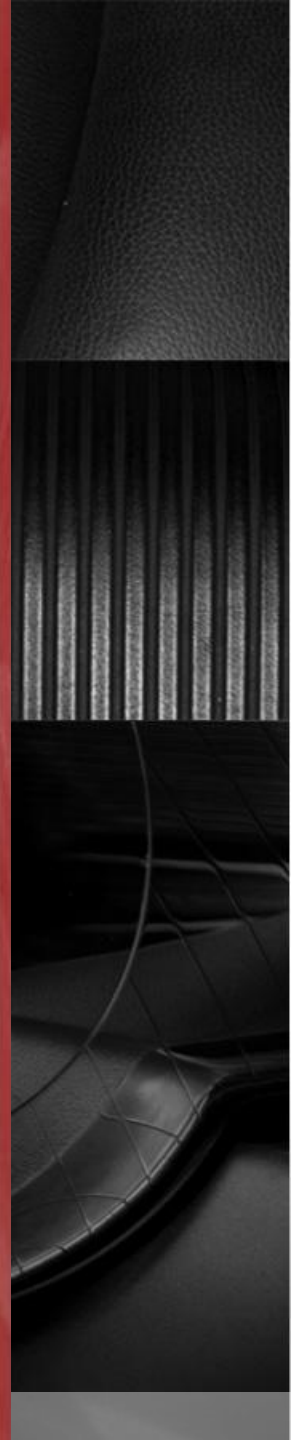
Презентация на тему : ”Применение аккумуляторов”

Выполнила: ученица 8”В” класса Новосёлова Альфия



АККУМУЛЯ́ТОР

- Что такое аккумулятор?
  это источник электрического тока, действие которого основано на химических реакциях. В отличие от обычного гальванического элемента аккумулятор можно заряжать и разряжать большое число раз. Возможность накопления заряда и возможность перезарядки выделяют аккумуляторы в отдельный класс устройств, широко используемых как на производстве, так и в быту.

- АККУМУЛЯТОР

1. Прибор для накопления энергии с целью последующего её использования.

Виды

- Существует множество видов аккумуляторов, основными являются :
- Свинцово-кислотный аккумулятор
- Литий- ионный аккумулятор
- Литий-полимерный аккумуляторы
- Алюминий-ионный аккумулятор

- В автомобилях он используется для начального запуска двигателя. В автомобилях используется именно свинцовые аккумуляторы из- за простоты в эксплуатации, относительной дешевизны и просто традиций автомобилестроения.

Устройство аккумулятора.

Заряд аккумулятора

Методы заряда аккумулятора:

• Медленный заряд постоянным током. Заряд постоянным током величиной 0.1 - 0.2 С в течение примерно 6-8 часов. Самый длительный и безопасный метод заряда. Подходит для большинства типов аккумуляторов.

• Быстрый заряд. Заряд постоянным током, равным 1/3 С в течение примерно 3-5 часов.

• Ускоренный (Дельта V заряд). Заряд с начальным током, равным величине С, при котором постоянно измеряется напряжение аккумулятора и заряд заканчивается после того, как аккумулятор полностью заряжен. Время заряда примерно 1-1.5ч.Возможен разогрев аккумулятора и даже его разрушение.

• Реверсивный заряд. Выполняется чередованием длинных импульсов заряда с короткими импульсами разряда. Реверсивный метод наиболее полезен для заряда NiCd и NiMH аккумуляторов, для которых характерен «эффект памяти»

Портативные устройства.

- Последние годы двадцатого века – это годы широкого распространения таких портативных устройств, как плееры, пейджеры, сотовые телефоны, различные переносные компьютеры и т. д. В качестве источника для них не только удобно использовать аккумуляторы , но и невозможно использовать что-либо иное. Несмотря на некоторые различия, всем аккумуляторам для портативных электронных устройств присущи много общих свойств: большая емкость (аккумулятор должен долго работать без перезарядки), небольшие размеры и масса (человеку, использующее данное устройство, должно быть легко и удобно его носить), высокая надежность (аккумуляторов не должна быть восприимчивым к различным ударам, встряскам , перепадам температур и т. д.).Всем этим требования лучшим образом удовлетворяют литий –металл - гидридные аккумуляторы

- Характеристики
  Ёмкость-максимально возможный полезный заряд аккумулятора.
  Плотность энергии-количество энергии на единицу объёма или единицу веса аккумулятора.
  Саморазряд-это потеря аккумулятором ёмкости после полной зарядки при отсутствии нагрузки.
  Температурный режим-Берегите аккумуляторы от огня и воды, чрезмерного нагревания (охлаждения), резких перепадов температур. Не используйте аккумуляторы при температурах выше
  +40°C и ниже -25°C. Нарушение температурного режима может привести к сокращению срока службы или потере работоспособности.