

Чистка компьютера от пыли.

Практика показывает, если компьютер находится в жилом помещении, по крайней мере 1 раз в год системный блок надо чистить от пыли. Не пугайтесь, это по силам любому. Главное, как в любом деле, аккуратность. Для того чтобы не растерять крепеж приготовьте баночку, если боитесь что не запомните места подключения кабелей - нанесите маркировку (соответствующую маркировке корпуса или понятную Вам) на бирки и повесьте на кабели.

И вперед!

Когда Вы откроете корпус системного блока, обратите внимание пыль распределяется в нем неравномерно. Не вдаваясь в тонкости происходящих процессов можно сказать - пыль отлагается, в первую очередь, в местах где происходит резкое изменение давления или скорости воздушного потока.

Если говорить о скорости воздушного потока, то пыль оседает естественным образом там где скорость падает или другими словами там, где воздушный поток резко расширяется. Частицы пыли разогнанные до скорости воздушного потока получают кинетическую энергию, имея которую частицы могут двигаться в корпусе ПК пока не потеряют ее или не встретятся с преградой. В результате на преграде образуется корка из спрессованных частиц пыли. Чем больше скорость воздушного потока тем дальше летят пылинки или более плотная корка из них образуется на преграде.

Поэтому обращайтесь внимание на места отложения пыли!

Они говорят о критических точках системы охлаждения:

1. Это лопасти вентилятора. Пыль на них отлагается всегда за счет завихрений воздушных потоков.

Но если на них происходит срыв воздушного потока отложение резко усиливается. Это происходит тогда, когда давление создаваемое вентилятором меньше чем аэродинамическое сопротивление корпуса компьютера. В этом случае расход воздуха через вентилятор падает и происходит срыв воздушных потоков на вентиляторе, появляются зоны перепадов давления и в них захватываются пылинки, которые сталкиваясь с движущимися на большой скорости лопастями внедряются в их поверхность. Обратите внимание отложения получаются достаточно плотные.

Т.е. характеристики вентилятора не согласованы с импедансом устройства и работает неэффективно. Это требует доработки системы вентиляции, чистки фильтров или замены вентилятора.

2. Между ребрами радиатора.

В этом случае в межреберном зазоре имеет место падение скорости воздушного потока, что снижает эффективность охлаждения. Причинами могут быть слишком большая шероховатость поверхности ребер, вентилятор недостаточной производительности. Проблема решается заменой кулера (блока радиатор - вентилятор).

Если применен нормальный кулер, то имеют место отложения пыли непосредственно напротив выхода воздуха из межреберного пространства кулера. Радиатор кулера при этом чистый. Вентилятор кулера всегда имеет отложения пыли. Иногда они меньше (при согласованной производительности вентилятора и расходе воздуха между ребрами), а иногда больше (в случае избыточной производительности). Но последнее не опасно, некоторые производители специально ставят вентиляторы с избыточным расходом, чтобы обеспечить эффективность кулера.

3. Непосредственно за входными отверстиями охлаждающего воздуха (обычно на дне системного блока).

В этом месте, когда воздух проходя через небольшое отверстие попадает во много раз большее сечение внутреннего объема имеет место именно резкое падение давления или снижения скорости воздушного потока.

Простейшим выходом из имеющейся ситуации является установка фильтра. Но это сопряжено с некоторыми проблемами. Доработку корпуса и установку фильтра я описаны в отдельном материале.

Чистка системного блока от пыли.

Чистку системного блока ПК от пыли в помещении выполняется обязательно с применением пылесоса. Иначе вся пыль которая собиралась в корпусе в течении года окажется в помещении и в ближайшее время снова у Вас в ПК. Сбор пыли может быть местный, непосредственно в области очищаемого объекта, так общий на расстоянии около 10-20 см от нее.

Для чистки системного блока применяются следующие инструменты:

1. Пылесос со щеткой на раструбе,
2. Несколько кистей разных размеров с упругим волосом,
3. Баночку для снятия крепежа,
4. Отвертку (крестовую).



На рисунке показаны малая и большая кисти которые я использую для чистки системного блока от пыли. Большая кисть имеет упругий натуральный волос длиной 55 мм. Кисть производства Индии.

Она удобна для чистки всех узлов системного блока, не мнется и хорошо очищается от пыли. Малую кисть я использую для чистки лопастей вентиляторов и видеокарты.

Очистка выполняется смахиванием пыли с очищаемых поверхностей кистью с последующим забором воздуха с пылью пылесосом.

Для поверхностей большой площади применяется большая кисть, а для ложных поверхностей малая кисть. Кистью работать без приложения физических усилий!

В наборе кистей должны быть такие, чтобы для них были доступны все самые тонкие места. Волос кисти должен быть достаточно жестким и упругим, чтобы имелась возможность чистить ими уплотненные наросты пыли (обычно на вентиляторах).

Для этого используйте пылесос в режиме отсоса. выдувать пыль из компьютера не рекомендую, большая ее часть будет у Вас в легких. Ну разве что на улице в ветреную погоду.

Для чистки можно использовать любой пылесос. Главное, чтобы всасывающий раструб имел по периметру щетку и достаточную производительность.

Зачем это надо?

Когда Вы чистите компьютер упругая щетка предотвратит случайное касание деталей электронной схемы. Эффективность отсоса не ухудшается.



Пыль отлагается на поверхностях узлов направленных вверх, это днище, верхние поверхности FDD, HDD, CD-R, видеокарты. Пыль отлагается так же в каналах радиаторов и на выходе из них или прилегающих к выходу из каналов поверхностях.

Если Вы не знаете в тонкостях порядок сборки, не советую снимать и разбирать кулеры процессора и видеокарты.

Пыль вы можете вычистить с помощью тонкой кисточки. или лучше выполнить поверхностную чистку, чем привести ПК в неработоспособное состояние.

Дело в том, что между кулером и центральным или видео процессором наносится тонкий слой термоинтерфейса для улучшения охлаждения. Если вы при сборке используете некачественную теплопроводящую пасту или ее слой будет слишком толстый, это в дальнейшем, может привести к перегреву процессоров.

Сначала проводится очистка корпуса, потом очистка видеокарты и других устройств, потом осмотр и окончательная чистка корпуса перед установкой крышки.

Видеокарту и другие устройства установленные в слоты, необходимо чистить вынимая их из корпуса. Такая чистка более качественная.

Если в корпусе ПК есть возможность снятия передней крышки, я бы рекомендовал, при чистке ПК от пыли снять и ее. Как раз за ней выполняются условия для оседания пыли.

После очистки пыли пылесосом необходимо собрать остатки пыли с основания корпуса и других плоских и гладких поверхностей (но не с электронных компонентов!) с помощью чуть (вода с салфетки не отжимается) влажной салфетки.