

Обслуживание аккумуляторов.

Сначала, перечислим все процедуры, которые входят в процесс обслуживания:

1. Подготовка к эксплуатации. Нужна для подготовки к работе аккумуляторов, взятых со склада.
2. Периодическая проверка состояния аккумуляторов. Необходима для того, чтобы исключить неожиданный выход аккумулятора из строя.
3. Периодическая тренировка аккумуляторов. Производится с целью профилактики эффекта памяти.
4. Восстановление. Помогает восстановить емкость аккумулятора, снизившуюся в результате эффекта памяти.
5. Поддержка аккумуляторов, лежащих на складе. Проверка соблюдения условий хранения аккумуляторов.

Для правильного обслуживания каждого типа химии аккумулятора необходим комплекс из нескольких процедур. Ниже, в таблице, расписаны необходимые меры по обслуживанию различных типов аккумуляторов.

	NiCd	NiMH	SLA	Li-ion, Li-polymer
Подготовка к эксплуатации	X	X		
Периодическая проверку состояния	X	X	X	X
Тренировка	X	X		
Восстановление	X	X		
Поддержка			X	X

Что можно, и что нельзя делать с аккумуляторами.

Для каждого типа химии существуют свои запреты и рекомендации для оптимального использования и обслуживания. Выполнение этих правил способно продлить жизнь аккумулятору и исключить неожиданные отказы. В этой таблице сведены воедино правила обращения с аккумуляторами различного типа химии.

	NiCd	NiMH	Li-ion, Li-polymer	SLA
З А Р Я Д	<p>Нельзя оставлять аккумулятор в зарядном устройстве на срок более 2-х суток, во избежание эффекта памяти.</p> <p>Не рекомендуется извлекать из зарядного устройства недозаряженный аккумулятор.</p> <p>Методы заряда: постоянный ток, с последующим поддерживающим зарядом малым током. Быстрый заряд предпочтительнее медленного.</p> <p>Медленный заряд = 16h Ускоренный заряд = 3h Быстрый заряд = 1h+</p>	<p>Нельзя оставлять аккумулятор в зарядном устройстве на срок более 2-х суток, во избежание эффекта памяти.</p> <p>Не рекомендуется извлекать из зарядного устройства недозаряженный аккумулятор.</p> <p>Методы заряда: постоянный ток, с последующим поддерживающим зарядом малым током. Быстрый заряд предпочтительнее медленного.</p> <p>Ускоренный заряд = 3h Быстрый заряд = 1h+</p>	<p>Нельзя использовать аккумуляторы, нагревающиеся в процессе заряда.</p> <p>Метод заряда: постоянным током с ограничением напряжения 4.20В/ячейку (типовое). Поддерживающий заряд не нужен. Быстрый заряд недопустим</p> <p>Ускоренный заряд = 3h</p>	<p>Необходимо: держать аккумулятор полностью заряженным.</p> <p>Метод заряда: постоянным током с ограничением напряжения 2.40В/ячейку (типовое), с последующим зарядом постоянным напряжением 2.25В/ячейку. Быстрый заряд невозможен.</p> <p>Медленный заряд = 14h Ускоренный заряд = 10h</p>
Р А З Р Я Д	<p>Полный разряд не вредит аккумуляторам. NiCd – наиболее неприхотливый и надёжный тип химии.</p>	<p>Нежелателен полный разряд аккумулятора, во избежание преждевременного старения. Рекомендуется глубина разряда 80%. NiMH имеет более высокую плотность энергии, по сравнению с NiCd, но более короткий срок службы.</p>	<p>Нежелателен полный разряд аккумулятора, во избежание преждевременного старения. Рекомендуется глубина разряда 80%. Слишком глубокий разряд может привести к выходу из строя внутренних схем защиты аккумулятора.</p>	<p>Нежелателен полный разряд аккумулятора, во избежание преждевременного старения. Рекомендуется глубина разряда 80%. Очень низкая плотность энергии сильно ограничивает область применения кислотных аккумуляторов.</p>
О Б С Л У Ж И В А Н И Е	<p>Разряд до 1В на ячейку раз в месяц, для профилактики эффекта памяти.</p> <p>Нельзя полностью разряжать после каждого заряда, во избежание сокращения срока службы.</p>	<p>Разряд до 1В на ячейку раз в 3 месяца, для профилактики эффекта памяти.</p> <p>Нельзя полностью разряжать после каждого заряда.</p>	<p>В обслуживании не нуждается, потеря ёмкости необратима.</p>	<p>Поддерживающий заряд каждые 6 месяцев. Редкие циклы заряд/разряд способствуют поддержанию работоспособности аккумулятора.</p>
Х Р А Н Е Н И Е	<p>Оптимально хранить заряженными на 40% в прохладном месте.</p> <p>Допустимо хранение сроком до 5-ти лет. При хранении более 6-ти месяцев, перед использованием необходима тренировка.</p>	<p>Оптимально хранить заряженными на 40% в прохладном месте. При хранении более 6-ти месяцев, перед использованием необходима тренировка.</p>	<p>Оптимально хранить заряженными на 40% в прохладном месте.</p> <p>Нельзя хранить аккумуляторы полностью заряженными или при повышенной температуре, поскольку это ускоряет деградацию.</p>	<p>Хранить всегда полностью заряженными.</p> <p>Нельзя, чтобы при хранении напряжение опускалось ниже 2.10В на ячейку, необходим поддерживающий заряд каждые 6 месяцев.</p>