

Неисправности центрального процессора

Что такое центральный процессор

- * **Процессор (центральный процессор)** - это очень сложная микросхема обрабатывающая машинный код, отвечающая за выполнение различных операций и управление компьютерной периферии



Симптомы сбоя процессора

- * По замыслу, современные компьютеры не будут загружать операционную систему, если не работает такой важный компонент, как процессор. Другие компоненты, такие как вентиляторы, жесткий диск и материнская плата в целом, продолжат работать, но процесс загрузки в конечном итоге закончится синим экраном ошибки смерти



Перегрев непосредственно перед выключением ПК

- * Если вы заметили, что на вашем компьютере были заблокированные экземпляры до окончательного сбоя, вам следует учитывать плохой процессор. Возможно, он перегрелся, что привело к автоматическому отключению системы, чтобы предотвратить дальнейшее повреждение. Процессор имеет встроенный вентилятор, который обеспечивает его охлаждение, но если вентилятор по какой-либо причине выходит из строя, процессор может временно перегреться.



Причины сбоя процессора

* **Чрезмерное напряжение или разгон.** Некоторые процессоры предназначены для обеспечения более высоких тактовых частот для повышения производительности. Разгон может увеличить нагрузку на устройство, сократив его общий срок службы. Если у вас есть ресурсы, чтобы купить более быстрый процессор, советуем делать это вместо разгона.

Старение. Если у вас более старый компьютер (старше 5 лет), процессор может внезапно отказать, даже если о нем заботятся правильно. В процессоре есть миллионы транзисторов, и если один перестанет работать, процессор может работать со сбоями, если он выполнит определенную задачу.



Система BIOS неправильно идентифицирует процессор

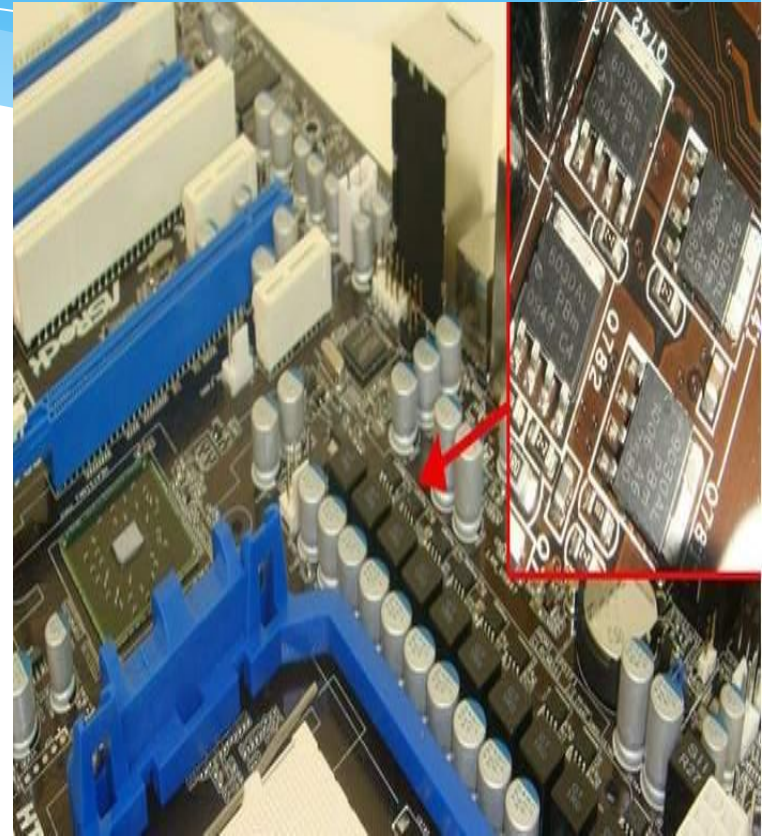
- * Такое часто происходит после замены процессора, и причина связана с BIOS. Если таблица не содержит записи о данном процессоре, то он не опознается (или идентифицируется неверно). Общее правило выхода из такой ситуации - это обновление версии системной BIOS или замена системной платы на новую.

Как устранить отказ процессора

При правильной установке процессор будет работать до тех пор, пока он не умрет, если только не произойдет что-то радикальное, такое как скачок напряжения, удар молнии, серьезное повреждение материнской платы. Тем не менее, если процессор больше не работает, лучшее, что вы можете сделать, это заменить его..

Центральный микропроцессор с питанием 3,45 В не работает на системной плате с питанием 5 В, хотя используется модуль стабилизатора питания

- * Дважды проверьте модуль стабилизатора напряжения . Он должен обеспечивать необходимый для центрального микропроцессора уровень мощности питания. В противном случае он может перегружаться и не выдавать нужный уровень напряжения питания.



