

Характеристики и параметры аккумуляторных батарей

Карлова Елизавета Дмитриевна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 22306, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель:

Косинов Александр Дмитриевич

Аннотация

Данная работа посвящена исследованию характеристик и параметров аккумуляторных батарей.

Целью данной работы является изучение основных характеристик аккумуляторных батарей, таких как емкость, напряжение, электродвижущая сила, и разрядно-зарядные характеристики. В данной работе будут рассмотрены различные типы аккумуляторных батарей

Для исследования характеристик и параметров аккумуляторных батарей был проведен ряд измерений напряжения в зависимости от времени. Данные измерений в экспериментах, фиксировались следующими приборами: мультиметром DT-832, осциллографом АКИП 4122/11V, но основные измерения выполнены вольтметром Agilent 34401A, который был связан с ПК по последовательному порту типа RS-232 и управлялся измерительной программой, написанной в LabVIEW.

Результаты выполненной работы позволяют сравнить зарядно-разрядные характеристики использованных АКБ.

Результаты данной работы будут полезными для проверки аккумуляторных батарей, которые широко используются в лаборатории №14 ИТПМ СО РАН при выполнении экспериментальных исследований для генерации импульсных тлеющих разрядов и источников бесперебойного питания.

Ключевые слова: типы аккумуляторных батареи, емкость, напряжение, цикл зарядки-разрядки.