

ЭЛЕКТРОННО-МЕХАНИЧЕСКАЯ МЫШЕЛОВКА

Вальков А.В., ученик ЗОШ №6, воспитанник городского Центра НТТМ

Одним из древнейших изобретений человечества является мышеловка, поскольку эти существа живут рядом с людьми и наносят ощутимый вред. Существует множество хитроумных механических устройств для уничтожения и отлова мышей, однако простые устройства ненадёжны, обладают невысокой чувствительностью, и поэтому часто приманка оказывается съеденной, а мышеловка не срабатывает.

Сегодня элементная база радиоэлектроники позволяет создать простые и очень надёжные средства отлова грызунов в квартире. Автор предлагает один из возможных вариантов современной мышеловки, причем мышь остаётся живой и невредимой, что соответствует требованиям защитников природы.

Устройство представляет собой металлическую коробку размером 130*90*70 мм с вертикальной дверцей, которая фиксируется в верхнем положении подпружиненным штифтом, который в свою очередь связан с малогабаритным электродвигателем отрезком капроновой лески. Основной электрической схемой является фотореле с оптопарой лампа накаливания – фотодиод. В исходном состоянии приманка находится в световом промежутке и закрывает поток света от лампочки. Как только приманка сдвигается с места, свет попадает на фотодиод, фотореле срабатывает и включает электродвигатель, дверца под действием силы тяжести падает, закрывая вход в коробку, а штифт разрывает цепь питания двигателя.

В кружке «Радиоэлектронного конструирования» было изготовлено несколько таких мышеловок, которые надёжно работают до настоящего времени.

Руководитель: Щеглов С.В., руководитель кружка
«Радиоэлектронное конструирование»
городского Центра НТТМ.