



Инструкция по эксплуатации аккумулятора



Инструкция по эксплуатации свинцовых стартерных аккумуляторных батарей

1. Введение

Торгово-сервисная сеть «Автомотив» выражает вам признательность за покупку аккумуляторной батареи (АКБ) в нашем магазине. Более половины случаев преждевременного выхода АКБ из строя происходит из-за проблем с электрооборудованием автомобиля и не своевременным обслуживанием аккумулятора. АКБ на автомобиле может надёжно работать в течение 3-4 лет и более, если осуществлять необходимый контроль за состоянием АКБ и электрооборудованием автомобиля.

1.1. Купленная Вами батарея подлежит бесплатному «Пожизненному» сервисному обслуживанию в любом магазине торгово-сервисной сети «Автомотив» в течение всего срока эксплуатации («Жизни») батареи.

1.2. В систему «Пожизненного» бесплатного сервисного обслуживания входит:

Диагностика АКБ: проверка заряженности, нагрузочной работоспособности АКБ, величины тока холодной прокрутки и соответствие его заявленному производителем, проверка уровня и состояния электролита (для АКБ с доступом к электролиту).

Диагностика электрооборудования автомобиля: проверка пределов выходного напряжения реле-регулятора в различных режимах работы автомобиля, проверка работоспособности стартера (просадка напряжения на АКБ в момент пуска), определение токов утечки.

Обслуживание АКБ: установка необходимого уровня электролита (доливка дистиллированной воды для АКБ с доступом к электролиту), заряд батареи, десульфатирование, выравнивание плотности электролита до требуемой нормы электрическим методом, нейтрализация поверхности АКБ и выводных полюсов от окислов и солей, зачистка клемм.

1.3. При первом возникновении проблем с АКБ сразу же обращайтесь в сервис-центр «Автомотив». Рекомендуемая периодичность обслуживания батареи не реже 2 раз в год (весна, осень).

2. Назначение и рекомендации

2.1. Стартерная аккумуляторная батарея – это химический источник тока, являющийся обратимым источником энергии, т.е. батарея, заряжается и разряжается.

2.2. Согласно ГОСТ Р 53165-2020 (МЭК 60095-1:2018):

- Средний **срок службы** батарей в эксплуатации, **изготовленных по гибридной технологии – мало обслуживаемые** (кроме необслуживаемых, изготовленных по технологии Ca/Ca), должен быть не менее **24 месяцев**, при наработке транспортного средства в пределах этого срока не более **90 тыс. км. пробега или 3000 моточасов.**
- Средний **срок службы в эксплуатации необслуживаемых батарей** (изготовленных по технологии Ca/Ca) должен быть не менее **48 месяцев**, при наработке транспортного средства в пределах этого срока не более **100 тыс. км. пробега.**
- **Диапазон температуры окружающей среды д.б. от -40 до +60°C** при относительной влажности окружающего воздуха не более 95% (при температуре 35°C), при этом предельная температура электролита не выше +50°C.
- **Допустимая высота над уровнем моря не более 4 300 м.**

2.3. Стартерная аккумуляторная батарея предназначена для запуска двигателя (основная функция), одновременно она является сглаживающим фильтром (буфером) при работе двигателя и резервным источником питания, при не работающем генераторе автомобиля.

2.4. Рекомендуется проводить ТО аккумулятора 4 раза в год, но не реже 2 раз в год (весна, осень).

2.5. Не допускать разряд АКБ менее 12,5V при хранении и эксплуатации. Это приводит к снижению электрических характеристик и выходу АКБ из строя.

2.6. Не рекомендуется использовать аккумуляторную батарею для длительного питания мощных потребителей (аудио и видео аппаратуры, фар, габаритов и пр.) при заглушенном двигателе (неработающем генераторе), это приводит к необратимой сульфатации электродных пластин внутри аккумуляторной батареи, сокращая при этом срок ее службы.

2.7. Важным фактором, влияющим на срок службы аккумулятора, является исправная работа электрооборудования (а также и дополнительного оборудования) автомобиля.

2.8. Если батарея разрядилась по какой-либо причине, ее необходимо сразу поставить на зарядку на стационарное зарядное устройство. Чем дольше батарея находится в разряженном состоянии, тем сложнее происходит ее восстановление, т.к. внутри АКБ возникают необратимые процессы, которые влияют на срок службы и работу аккумулятора.

