



БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ СВИНЦОВЫЕ СТАРТЕРНЫЕ

Руководство по эксплуатации



Настоящее руководство предназначено для ознакомления с техническими характеристиками аккумуляторных батарей, правилами эксплуатации, технического обслуживания, хранения, транспортирования и сведениями по гарантийным обязательствам и утилизации.

1. УКАЗАНИЕ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1.1** Внутри аккумуляторных батарей (далее АКБ) находится электролит (водный раствор серной кислоты), поэтому при обслуживании АКБ необходимо использовать защитные очки и резиновые перчатки.
- 1.2** В случае попадания брызг электролита на открытые участки тела осторожно снимите их ватой, промойте пораженные места под струей воды и затем протрите 10 % раствором кальцинированной соды или аммиака, после чего как можно скорее обратитесь к врачу.
- 1.3** Не наклоняйте и не переворачивайте АКБ во избежание вытекания электролита. Поднимайте АКБ плавно за ручку (-и).
- 1.4** Помните, что во время зарядки АКБ в ней протекают химические реакции, сопровождающиеся выделением водорода, что создает опасность взрыва. Во избежание этого не пользуйтесь открытым пламенем и не курите вблизи АКБ, не допускайте искрообразования, в т. ч. путем замыкания полюсных выводов АКБ.

- 1.5** Не «прикуривайте» АКБ от самодельных пускозарядных устройств, трансформаторов и т. д. Возможен взрыв газа!
- 1.6** Зарядка АКБ должна производиться в хорошо проветриваемом помещении.
- 1.7** Ограничить доступ детей и животных.
- 1.8** С целью предотвращения получения травм при работе с АКБ или вблизи нее необходимо внимательно изучить запрещающие и предупреждающие знаки безопасности, которые изображены на АКБ (см. приложение В).

2. ХРАНЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

- 2.1** АКБ поставляются залитыми электролитом и заряженными.
- 2.2** Залитые АКБ необходимо хранить в неотапливаемых помещениях с температурой не ниже - 30 °С. На хранение АКБ необходимо ставить полностью заряженными.
- 2.3** Срок хранения залитых электролитом АКБ без эксплуатации составляет один год при условии обязательной проверки плотности электролита и напряжения не реже одного раза в месяц. В случае снижения плотности более чем на 0,04 г/см³ и падении напряжения менее 12,5 В необходимо произвести подзарядку АКБ. Снижение плотности электролита более чем на 0,04 г/см³ от плотности, указанной в п. 3.4, приводит к необратимой сульфатации и выходу АКБ из строя; при отрицательных температурах может произойти замерзание электролита и разрушение АКБ.

3. ПОДГОТОВКА ЗАЛИТЫХ АКБ К РАБОТЕ

- 3.1 Снять защитные колпачки с выводов.
- 3.2 Измерить напряжение на выводах АКБ, которое должно быть не менее 12,5 В.
- 3.3 Снять блок пробок или выкрутить пробки.
- 3.4 Измерить плотность электролита в АКБ, которая должна быть не менее 1,25 г/см³.
- 3.5 Измерить уровень электролита: минимальный должен быть 10 мм, максимальный — 30 мм. В случае если уровень электролита менее 10 мм, произвести доливку дистиллированной водой до требуемого уровня.
- 3.6 Если напряжение и плотность электролита ниже указанных в п. 3.2 и п. 3.4, необходимо произвести заряд АКБ.
- 3.7 Произвести заряд АКБ.

4. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ!

Перед установкой АКБ на автомобиль снимите упаковочную пленку. Присоединение и отсоединение АКБ должно производиться при неработающем двигателе и отключенных потребителях тока (выключенном зарядном устройстве)! При этом сначала присоединяется положительный вывод, а затем отрицательный. Отсоединение АКБ производится в обратной последовательности.

- 4.1** Эксплуатация АКБ на автомобиле допускается только при исправном реле-регуляторе (напряжение на выводах АКБ при работающем двигателе 13,8-14,4 В), допустимом токе утечки (не более 15 мА), требуемой плотности электролита (приложение А, таблица 5) и уровне электролита не менее 10 мм и не более 30 мм.

ВНИМАНИЕ!

