноразмерной «башни» провода, идущие к материнской плате, должны иметь длину около 40 — 50 см. Такую же длину должны иметь и провода питания для винчестеров.

Для многих пользователей актуально подыскать блок питания, производящий как можно меньше шума. Здесь следует обратить внимание на ширину прорезей-окошек и перегородок на задней стенке. Иногда их специально «прореживают» и вырезают вручную, устанавливая на получившееся большое отверстие проволочную решетку, как это сделано в вариантах дорогих блоков питания. Главное при данной доделке — не увлекаться, так как доступ к находящимся под высоким напряжением деталям блока питания должен быть надежно перекрыт!

Расположение входных вентиляционных отверстий играет большую роль в предотвращении перегрева. Воздушный поток, идущий через БП, помогает оттоку воздуха от процессорного радиатора-кулера. Помните — если путь воздушного потока слишком длинен и извилист, горячий воздух может застаиваться. Поэтому, при использовании блоков питания, у которых

вентиляционные отверстия расположены только на передней стенке, возможен ощутимый перегрев системы. Оптимально корпус, у которого входные отверстия и прорези выполнены практически по всей площади. Реальный пример — после замены «родного» блока питания (с отверстиями на передней стенке) на блок с горизонтально расположенным на дне вентилятором диаметром 12 см, общая температура внутри корпуса в установившемся режиме при средней нагрузке упала примерно на пять градусов. А вентилятор в новом БП шумит меньше.

Встречаются блоки питания и с двумя вентиляторами, но это — не особо нужная роскошь. Внутренний вентилятор может не помогать, а мешать нормальной вентиляции, выдавливая горячий воздух из БП назад, внутрь системного блока. Пусть лучше будет один вентилятор, но стоящий над процессором.

Можно подвести некоторый итог. Каким, примерно, должен быть ОПТИМАЛЬНЫЙ блок питания:

— тяжелый, добротный, в толстостенном корпусе;

— без «пустых мест» на плате (к сожалению, без снятия крышки это трудно увидеть...);

— указанной мощностью не менее 300 Вт, с одним вентилятором и заборным отверстием, расположенным напротив процессора.

Подобный блок питания может выглядеть так, как показано на рисунке.

Специалисты фирмы «Радиокомплект-Компьютер» надеются, что эта информация поможет вам лучше сориентироваться при покупке и приобрести качественный блок питания. ■



Фирма «Радиокомплект-Компьютер» предлагает:

КОМПЬЮТЕРЫ, НОУТБУКИ, МОНИТОРЫ, КОМПЛЕКТУЮЩИЕ, ПЕРИФЕРИЯ, СЕРВЕРЫ, РАБОЧИЕ И ГРАФИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ, РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- ▶ различные кредитные программы
- ▶ любые конфигурации компьютеров на заказ
- ▶ наличие сертификата качества
- ▶ гибкая система цен
- ▶ покупка, не выходя из дома или офиса
- ▶ доставка по Москве и области

Единая справочная : 741-65-77

E-MAIL:SALE@RTKK.RU

WWW.RTKK.RU

