

УДК 629.33(075.8)  
ББК 39.33-04я73  
П 88

Рецензент – доцент, кандидат технических наук Д.А. Дрючин

**Пузаков, А.В.**

П-88      Оценка технического состояния стартерных аккумуляторных батарей: методические указания / А.В. Пузаков, А.М. Федотов; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2013. – 69 с.

Методические указания по выполнению лабораторной работы предназначены для студентов, обучающихся по программе высшего профессионального образования по направлению подготовки 190600.62-Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов при изучении дисциплины «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования».

Могут быть использованы студентами специальности 190109.65–Автомобили и тракторы при изучении дисциплины «Электрооборудование автомобилей и тракторов».

УДК 629.33(075.8)  
ББК 39.33-04я73

© Пузаков А.В.,  
Федотов А.М., 2013  
© ОГУ, 2013

## Содержание

Введение.....	5
1 Цель работы.....	6
2 Содержание работы.....	6
3 Оборудование.....	6
4 Основные теоретические сведения.....	7
4.1 Общие сведения.....	7
4.2 Принцип действия аккумулятора.....	8
4.3 Устройство аккумулятора.....	10
4.4 Конструкция аккумуляторных батарей.....	12
4.5 Маркировка аккумуляторных батарей.....	19
4.6 Параметры аккумуляторных батарей.....	21
4.7 Заряд аккумуляторных батарей.....	23
4.8 Эксплуатация аккумуляторных батарей.....	25
4.9 Техническое обслуживание аккумуляторных батарей.....	26
4.10 Неисправности аккумуляторных батарей.....	28
4.11 Техника безопасности при работе с АКБ.....	31
5 Порядок выполнения работы.....	34
5.1 Внешний осмотр.....	34
5.2 Измерение уровня электролита.....	35
5.3 Измерение плотности электролита.....	37
5.4 Определение степени разряженности аккумуляторов и батареи.....	38
5.5 Определение ЭДС аккумуляторов.....	39
5.6 Измерение напряжения под нагрузкой.....	41

5.7 Составление отчета.....	42
5.8 Оценка технического состояния аккумуляторной батареи.....	43
5.9 Исследование разрядной характеристики аккумуляторной батареи.....	44
5.10 Исследование зарядной характеристики аккумуляторной батареи.....	46
6 Контрольные вопросы.....	49
7 Тесты для самоконтроля.....	53
Список использованных источников.....	60
Приложение А Бланки лабораторной работы.....	61
Приложение Б Приборы, применяемые для выполнения работ.....	64