При напряжении выше 14,4 В и высокой температуре подкапотного пространства автомобиля происходит перезаряд АКБ и повышение расхода воды; при напряжении ниже 13,8 В, частых пусках двигателя и непродолжительных пробегах (особенно в зимнее время) возможен систематический недозаряд АКБ.

4.2 Регулярно, не реже 1 раза в месяц, производите проверку АКБ.

Проверяйте надежность крепления АКБ и плотность контакта наконечников проводов с выводами АКБ. При необходимости снимите оксидную пленку с выводов с помощью наждачной бумаги средней зернистости (№ 80–150). Клеммы подводящих проводов должны быть плотно зажаты на полюсных выводах АКБ, а сами провода не должны быть ослаблены.

Регулярно очищайте АКБ от пыли и грязи. Попавший на поверхность АКБ электролит вытирайте ветошью, смоченной в растворе аммиака или кальцинированной соды (10 %). Прочищайте вентиляционные отверстия.

Регулярно проверяйте уровень и плотность электролита.

4.3 Во время подготовки АКБ к зиме для получения возможно большей отдачи емкости АКБ желательно произвести тренировочный цикл (заряд-разряд-заряд) в специализированном сервисном центре.

4. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.4** При падении уровня электролита ниже минимально допустимого уровня доведите его до нормы, долив дистиллированную воду непосредственно перед запуском двигателя с целью быстрого перемешивания ее с электролитом. Доливать электролит в батарею разрешается только в случае, когда произошло его выплескивание из АКБ.

ВНИМАНИЕ!

В холодное время года при отрицательных температурах доливку воды производите при работающем двигателе!

- 4.5** В зимнее время, особенно при температуре воздуха ниже -30°C , а также в случаях ненадежного запуска двигателя проверяйте плотность электролита не менее 1 раза в месяц.

В зависимости от климатических условий рекомендуются следующие значения плотности электролита, приведенные в таблице 1. При заниженной плотности электролита (см. приложение А, таблица 4) зарядите АКБ. Температура АКБ перед зарядом должна быть от $+15$ до $+25^{\circ}\text{C}$. Зимой АКБ до зарядки необходимо выдержать не менее 10 часов при комнатной температуре воздуха.

ТАБЛИЦА 1

Климат	Диапазон среднемесячной температуры наиболее холодного месяца года, °С	Населенный пункт	Плотность заливаемого электролита, г/см ³
Холодный	От -50 до -30	Якутск	1,30
Холодный и умеренный	От -30 до 0	Тюмень, Москва, Иркутск, Минск	1,28
Умеренный	От -15 до +4	Ростов, Краснодар	1,23

4. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.6** Запуск двигателя производите короткими включениями продолжительностью не более 20 сек. (при выжатом сцеплении — для механической коробки передач) с перерывами между пусками не менее 1 минуты. Езда при помощи стартера запрещается.
- 4.7** Если после пяти попыток двигатель не заработал, то следует проверить систему зажигания и подачи топлива.
- 4.8** Внимание! Нарушение правил запуска двигателя (многократные длительные попытки запуска), особенно в зимнее время, приводит к глубокому разряду АКБ, замерзанию электролита, разрушению электродов и сокращению срока службы АКБ.
- 4.9** При перерывах в эксплуатации АКБ свыше одного месяца производите подзарядку.
- 4.10** АКБ, временно снятые с автомобиля, следует хранить только в заряженном состоянии. Рекомендуемая температура хранения: от 0 до -30 °С.
- 4.11** Если АКБ не эксплуатируется, то при положительной температуре окружающего воздуха необходимо заряжать ее раз в месяц, а при отрицательной — только в случае, если падение плотности электролита произошло более чем на 0,04 г/см³ от плотности:

- 1,27–1,3 г/см³ — для АКБ, хранящихся в условиях умеренного климата.
- 1,22–1,23 г/см³ — для АКБ, хранящихся в условиях тропического климата.

В таком состоянии АКБ могут находиться при положительной температуре воздуха не более 9 месяцев.

