

УДК 621.35
ББК 31.251
С 11

Русин А., Найденов В., Кудрявцев А. Современные свинцовые аккумуляторы / под редакцией профессора А. И. Русина. – СПб.: ИД «Петрополис». – 148 с.

Размножение материалов книги без согласия авторов является нарушением закона Российской Федерации об авторских правах

ISBN 978-5-9676-0812-4

© А. И. Русин, 2016
© В. Найденов, 2016
© А. А. Кудрявцев, 2016
© ИД «Петрополис», 2016

Содержание

| | |
|---|-----------|
| Введение..... | 7 |
| Глава 1. Процессы, протекающие в свинцовом аккумуляторе..... | 9 |
| Глава 2. Основные характеристики свинцовых аккумуляторов | 12 |
| 2.1. Электродвижущая сила (э. д. с.) | 12 |
| 2.2. Емкость | 14 |
| 2.3. Мощность | 16 |
| 2.4. Энергия..... | 17 |
| 2.5. Удельные характеристики | 17 |
| 2.6. Саморазряд..... | 17 |
| 2.7. Нарботка. Срок службы | 20 |
| 2.8. Внутреннее сопротивление | 20 |
| 2.9. Электрические характеристики..... | 22 |
| 2.10. Сохраняемость | 23 |
| 2.11. Сейсмостойкость. Ударо-вибростойкость | 23 |
| Глава 3. Полиморфизм диоксида свинца и его влияние на работу положительного электрода | 24 |
| 3.1. Структура и физико-химические свойства α - и β - PbO_2 | 24 |
| 3.2. Условия образования α - и β -модификаций PbO_2 | 27 |
| 3.3. Влияние полиморфизма PbO_2 на работу положительного электрода свинцового аккумулятора | 28 |
| 3.4. Структура α - и β - PbO_2 в заряженном и разряженном состояниях аккумулятора..... | 29 |
| Глава 4. Отрицательный электрод. Пассивация свинцового электрода. Сульфатация. Расширители. Саморазряд. Ингибиторы саморазряда | 32 |
| 4.1. Пассивация свинцового электрода. Сульфатация | 32 |
| 4.2. Расширители | 34 |
| 4.3. Саморазряд..... | 35 |
| Глава 5. Свинцовые порошки | 38 |
| 5.1. Теоретические основы получения свинцового порошка | 39 |