

# САМЫЙ ВОСТРЕБОВАННЫЙ ВИД ХИТ В БУДУЩЕМ.



Выполнила: Салакова Амина, учащаяся 10 «Б» класса  
МАОУ «СОШ №7» г. Назарово

**ХИМИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ ТОКА — ЭТО**  
УСТРОЙСТВА, РАБОТА КОТОРЫХ ОБУСЛОВЛЕНА  
ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ВЫДЕЛЯЕМОЙ ПРИ ОКИСЛИТЕЛЬНО-  
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ХИМИЧЕСКОЙ  
ЭНЕРГИИ В ЭНЕРГИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ.



Источником питания многих бытовых устройств, а также приборов, используемых в научных лабораториях или на производстве, являются именно химические источники питания.

## Способы классификации

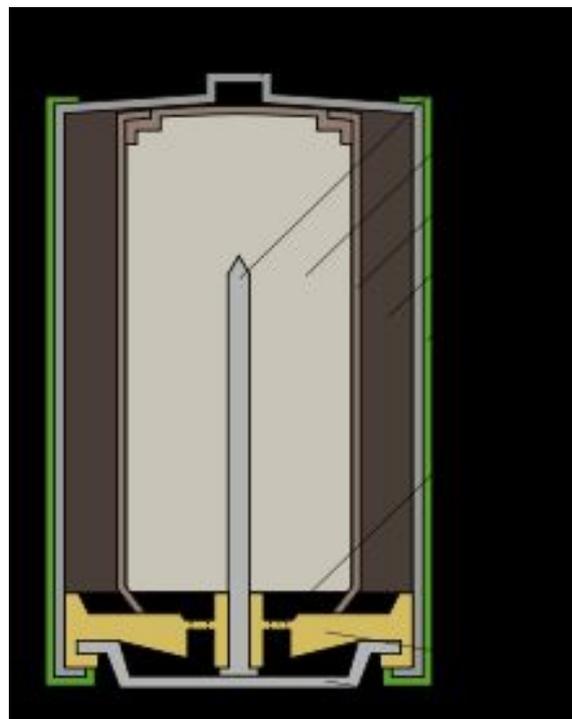
Одна часть химических источников тока может повторно использоваться, а другая нет. Этот принцип взят за основу их классификации.



- Все химические источники по способности к повторному использованию подразделяются на две большие группы: первичные источники тока и вторичные источники тока. Первичные источники тока (элементы) обеспечивают только разряд и не могут заряжаться — они используются однократно.
- Вторичные источники тока (аккумуляторы) могут заряжаться и использоваться многократно в циклическом режиме «заряд-разряд».
- В мире производится несколько основных типов химических источников тока (солевые, щелочные, литиевые и др.) и достаточно большое количество их разновидностей, различающихся типом электрохимической системы, электрической емкостью, допустимыми токами разряда и саморазряда, а также — другими параметрами.



- ❑ **Щелочной элемент питания, щелочная батарейка, марганцево-цинковый гальванический элемент питания с щелочным электролитом. Изобретён Льюисом Урри.**



Типичные характеристики щелочного элемента питания:

- ЭДС элемента: 1,5 В;
- Удельная энергия: 65—90 Вт·ч/кг;
- Удельная мощность: 100—150 кВт/м<sup>3</sup>;
- Рабочая температура: -30...+55 °С.



# САМЫЙ ВОСТРЕБОВАННЫЙ ВИД ХИТ В БУДУЩЕМ-ЩЕЛОЧНОЙ ЭЛЕМЕНТ ПИТАНИЯ.

## ▣ Преимущества

- Ёмкость — в 1,5–10 раз больше, чем у солевых элементов, в зависимости от режима работы, при том же типоразмере элемента
- Меньший саморазряд, длительный срок хранения
- Лучшая работа при низких температурах
- Лучшая работа при больших токах нагрузки
- Меньше падение напряжения по мере разряда

## ▣ Недостатки

- Более высокая цена
- Большая масса
- Неприемлемы способы восстановления работоспособности применимые для солевых элементов. Однако существуют особые конструкции щелочных элементов, допускающие определённое количество (обычно до 25) перезарядок. Такие элементы называют «Rechargeable Alkaline Manganese» (RAM, перезаряжаемые щелочные марганцевые).

