

Аннотация

Кузьминский Илья Романович, 6 «В» класс, МБУДО «ДДТ «Дриада»,
г. Снежногорск Мурманской области

Разработка и анализ охлаждающих устройств для ноутбука

В настоящее время владельцы многих моделей ноутбуков сталкиваются либо с перегревом их гаджетов на нестандартных поверхностях (кровать, диван, колени), либо с повышенным шумом штатной системы охлаждения. Данные явления ставятся все более выраженными по мере накопления пыли внутри корпуса ноутбука и высыхания термопасты.

Проблема исследования: перегрев и повышенный шум при работе ноутбука.

Актуальность исследования. Распространенным способом понижения рабочей температуры и шума ноутбука является покупка охлаждающей подставки. Однако, готовые изделия, представленные на рынке, не учитывают расположение вентиляционных отверстий на дне ноутбука, не всегда точно соответствуют ему по размеру, и расположение подставки ограничено столом или ровной поверхностью. Таким образом, имеет смысл сделать охлаждающую подставку самому.

Цель исследования: рассмотреть и проанализировать охлаждающие устройства и доказать, что самодельная система охлаждения может быть лучше и дешевле готовой заводской.

Объект исследования: температура ноутбука и способы ее снижения.

Предмет исследования: системы охлаждения ноутбука.

Гипотеза исследования: самодельная система охлаждения может быть лучше и дешевле готовой заводской.

Методы исследования: анализ литературы и интернет-источников по теме исследования, проведения экспериментов, анализ и систематизация данных.

Новизна исследования заключается в сравнении качеств заводской и самодельной системы охлаждения из подручных средств и на основе Lego MINDSTORMS EV3.

Теоретическая значимость работы заключается в исследовании параметров и эффективности заводской и самодельной системы охлаждения.

Практическая значимость работы заключается в экспериментальном подтверждении гипотезы о том, что самодельная система охлаждения может быть лучше, дешевле и эргономичней готовой заводской. Кроме того, разработана и сделана действующая модель кулера.

Ключевые слова: ноутбук, охлаждающее устройство, цена, качество, Lego MINDSTORMS EV3, конструирование.