Не перегрелась ли система

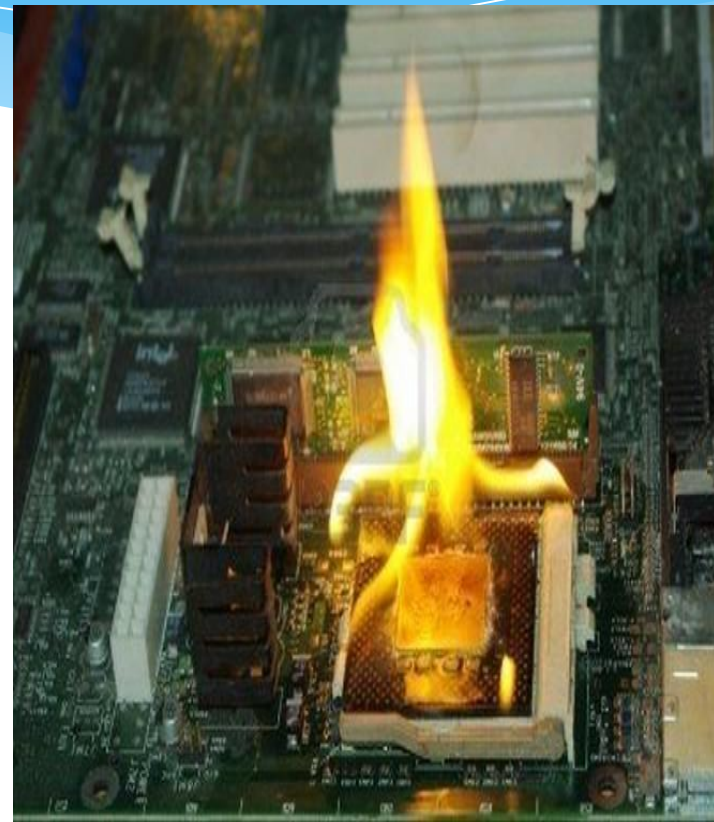
Прежде чем рассматривать физическое удаление процессора и тестирование нового, вы должны дважды проверить, нет ли в системе признаков перегрева.

Убедитесь, что воздушный поток свободен. Иногда дополнительные кабели внутри корпуса могут блокировать важные отверстия. Слишком много кулеров не обязательно означает, что это лучше.

Проверьте вентилятор или радиатор. Этот шаг применим только в том случае, если вы знаете, как снять и заменить процессор. Если вы это сделаете, убедитесь, что нажимные штифты находятся в правильном положении и что радиатор правильно прикреплен к материнской плате. Вместе с этим необходимо проверить, есть ли теплоизоляционный материал на нижней части радиатора.

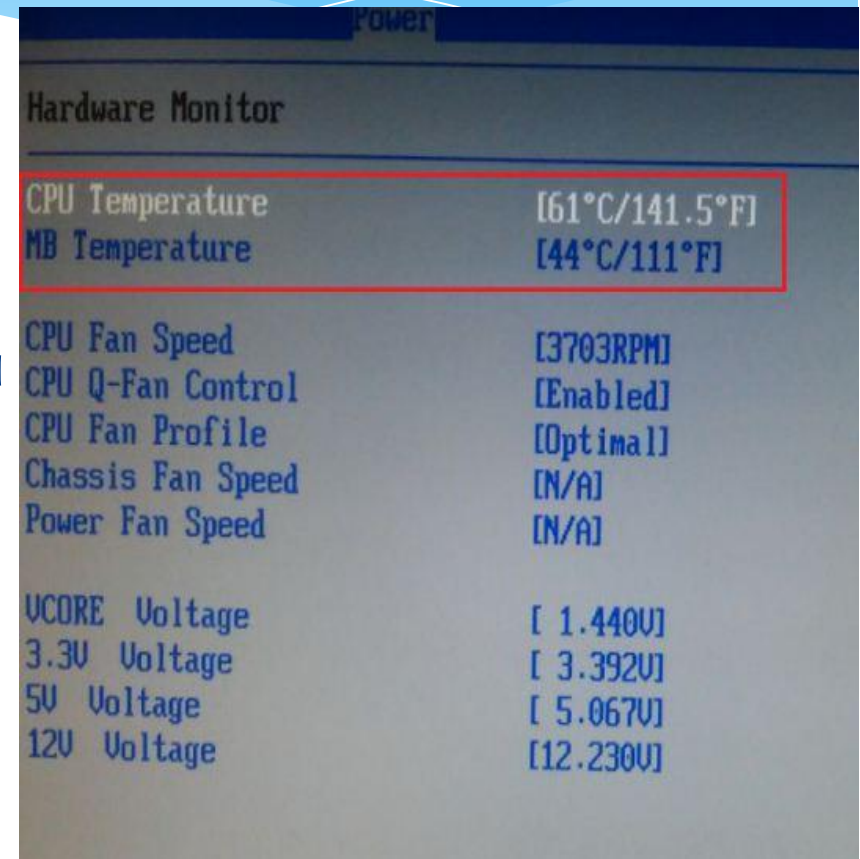
Как предотвратить сбой процессора

- * Несмотря на его надежность, вы хотите убедиться, что процессор вашего компьютера работает в полную силу. Поскольку перегрев часто является наиболее распространенной причиной сбоя процессора.



Контролировать уровни нагрева

- * Высококачественные материнские платы предоставляют инструмент контроля температуры процессора и скорости вращения вентилятора в BIOS, поэтому обязательно используйте его.



The screenshot shows the BIOS 'Hardware Monitor' section. A red box highlights the CPU and MB temperatures. Below are fan speeds and voltage levels.

Hardware Monitor	
CPU Temperature	[61°C/141.5°F]
MB Temperature	[44°C/111°F]
CPU Fan Speed	[3703RPM]
CPU Q-Fan Control	[Enabled]
CPU Fan Profile	[Optimal]
Chassis Fan Speed	[N/A]
Power Fan Speed	[N/A]
VCORE Voltage	[1.440V]
3.3V Voltage	[3.392V]
5V Voltage	[5.067V]
12V Voltage	[12.230V]