

УДК 621.3

ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ ПРИ ПОМОЩИ ИМПУЛЬСНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

В. А. ЛАПИЦКИЙ

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Срок службы аккумулятора зависит от типа аккумуляторной батареи, ее емкости, температурного режима эксплуатации, исправности системы зарядки, утечек тока, режима езды, технологии производства и появления такого вредного явления, как сульфатация.

Десульфатация аккумулятора – это процесс очищения пластин аккумулятора от сульфата свинца, который можно выполнить специальным зарядным устройством. Его особенность состоит в том, что он работает в режиме «заряд/разряд». Соотношение токов заряда/разряда составляет 10/1 (например, ток заряда составляет 2 А, а ток разряда 0,2 А).

Перед выполнением десульфатации аккумулятора необходимо проверить, нет ли у аккумулятора физических повреждений.

Процедуру десульфатации необходимо выполнять в хорошо проветриваемом помещении. Проверить уровень электролита. Он должен полностью покрывать свинцовые пластины. Если его недостаточно, то нужно добавить только дистиллированной воды. Аккумулятор должен быть разряжен (около 9 В, плотность электролита 1,07 г/см³). На зарядном устройстве необходимо установить значение зарядного напряжения 14,3 В, а значение силы – 1 А. В таком режиме зарядки аккумулятор необходимо оставить на 8 ч. В результате плотность электролита не увеличится, а напряжение аккумулятора поднимется на несколько вольт. Затем оставить его в покое на сутки. Далее нужно опять поставить аккумулятор на 8 ч заряжаться с напряжением 14,3 В и током 2 А. Плотность электролита начнет повышаться (приблизительно на 0,1 г/см³).

Далее необходимо разрядить аккумулятор током 0,2 А. Процесс разрядки должен происходить в течение 6...8 ч до минимального напряжения 9 В. Плотность электролита при этом будет составлять порядка 1,11...1,13 г/см³. После этого нужно повторить весь алгоритм сначала до тех пор, когда плотность электролита станет оптимальной – 1,27 г/см³.