- 4.12** При установке АКБ на автомобиль после хранения необходимо, чтобы АКБ была заряжена не ниже 75 % (см. п. 4.15 и таблицу 2).
- 4.13** Режим «Прикуривание» возможен только в случаях, если это предусмотрено в инструкции по эксплуатации автомобиля и при наличии соответствующей комплектации, т. е. предназначенных для этого приспособлений: вилок, розеток, проводов и зажимных наконечников. «Прикуривание» НЕБЕЗОПАСНО!
- 4.14** Периодически следите за тем, как происходит зарядка АКБ во время работы двигателя автомобиля. Неисправности в реле-регуляторе и электрической сети автомобиля влияют на

4. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

качество и работоспособность АКБ и могут повлечь сокращение срока ее службы. Напряжение, поступающее на АКБ при работающем двигателе на оборотах 1500–2000 об/мин и включенных потребителях (дальний свет, вентилятор системы отопления салона), должно быть 13,8–14,4 В. В случае несоответствия зарядного напряжения необходимо обратиться в сервисный центр для диагностики и ремонта системы зарядки и/или бортовой электрической сети автомобиля.

- 4.15** Ориентировочно степень заряженности АКБ может быть определена по плотности электролита и напряжению разомкнутой цепи (см. таблицу 2).

ТАБЛИЦА 2

Напряжение без нагрузки, В	Плотность электролита, г/см³ при T = 25 °C	% заряженности
12,6–12,75	1,26–1,28	80–100
12,4–12,55	1,24–1,25	65–75
12,3–12,35	1,21–1,23	40–50

4. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.16 Если в АКБ установлен индикатор заряженности и уровня электролита, следует руководствоваться надписями на этикетке с учетом следующих пояснений:

- **ЗЕЛЕНый С КРАСНЫМ КРУЖКОМ В ЦЕНТРЕ** — уровень и плотность электролита в норме (заряд нормальный);
- **БЕЛый С КРАСНЫМ КРУЖКОМ В ЦЕНТРЕ** — низкая плотность электролита (АКБ требует зарядки);
- **КРАСНый С БЕЛЫМ КРУЖКОМ В ЦЕНТРЕ** — низкий уровень электролита (требуется доливка дистиллированной водой).

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 5.1** Изготовитель гарантирует соответствие качества АКБ требованиям нормативной документации на АКБ конкретного типа при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

ТАБЛИЦА 3

Торговая марка	Гарантийный срок эксплуатации с даты изготовления, мес.	Гарантийная наработка, тыс. км. *	Гарантийный срок службы АКБ, установленной на автомобиле, используемом в режиме такси
ACDelco	24	75	12

* Справочная информация

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 5.2** При обнаружении дефектов в АКБ в течение гарантийного срока службы на дефектную АКБ оформляется претензия, которая отправляется на почтовый адрес торгующей организации.
- 5.3** РАЗРЯД АКБ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ НЕИСПРАВНОСТЬЮ! Зарядка разряженной АКБ осуществляется за счет покупателя.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРЕКРАЩАЮТСЯ

- 6.1** При несоблюдении покупателем инструкции по эксплуатации АКБ, в том числе:
1. эксплуатация АКБ с уровнем электролита ниже 10 мм над верхней кромкой пластин;
 2. наличие следов механических или иных повреждений на корпусе или на выводах;
 3. засорение вентиляционных отверстий;
 4. окрашенный в коричневый, черный, серый цвет электролит;
- плотность электролита в трех и более ячейках ниже:
- 1,2 г/см³ — в условиях умеренного климата;

- 1, 14 г/см³ — в условиях тропического климата;
5. эксплуатация АКБ, имеющих разные емкости, в параллельных или последовательных цепях на автомобиле;
6. доливка в АКБ:
- не дистиллированной воды;
 - электролита (если не было его выливания);
 - концентрированной серной кислоты;
 - различных иных веществ или жидкостей, кроме дистиллированной воды;
7. замыкание клемм АКБ между собой (накоротко);
8. самостоятельный ремонт АКБ;
9. повреждение АКБ из-за неисправности электрооборудования автомобиля или зарядного устройства, а также при установке на автомобиль дополнительных потребителей электроэнергии, не предусмотренных или не одобренных производителем для данной модели;
10. ненадлежащая эксплуатация АКБ, приведшая к ее разрыву;
11. использование АКБ не по прямому назначению;

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРЕКРАЩАЮТСЯ

12. хранение АКБ в разряженном состоянии.
13. предоставление АКБ со слитым электролитом или разряженной ниже 6 В;
14. эксплуатация АКБ, не закрепленной на транспортном средстве или плохо закрепленной, что привело к чрезмерной вибрации АКБ и, как следствие, разрушению пластин или нарушению герметичности корпуса АКБ;
15. предъявление АКБ с плотностью электролита в заряженной АКБ (в двух и более ячейках) выше 1,3 г/см³;
16. взрыв АКБ при отсутствии обрыва электрической цепи внутри АКБ;
17. предъявление АКБ, подвергшейся замораживанию (лед или следы льда на пластинах при вскрытии), разрушение корпуса льдом.

