

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених СумДУ

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
ІХ студентської конференції
(Суми, 25 лютого 2018 року)



Суми
Сумський державний університет
2018

ГИТАРНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ «СМОКИ»

Зоря М. Ю., ученик ССШ № 10, воспитанник Сумского городского Центра научно-технического творчества молодёжи

Многие молодые люди увлекаются игрой на гитаре. В отличие от акустической гитары она не может работать без усилителя.

Существует большое количество таких аппаратов. Это мощные, предназначенные для большого зрительного зала и миниатюрные с мощностью достаточной для озвучивания лишь небольшой комнаты, в которой проводится репетиция.

Именно такой усилитель рассматривается в данной работе. Из-за небольших размеров, не превышающих габариты сигаретной пачки, его называют «Смоки». Это оказалось возможным благодаря применению микросхемы LM 386 в качестве усилительного элемента и малогабаритного громкоговорителя от ноутбука. Питается такой усилитель от батареи «крона» напряжением 9 вольт. Так как обвеска микросхемы состоит всего из двух конденсаторов и резистора, печатная плата имеет размеры 15×25мм. В качестве входного разъёма применено гнездо типа «Джек» с добавочными контактами, которые замыкаются в момент подключения штекера, и таким образом, отпала необходимость в отдельном выключателе питания.

Такой усилитель был изготовлен в кружке «Радиоэлектроника и приборостроение». Автор поместил его в пластмассовый корпус и оформил в виде стилизованной пачки сигарет.

Руководитель: Щеглов С.В., *руководитель кружка
«Радиоэлектроника и приборостроение»
Сумского городского Центра НТТМ*