

## **ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ**

Присоедините положительный вывод батареи к «+» клемме зарядного устройства, а отрицательный к «—» клемме;

Включите батарею на заряд током в соответствии с маркой и типом батареи, при температуре электролита не выше 30. °С, в условиях холодного и умеренного климата и не выше 35. °С в условиях жаркого и теплого климата;

Заряд батареи ведется до тех пор, пока не наступит обильное газовыделение во всех аккумуляторах (аккумуляторы «кипят») и в течение 2 час напряжение и плотность электролита останутся постоянными;

Во время заряда периодически через каждые 2 час надо проверять напряжение, плотность и температуру электролита и следить, чтобы температура не поднималась выше 45. °С (в жаркой и тепловлажной зоне до 50 °С). В этом случае следует уменьшить вдвое зарядный ток на время, необходимое для снижения температуры до 30—35. °С или временно отключить до охлаждения до 30. °С;

Степень заряженности аккумулятора определяется измерением величины плотности электролита, а также применением нагрузочной вилки. Плотность, электролита измеряется денсиметром (кислотомером). При замере плотности, к показаниям денсиметра следует прибавить или отнять температурную поправку, которая равна 0,01 г/см на каждые 15 °С. В конце заряда, если плотность электролита будет отличаться от нормы для данной климатической зоны, проводится корректировка плотности электролита доливкой дистиллированной водой при плотности выше нормы и доливкой кислоты плотностью 1,4 г/см<sup>3</sup>, когда она ниже нормы. После корректировки заряд нужно продлить на 30 мин для полного перемешивания электролита. Окончательный уровень электролита замеряют через 30 мин после конца заряда. Если уровень ниже нормы, то в аккумулятор добавляют электролит такой же плотностью, которая должна быть при полностью заряженном аккумуляторе, при избытке излишек отбирается резиновой грушей.

### **Ускоренный заряд.**

Для ускорения заряда аккумуляторной батареи при необходимости иногда применяют ускоренный заряд, состоящий из двухступенчатого режима. Заряд первой ступени ведется до тех пор, пока напряжение на всех аккумуляторах не достигнет 2,35—2,40 В. Далее переходят на вторую ступень — уменьшают ток вдвое или до значения зарядного тока. Надо помнить, что многократный ускоренный заряд значительно снизит срок службы батареи.

### **Почему нельзя длительно перезаряжать аккумуляторную батарею?**

При длительном перезаряде батареи из электролита образуется кислород и водород.

Кислород сильно окисляет решетки положительных пластин и этим вызывает их разрушение.

Одновременно при перезарядке в порах активной массы пластин накапливается большое количество газов кислорода и водорода, которые увеличивают давление в порах, это вызывает разрыхление и выкрошивание активной массы.

Разрушение же пластин приводит к уменьшению емкости батареи и короткому замыканию разноименных пластин.  
Характерным признаком перезарядки является сильное газовыделение («кипение») из электролита и быстрое уменьшение его уровня.

## **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ**

Заряд аккумуляторных батарей в домашних условиях надо производить в помещении, оборудованном вытяжной вентиляцией, или при сквозняке с направлением потока воздуха на улицу.

Во время заряда, осмотра батареи или устранения трещин на поверхности мастики

запрещается пользоваться открытым пламенем (курение, зажигание спички и т. п.), чтобы не произошел взрыв гремучего газа (смесь кислорода и водорода), выделяющегося из аккумуляторов батареи.

Вливать воду в концентрированную серную кислоту категорически запрещается, чтобы не произошел несчастный случай от возникновения бурной реакции.

При работе с кислотой или электролитом необходимо обязательно надевать защитные очки, резиновые перчатки.

При попадании брызг кислоты на кожу надо немедленно снять тампоном кислоту, промыть этот участок обильной струей воды и затем нейтрализующим раствором - 5 %-ный раствор пищевой соды для кожи и 2—3 %-ной раствор для глаз. Металлический инструмент при работе с батареей должен быть с изоляцией. После окончания работ надо тщательно вымыть с мылом руки и лицо.

### **Все что вы хотели узнать про аккумулятор, но боялись спросить.**

1. Срок службы ЛЮБОГО аккумулятора в России, особенно в городах с низкой температурой воздуха или ее резкими перепадами (независимо от технологий/фирмы/цены) в среднем 3 года, бывают экземпляры, работающие 5 и более лет, бывают такие что помирают и после первой зимы (в т.ч. и сверхтехнологичные фирменные).

2. Аккумуляторы бывают: ПОЛНОСТЬЮ необслуживаемые (например гелевые), НЕобслуживаемые и ОБслуживаемые, причем это определяется НЕ тем что написано на нем (если вы не хотите через год покупать новый аккумулятор), а лишь НАЛИЧИЕМ или ОТСУТСТВИЕМ крышек для заливания электролита. Если они есть,

значит хотя бы раз в полгода надо проверить плотность и наличие электролита (или см. выше).

ВНИМАНИЕ: иногда эти крышки объединены в одну длинную большую или заклеены наклейкой - это не должно вас обманывать.

Если вам самим лениво и т.д. проверять - обратитесь в мастерскую для "технического обслуживания"

(это обусловлено в гарантийном талоне) на время обслуживания вам ОБЯЗАТЕЛЬНО предоставят другой аккумулятор на замену вашему, чтобы вы не ходили пешком.

**3. На автомобиль с объемом ДО 2.0 л (при условии исправности авто) достаточно аккумулятора до 60 а/ч  
т. е. 30/35/45/55/60 а/ч в зависимости от климата. СВЫШЕ 2л до 3.5 включительно в особо тяжелых случаях можно поставить до 90 а/ч.  
Т.е. 60/65/75/90 а/ч в зависимости от климата, но обычно хватает 75 а/ч. При этом часто ставят меньшую емкость, забывая, что лишние а/ч никогда не бывают "лишними".**

**4. Проверка аккумулятора нагрузочной вилкой при покупке и/или техобслуживании.  
Исправный аккумулятор должен выдавать без нагрузки 12.5-13.5 вольт, поднагрузкой (не менее 10 сек) не меньше 11 вольт.  
Быстро падающее напряжение - залог проблемного аккумулятора. Плотность электролита не менее 1.28 по ареометру, расхождение в банках не более 0.01.**

**5. При покупке ОБЯЗАТЕЛЬНО проверьте его срок годности и дату выпуска.  
НЕ желательно покупать аккумулятор которому более полугода от роду (что бы там вам не говорили продавцы),  
т.к. химические процессы идущие в нем с момента заливки электролитом на заводе необратимы.**

**6. Если вы не соблюдали техобслуживание, будьте готовы, что зимой вы можете иметь проблемы с аккумулятором.  
При этом гарантийная мастерская вам не поможет..**