Дополнение

Зарядка разряженной АКБ, определение неисправностей в электрооборудовании автомобиля и их устранение производится за счет владельца.

7. ПОДГОТОВКА ЗАЛИТЫХ АКБ К РАБОТЕ

- 7.1** Отработанные АКБ не должны выбрасываться в общий мусоросборник, т. к. в своем составе содержат экологически вредные вещества: свинец, кислоту.
- 7.2** Отработанные АКБ с закрытыми пробками необходимо собирать и сдавать на пункты приема цветных металлов виде лома неразделанных свинцовых аккумуляторных батарей по характеристике «Аккумуляторные батареи всех типов и моноблоков» по требованию «С электролитом» (данная классификация указана в ГОСТ 1639-2009).

ПРИЛОЖЕНИЕ А**ТАБЛИЦА 4**

Температура электролита, °C	Требуемая плотность электролита, г/см ³				
	1,26	1,27	1,28	1,29	1,30
10	1,271	1,281	1,291	1,301	1,311
15	1,267	1,277	1,287	1,297	1,307
20	1,264	1,274	1,284	1,294	1,304
25	1,260	1,270	1,280	1,290	1,300
30	1,257	1,267	1,277	1,287	1,297
35	1,253	1,263	1,273	1,283	1,293
40	1,250	1,260	1,270	1,280	1,290

ТАБЛИЦА 5

Плотность электролита, г/см ³ (полностью заряженная АКБ)	АКБ разряжена на:	
	25%	50%
1,30	1,26	1,22
1,28	1,24	1,20
1,23	1,19	1,15

ПРИЛОЖЕНИЕ Б ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Марка АКБ:.....

Марка, модель транспортного средства:.....

Дата выпуска АКБ (месяц, год):.....

Наименование торгующей организации:

Дата продажи:

НРЦ:

Срок гарантии:

Штамп торгующей
организации
(Ф. И. О. продавца):

Адрес сервисного центра:

ВНИМАНИЕ!

Согласно разделу 5 настоящего руководства по эксплуатации предприятие-изготовитель обеспечивает выполнение гарантийных обязательств в течение не более 20 дней со дня предъявления гарантийного требования в соответствии со ст. 21 закона о защите прав потребителей.

Предприятие-изготовитель не отвечает за недостатки АКБ, если при проверке причин недостатков докажет, что они возникли вследствие нарушения потребителем правил использования, хранения, транспортировки, действия третьих лиц или непреодолимой силы. При замене АКБ гарантийный срок исчисляется заново, со дня замены. АКБ проверена продавцом в присутствии покупателя, механических повреждений не имеет, проверочный тест пройден, с условиями гарантии согласен.

Подпись покупателя

ПРИЛОЖЕНИЕ В ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ И СИМВОЛЫ



взрывчатый газ



батареи с кислотой



защитить глаза



обратить внимание
на правила безопасности



хранить вдали
от детей



не курить, не допускать
открытое пламя, искрение



не бросать в общий
мусоросборник



батареи подлежат
повторной переработке

ВСЕ ВОПРОСЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НАПРАВЛЯЙТЕ ПО АДРЕСАМ

ООО «Джи Эм Авто»

Юридический адрес:

196626, Россия, г. Санкт-Петербург, п. Шушары, ул.
Автозаводская, д. 2

Почтовый адрес:

119019, Россия. г. Москва, Гоголевский б-р, д. 11

Центр поддержки клиентов: 8-800-700-13-65

ООО «Джи Эм Авто» оставляет за собой право вносить изменения в продукт, не ухудшающие его потребительские свойства, без предварительного уведомления.

www.acdelco.ru