

УМОВИ РЕАНІМАЦІЇ СТАЦІОНАРНИХ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ

Рясна О.В., Тимошенко Г.А., Борищик Н.М.

Сумський національний аграрний університет

(40021, м. Суми, вул. Герасима Кондратьєва, 160, каф. «Електрот-ні системи»

(0542) 62-78-35, E-mail: olgar5062017@gmail.com)

За таких умов, якщо виникла сульфатизація пластин, або при замиканні між пластинами можлива реанімація акумуляторної батареї. Для цього потрібно мати деякі матеріали та інструменти: свіжий електроліт (номінальний, бажано підвищеної щільності); дистильована вода; вимірник щільності електроліту (ареометр); зарядний пристрій, здатний забезпечити малі ($0,05 \div 0,4$ А) струми зарядки, але для цього можна застосувати зарядний пристрій від шуруповерта, та інших засобів зарядки, тестер, амперметр (міліамперметр) вольтметр, блок потужних резисторів для регулювання зарядного струму; десульфатуючу присадку до електроліту (одна із кращих «Мечта», виробництва «НТК Кулон» кон-версійна); велика піпетка для відбору електроліту.

Потрібно визначитись з можливими неполадками: засульфатизовані пластини – ємність акумулятора падає до нуля; розпад вугільних пластин – при заряджанні електроліт стає чорним; замикання пластин – електроліт в одній із секцій акумулятора википає, секція гріється (на відновлення надій мало, але пробувати потрібно); акумулятор замерз – набухлі баки, електроліт при заряджанні одразу кипить (чисельні замикання пластин) – відновлення безнадійне.

Відновлення розпочинаємо з кінця списку (пункт 3). При замиканні пластин в ніякому разі не можна їх заряджати! Потрібно зробити промивку дистильованою водою. Не потрібно боятися перевертати, або трясти акумулятор, гірше вже не буде. Промивати потрібно до тих пір, поки не перестануть виливатись вугільні крихти, з надією, що це станеться. Після промивки часто замикання пластин зникає. Це означає, що ми виконали вимоги пункту №2. Потрібно виконати вимоги пункту №1 – приступити до видалення солей з пластин акумулятора. Але можна зробити по іншому: заливаємо електролітом акумулятор номінальною щільністю ($1,28$ г/см²); додаємо присадку, виходячи із об'єму акумулятора (див. інструкцію); потрібно дати можливість видавити повітря із секції, присадці розчинитись за дві доби. Підключаєм зарядний пристрій, обов'язково знявши пробки. Потрібно пам'ятати, що цикл повинен бути «заряд – розряд» і проходити до тих пір поки не встановиться номінальна ємність, тобто кожна секція повинна видати напругу $2,3 - 2,4$ В., а 12 – вольтовий акумулятор $13,8 - 14,4$ В; зменшуємо зарядний струм вдвоє і продовжуємо зарядку до тих пір, поки протягом останніх двох годин щільність електроліту і напруга на клеммах стануть незмінними; доводимо щільність електроліту доливанням електроліту підвищеної щільності ($1,40$ г/см²), або дистильованою водою; проводимо розряд акумулятора через електролампочку струмом приблизно $0,5$ А до спаду напруги на клеммах до $1,7$ В на елемент. Після цього ми маємо на руках робочий акумулятор, який здатний ще попрацювати.