

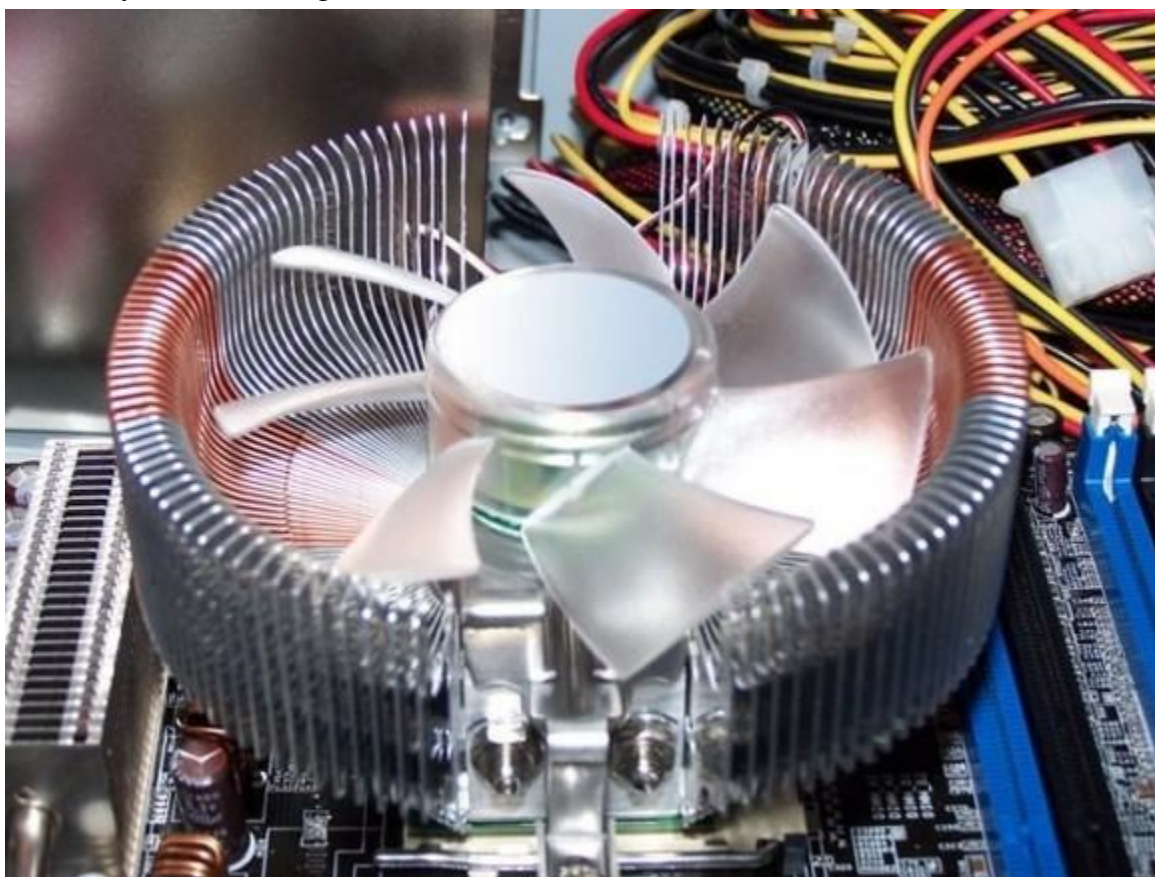
## Тема: «Нагрів та охолодження процесора»

Будь-який комп'ютер або ноутбук для нормального функціонування потребує хорошої системи охолодження. Під час роботи такі елементи, як процесор (ЦПУ), відеокарта, материнська плата виділяють велику кількість тепла, сильно нагріваються. Чим вище показник продуктивності ЦПУ, тим більше він віддає тепла. Якщо ПК швидко не видаляти повітря, це може призвести до різних системних збоїв, некоректного функціонування техніки, зниження продуктивності, стати причиною виходу з ладу важливих елементів. Чому гріється процесор? Як охолодити ЦПУ в ПК і ноутбуках? Який кулер вибрати для оптимального охолодження ПК? На ці питання постараємося відповісти в цій статті.

### Причини перегріву ЦПУ

Якщо комп'ютер починає вимикатися, глючить, зависати, це може бути пов'язано з перегрівом ЦПУ. Причини, за якими починається перегріватися процесор ПК, мають найрізноманітніший характер. Тому розглянемо основні з них, а також наведемо прості способи вирішення проблем.

У більшості ПК, ноутбуків основними елементами системи охолодження є кулер (вентилятор) і радіатор, які встановлені на процесорі. Завдяки максимально щільному контакту тепловіддача між поверхнею радіатора і процесора мінімальне, що в свою чергу забезпечує швидкий, ефективний тепловідвід.



Радіатор може бути монолітним або складатися з двох частин. У першому випадку він повністю зафіксований на процесорі (бюджетний варіант), у другому випадку на ЦПУ кріпиться тільки невелика його частина, всередині якої розташовані теплові труби, які передають нагріте повітря в основний радіатор.

