

# Зарядное устройство для батареи 18650 с возможностью подзарядки каких- либо устройств

Выполнил: Нестёркин Артём  
Ученик 9 «а» класса  
МБОУ гимназии №3

Руководитель: Духанов Виктор Михайлович

Цель:Собрать зарядное устройство с возможностью подзарядки других устройств  
Задача:Сделать автономное и безопасное устройство с минимальными затратам

# ПРЕДИСЛОВИЕ

- *Все большее место в повседневном быту занимают различные беспроводные устройства: портативные и удобные в работе аккумуляторные дрели, ноутбуки, которые позволяют долгое время работать без использования электрической сети. Все это делает нашу повседневную жизнь удобней и легче. Но особое место занимает использование автономных аккумуляторных устройств не рядом с домом, где всегда можно поставить устройство на зарядку, а далеко от источников электропитания.*

# ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ДАННОЙ БАТАРЕИ

- ❑ **ПРЕИМУЩЕСТВА** : отсутствие эффекта памяти и крайне низкий уровень саморазряда  
выдерживают до 1000 циклов заряда/разряда, что является очень хорошим показателем для портативных аккумуляторов
- ❑ **НЕДОСТАТКИ** : выход из строя при перезарядке или перегреве  
Быстро выходят из строя при хранении в разряженном состоянии

# *ВИДЫ БАТАРЕЙ*

Существует два вида аккумуляторных батарей

*ЗАЩИЩЁННЫЕ И НЕЗАЩИЩЁННЫЕ*

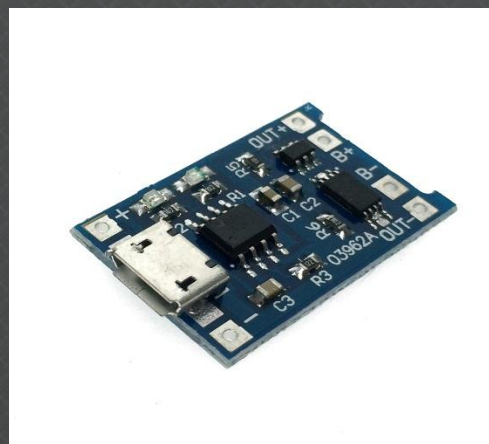
# МОЙ ВЫБОР ПАЛ НА НЕЗАЩИЩЁННЫЕ БАТАРЕИ

□ **Главным их преимуществом является то, что данные батареи выдают заявленную ёмкость в отличии от защищённых**

□ **Защищённые батареи ставятся в тех случаях когда в устройстве нет защит от замыкания, перегрева и т. д.**

# «КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ СБОРКИ»

контролер заряда



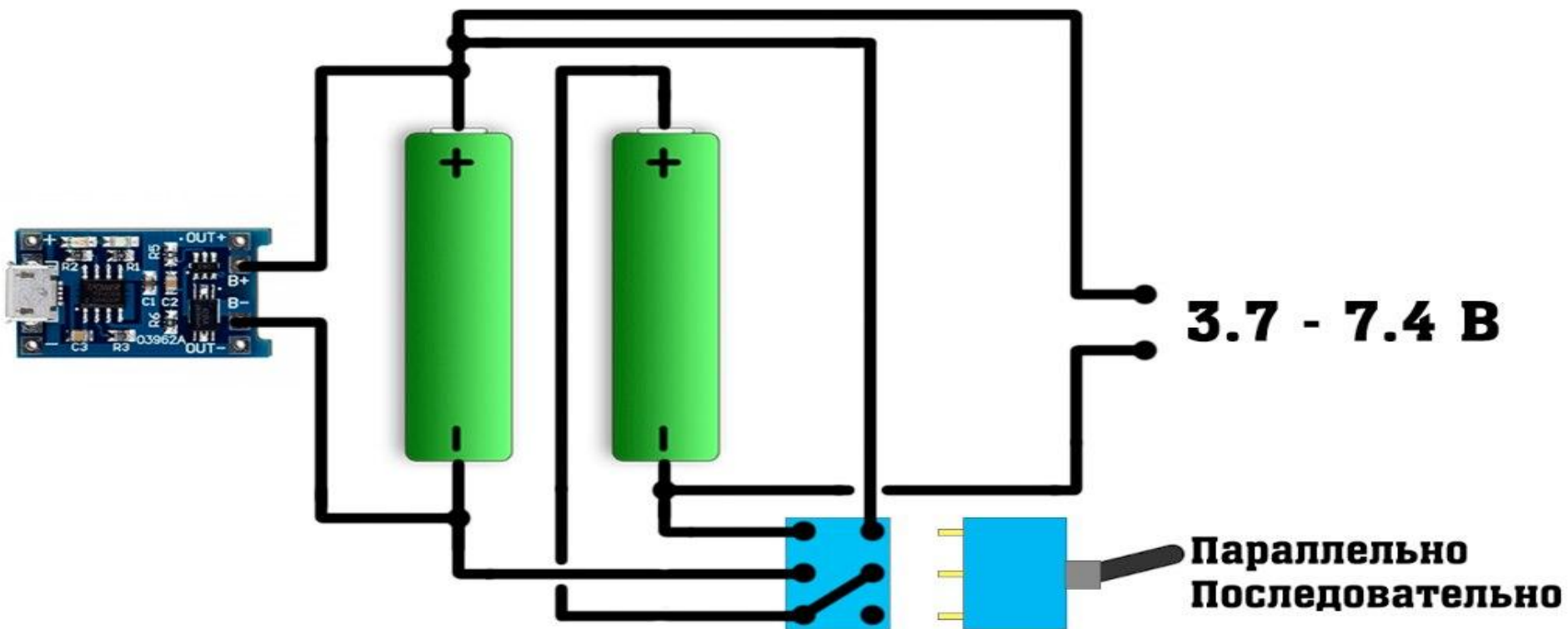
корпус под батареи



батареи



# СХЕМА СБОРКИ УСТРОЙСТВА





# ХАРАКТЕРИСТИКА УСТРОЙСТВА

Разъем : micro USB

Напряжение : 5 В

Ток: 2 А

Время зарядки : 2,5 часа

Ёмкость : 5000 mAh

Вес : 156 грамм

# СТОИМОСТЬ СБОРКИ

контроллер заряда-30 рублей

аккумуляторы-18650-200 рублей

корпус устройства-150 рублей

**ИТОГО-380 РУБЛЕЙ**

# ВЫВОД

Из всего выше перечисленного я хочу сделать вывод, что наше устройство универсальное, компактное и полезная в применение в нашем быстро меняющемся мире

**КОНЕЦ**

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ**