

# **Параметры разгона процессора**

Как известно, каждый процессор работает на некоторой частоте, которая указана в его технической характеристике и определяется как произведение базовой частоты на коэффициент умножения

**CPU Clock Ratio (CPU Ratio Selection, Multiplier  
Factor, Ratio CMOS Setting)**

Параметр устанавливает коэффициент умножения для центрального процессора. Большинство современных процессоров позволяют только уменьшать его или вообще не реагируют на изменение коэффициента. Однако в ассортименте производителей имеются модели с разблокированным множителем (например, серия Black Edition у AMD), которые можно легко разогнать, просто повысив множитель. Возможные значения:

1 Auto – коэффициент умножения устанавливается автоматически в зависимости от процессора;

2 7.0X, 7.5X, 8.0X, 8.5X, 9.0X, 9.5X и т. д. – выбрав одно из указанных значений, можно заставить процессор работать с особым коэффициентом умножения, в результате чего его тактовая частота будет отличаться от паспортной.

# **CPU Host Clock Control (CPU Operating Speed)**

Параметр включает ручное управление частотой FSB (BCLK) и коэффициентом умножения, что может понадобиться при разгоне.  
Возможные значения:



1 Disabled или Auto Detect – тактовая частота процессора устанавливается автоматически; это значение следует выбирать для работы системы в обычном, не разогнанном режиме;

2 Enabled (On) или User Define – тактовая частота процессора может быть изменена вручную с помощью параметра CPU FSB Clock (это значение используется при разгоне).

**CPU FSB Clock (CPU Host Frequency (MHz), FSB  
Frequency, External Clock)**

Параметр устанавливает частоту системной шины FSB, или внешнюю частоту центрального процессора, с которой синхронизируются все остальные частоты. Изменение частоты FSB – основной способ разгона процессоров, а диапазон и шаг регулировки зависит от чипсета и модели системной платы.

Если вы не собираетесь разгонять компьютер, установите для этого параметра значение Auto либо отключите ручную настройку для режима работы процессора с помощью параметра CPU Operating Speed или аналогичного.

**BCLK Frequency (Base Clock)**

Параметр используется в системах на базе процессоров Core i3/5/7 и позволяет изменять базовую частоту, от которой зависят рабочие частоты процессора, шины QPI, оперативной памяти и ее контроллера. Штатное значение базовой частоты – 133 МГц, а шаг и диапазон регулировки зависят от модели платы. Для доступа к этому параметру может понадобиться включить ручную настройку частоты с помощью параметра Base Clock Control или аналогичного.

**QPI Frequency (QPI Link Speed)**



Параметр позволяет установить частоту шины QPI, которая используется для связи процессора Core i3/5/7 с чипсетом.  
Возможные значения:

1 Auto – частота QPI устанавливается автоматически в соответствии с паспортными параметрами процессора;

2 x36, x44, x48 – множитель, определяющий частоту QPI относительно базовой (133 МГц);

3 4800, 5866, 6400 – в некоторых платах вместо множителя  
МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЧИСЛОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ В МЕГАГЕРЦАХ.

**CPU/NB Frequency (Adjust CPU-NB Ratio)**

Параметр позволяет устанавливать частоту встроенного в процессор AMD контроллера памяти. В зависимости от модели платы в качестве значений может использоваться частота в мегагерцах или множитель относительно базовой частоты.

# **CPU Voltage Control (CPU VCore Voltage)**

С помощью этого параметра можно вручную изменить напряжение питания центрального процессора, что иногда нужно при разгоне. Возможные значения:



1 Auto (Normal) – напряжение питания процессора устанавливается автоматически в соответствии с его паспортными параметрами;

2 числовое значение напряжения в диапазоне от 0,85 до 1,75 В (в зависимости от модели системной платы диапазон и шаг регулировки могут быть другими).

В некоторых платах для этих же целей используется параметр CPU Over Voltage, который позволяет увеличивать напряжение относительно паспортного на заданную величину.

## **ВНИМАНИЕ**

Чрезмерно высокое питающее напряжение может вывести процессор из строя. Для большинства современных процессоров допустимым является увеличение напряжения на 0,2-0,3 В.

# **Дополнительные напряжения процессора**

Современные процессоры, кроме вычислительных ядер, могут содержать кэш-память, контроллер оперативной памяти и другие компоненты. Для них в некоторых платах имеется возможность настраивать напряжение питания и уровни сигналов, но их влияние на стабильность разогнанной системы обычно невелико.

1 CPU VTT Voltage – напряжение питания контроллера шины QPI и кэшпамяти L3 (Intel Core i3/5/7);

2 CPU PLL Voltage – напряжение питания схемы фазовой автоподстройки частоты. Этот параметр актуален для четырехъядерных процессоров Intel;



3 CPU/NB Voltage – напряжение питания контроллера памяти и кэш памяти L3 в процессорах AMD;

4 CPU Differential Amplitude (CPU Amplitude Control, CPU Clock Drive) –регулировка амплитуды сигналов процессора

5 Load-Line Calibration – включение этого параметра позволит улучшить стабильность напряжения питания при большой нагрузке на процессор.

# **Advanced Clock Calibration (NVidia Core Calibration)**

Этот параметр предназначен для улучшения разгонного потенциала процессоров Phenom и Athlon. Технология Advanced Clock Calibration (ACC) поддерживается в новых чипсетах для процессоров AMD и позволяет выполнять автоматическую подстройку рабочей частоты и напряжения питания процессора.

1 Disable – технология АСС отключена, это значение рекомендуется для штатного (не разогнанного) режима работы;

2 Auto – технология АСС работает в автоматическом режиме, это значение рекомендуется при разгоне;

3 All Cores – при выборе данного значения вы сможете установить с помощью параметра Value уровень АСС в процентах для всех ядер одновременно;



4 Per Core – в отличие от предыдущего варианта, вы сможете настроить АСС для каждого ядра отдельно. Ручная настройка АСС может понадобиться, если при значении Auto система работает нестабильно.

Данный параметр вызвал огромный интерес у компьютерных энтузиастов, поскольку позволяет разблокировать неактивные ядра и превратить двух— или трехъядерный процессор Athlon/Phenom в четырехъядерный. Подробнее об этом читайте далее.