Первісну роль в системі вентиляції корпусу та охолодження ПК грає вентилятор. Незалежно від його розташування він охолоджує весь радіатор або його основну частину. Чим ефективніше він буде працювати, тим краще буде тепловідвід від ЦП, а відповідно і

менше його температура. Кулери на основі теплових труб забезпечують більше охолодження процесора.

Якщо процесор починає грітися, до основних причин можна віднести:

- погіршення контакту між процесором і радіатором;
- зменшення швидкості роботи кулера (вентилятора);
- використання неефективної системи охолодження;
- відсутність системи вентиляції в корпусі, в блоці живлення ПК;
- забруднення вентиляційних отворів корпусу пилом;
- вихід з ладу системи охолодження;
- неправильна фіксація радіатора.

### **Як можна охолодити процесор ПК, ноутбука**

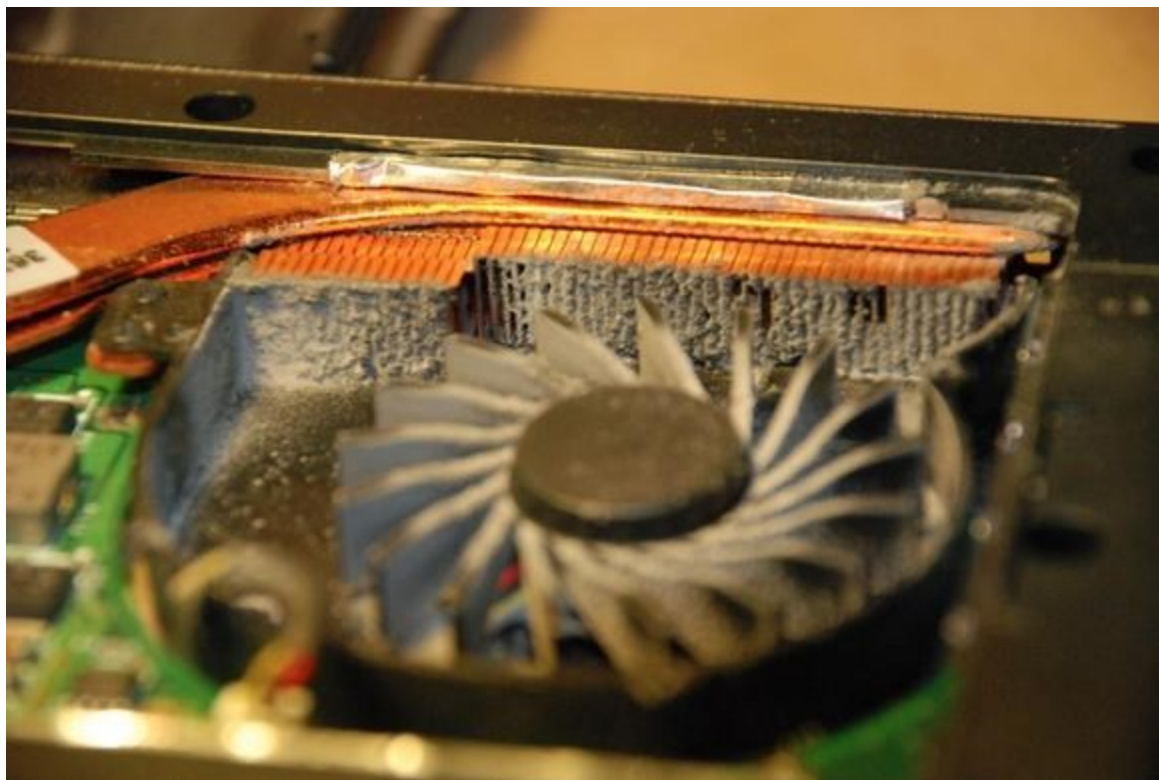
Перегрів процесора в ноутбуках, настільних комп'ютерах істотно збільшує навантаження на всі системні елементи. Щоб зменшити тепловиділення, знизити енергоспоживання, необхідно:

- перевірити стан системи охолодження, виконати очистку;
- зменшити навантаження на ЦПУ;
- розігнати кулер процесора;
- замінити термопасту;
- встановити додаткові кулери.

Зменшити тепловиділення процесора можна також в налаштуваннях BIOS операційної системи. Це найбільш простий і доступний спосіб, що не вимагає особливих тимчасових витрат, фізичних зусиль.

### **Чистка системи охолодження**

Якщо процесор нагрівається, перевірте стан вентилятора, всієї системи охолодження ПК. Пил - серйозний ворог будь-якої техніки. Забившись між гранями радіатора, пил, ворсинки, шерсть домашніх вихованців погіршують циркуляцію повітря.



Щоб ретельно виконати очистку, необхідно від'єднати кулер від харчування і розібрати його. Знявши вентилятор, можна також почистити пил, що скупчився на радіаторі. Чистку радіатора, лопатей кулера можна виконати спеціальної пластикової лопаткою, жорсткою щіткою. Після усунення пилу протріть радіатор вологою серветкою. Крім видалення пилу з радіатора, кулера протріть від пилу дроти, що знаходять в корпусі. Продуйте або протріть вентиляційні отвори на корпусі.

