**Overclocking – разгон процессора.**

**Разгон процессора, или оверклокинг**, — это повышение его тактовой частоты. Если он будет выполнять больше циклов вычислений, то станет работать производительнее. В результате, например, программы будут загружаться быстрее, а в играх вырастет FPS (количество кадров в секунду).

Для оверклокинга предназначены прежде всего процессоры с разблокированным множителем. У Intel это серии К и Х, у AMD — Ryzen.

Если увеличить множитель, тактовая частота работы процессора вырастет. А с ней — и производительность системы.

Если же множитель заблокирован, то не получится изменить его с помощью стандартных инструментов. А использование нестандартных (кастомных) BIOS/UEFI чревато выходом системы из строя — особенно если у пользователя нет опыта в оверклокинге.

В BIOS/UEFI и программах для оверклокинга вы, как правило, сможете менять такие параметры:

CPU Core Ratio — собственно, множитель процессора.

CPU Core Voltage — напряжение питания, которое подаётся на одно или на каждое ядро процессора.

CPU Cache/Ring Ratio — частота кольцевой шины Ring Bus.

CPU Cache/Ring Voltage — напряжение кольцевой шины Ring Bus.

Процессоры одной и той же модификации могут демонстрировать разные показатели после разгона. Всё дело в том, что чипы не идентичны — где‑то микроскопические дефекты после нарезки кристаллов кремния более выражены, где‑то менее. Таким образом, если задать для своего процессора параметры удачного разгона, который выполнил опытный и успешный оверклокер, нет гарантии, что можно добиться тех же результатов.

Если имеется не слишком мощный, бюджетный кулер, то перед разгоном стоит установить модель большей производительности. Или перейти на водяное охлаждение: это недёшево, но значительно эффективнее единственного «вентилятора на радиаторе».

Всё дело в том, что с ростом рабочей частоты процессора тепловыделение повышается очень сильно. Например, когда Ryzen 5 2600 работает на частоте 3,4 ГГц, он выделяет около 65 Вт тепла. При разгоне до 3,8 ГГц — более 100 Вт.

**Минусы разгона процессора:**

Основные параметры процессора рассчитаны на долгую и бесперебойную работу, поэтому при изменении их есть вероятность сгорания ядер процессора, такую поломку вам даже профессионалы в ремонте компьютеров не смогут сделать.

При неправильном увеличении частоты или изменении множителя, производительность системы ухудшаются.

Есть вероятность сбоев, связанных с вычислительными операциями.

Глюки в работе операционной системы или аппаратной части, очень часто при неправильном разгоне начинает отключаться жесткий диск.

Зачастую при "маниакальном" разгоне обнуляется BIOS.

Общая нестабильность работы компьютера после разгона.

**Плюсы при разгоне процессора:**

Производительность вычислительных операций системы повышается, по этой причине уменьшается время загрузки операционной системы и программного обеспечения. Соответственно главный плюс - повышение быстродействия работы компьютера.

**Разгон видеокарты**

По мимо центрального процессора можно разогнать и Графический процессор, то бишь видеокарту.

**Плюсы при разгоне видеокарты:**

Увеличение качества изображения, которое выводится на экран.

Увеличивается скорость обработки и вывода изображения), соответственно игры или программы для графики работают быстрее.

**Минусы разгона видеокарт:**

Так же, как и с процессором есть шанс сгорания видеокарты.

При обработке и выводе 3D моделей могут появляться ошибки, так называемые артефакты изображения.

Если превысить максимально допустимую частоту видеочипа, то на экране появится не изображение, а поперечные полосы.

Если в компьютере стоит достаточно мощная видеокарта, то скорее всего разницы вы не почувствуете

**Заключением** является то что разгон процессора сомнительная и не всегда нужная затея. Лучше просто приобрести более производительный процессор.

Ссылка на забавное видео где разгоняют процессор с помощью охлаждения жидким азотом: https://youtu.be/V8JBmF1OrsI