

# 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

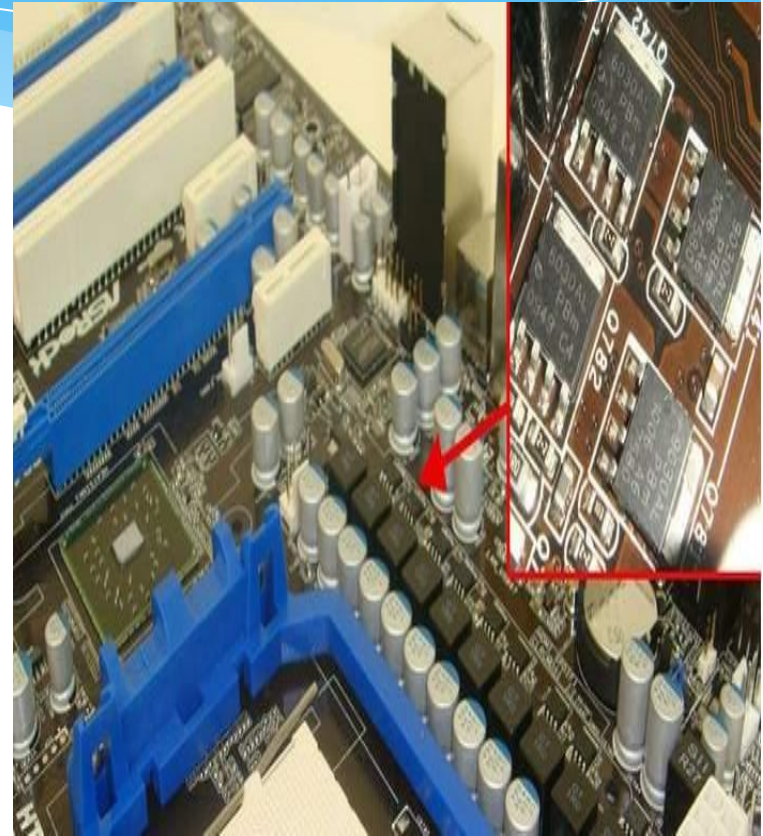
- \* Такое часто происходит после замены процессора, и причина связана с BIOS. Если таблица не содержит записи о данном процессоре, то он не опознается (или идентифицируется неверно). Общее правило выхода из такой ситуации - это обновление версии системной BIOS или замена системной платы на новую.

# 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

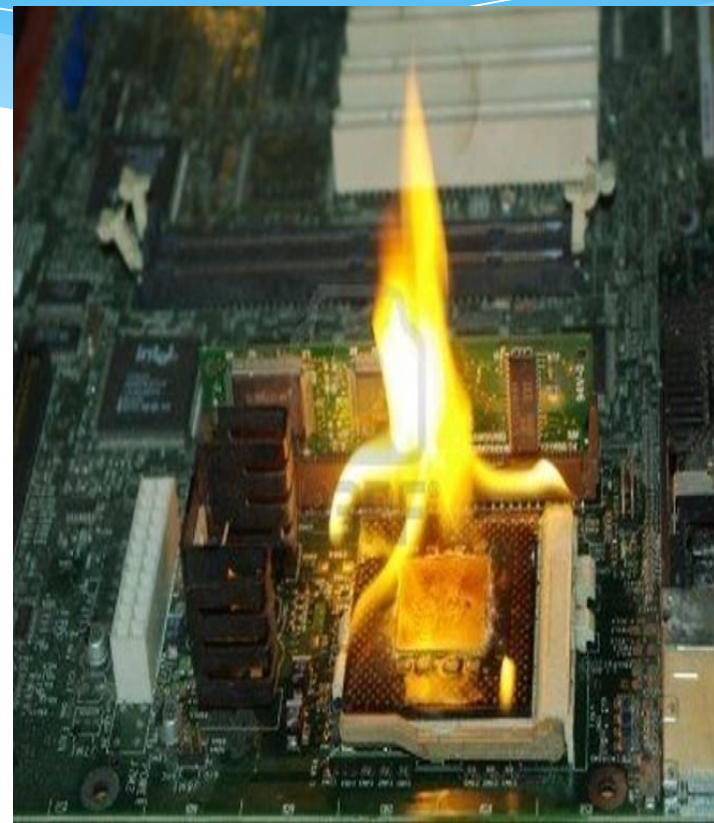
Прежде чем рассматривать физическое удаление процессора и тестирование нового, вы должны дважды проверить, нет ли в системе признаков перегрева.

**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.

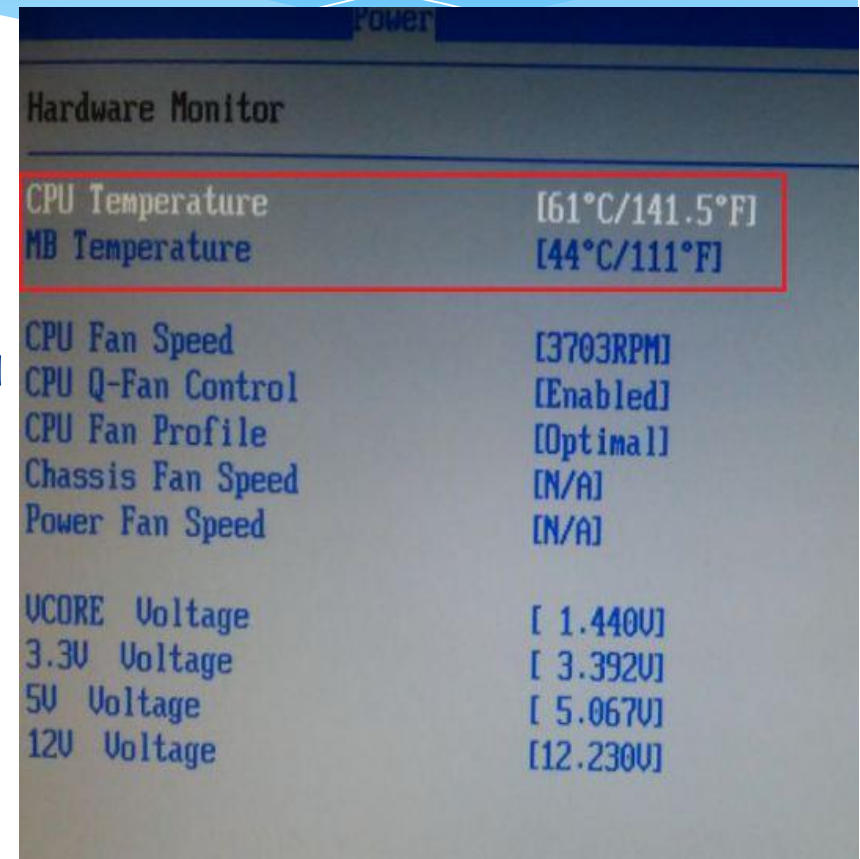
# Как предотвратить сбой процессора

- \* 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 Temperature' and 'MB Temperature' readings. Below this, various fan speeds and voltages are listed.

Power	
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]