3. Указание мер безопасности

3.1. При проведении диагностики, обслуживании и эксплуатации батарей необходимо руководствоваться «Правилами безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденными Госэлектронadzором, правилами пожарной безопасности, инструкциями на приборы, оборудование, автомобиль, ГОСТ Р 53165-2020 на стартерные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи.

3.2. Заряд батарей необходимо проводить в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией.

3.3. При зарядке АКБ и её эксплуатации выделяется водород и кислород, что создаёт опасность взрыва, во избежание этого запрещается курить и пользоваться открытым пламенем вблизи АКБ, не допускается искрение контактов.

3.4. Внутри АКБ находится электролит (раствор серной кислоты), поэтому при обслуживании АКБ необходимо использовать защитные очки и перчатки.

3.5. При случайном попадании брызг серной кислоты на кожу, немедленно, до оказания медицинской помощи, промыть пораженные места обильной струей воды и затем 10% раствором кальцинированной соды или аммиака (нашатырного спирта). При попадании серной кислоты в глаза, в течение 5-10 минут промыть проточной водой и закапать 5% раствором новокаина. Затем, как можно скорее, обратитесь к врачу.

3.6. Не наклоняйте (более 45°) и не переворачивайте АКБ во избежание вытекания электролита. При попадании электролита на одежду, она может быть повреждена.

3.7. При работе с металлическим инструментом не допускать коротких замыканий одновременным прикосновением к разно полярным выводам аккумулятора, это

может привести к оплавлению выводов и возгоранию авто.

3.8. Не «прикуривать» АКБ от самодельных и не прошедших стандартизацию пускозарядных и трансформаторных устройств, это может привести к взрыву.

3.9. Не допускать детей к АКБ.

3.10. Несоблюдение мер безопасности может привести к взрыву АКБ и химическому ожогу.

3.11. Использованные АКБ необходимо сдавать в пункты приёма. Не выбрасывать АКБ в контейнеры для бытового мусора, т.к. они содержат свинец (Pb) и электролит (водный раствор серной кислоты).

СТАРУЮ АКБ ВЫ МОЖЕТЕ СДАТЬ В ЛЮБОМ МАГАЗИНЕ «АВТОМОТИВ» И ПОЛУЧИТЬ СКИДКУ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ НОВОЙ БАТАРЕИ ИЛИ ИНОЙ ТОВАР.

3.12. Знаки безопасности на АКБ:



1. Обратить внимание на правила безопасности.
2. Защитить глаза.
3. Не курить, не допускать пламени, искрения.
4. Хранить вдали от детей.
5. Батарея с кислотой.
6. Взрывчатый газ.
7. Символ переработки.

4. Подготовка батарей к работе

4.1. Подготовка залитых батарей к работе.

• Современные АКБ уже залиты электролитом производителем и заряжены на 100%. Согласно ГОСТ Р 53165-2020 при приемке батарей потребителем **напряжение на клеммах батареи должно быть не менее 12,6V, а плотность электролита не менее 1,27г/см³** при температуре +25°C. Новый залитый аккумулятор полностью готов к работе. Перед установкой на автомобиль уберите упаковку и снимите защитные колпачки с клемм. Не устранившая упаковка способствует повышенному загрязнению АКБ и как следствие появление токов утечки по корпусу аккумуляторной батареи, а также ее перегреву.

• Если вы приобрели не залитую сухозаряженную батарею, вы можете воспользоваться услугами нашей сети по заливке и подготовке такой батареи к работе.

4.2. Правила безопасности при установке батареи в автомобиль:

- заглушите двигатель;
- выключите все потребители на автомобиле (свет, аудиосистему и пр.);
- отсоедините клеммы (первым отсоединяется отрицательный полюс (-), затем положительный полюс (+)) от старой батареи;
- снимите крепление батареи;
- извлеките старый аккумулятор;
- установите на площадку новый аккумулятор. Площадка под АКБ должна быть ровной, без выступов, иначе возможно повреждение дна корпуса моноблока;

- при установке нештатной по размеру АКБ, не той полярности или размера убедитесь, что АКБ не касается двигателя, вращающихся или горячих частей автомобиля, клеммы не касаются или не будут касаться металлических деталей корпуса автомобиля (при закрывании капота), недопустимо чрезмерное натяжение проводов;

- надежно закрепите батарею в ее гнезде (не закрепление батареи приводит к ее повышенной вибрации при езде, повреждению корпуса, замыканию выводов с корпусом или деталями автомобиля и выходу АКБ из строя);

- клеммы АКБ и наконечники проводов рекомендуется зачистить и нейтрализовать от солей и окислов с помощью нашатырного спирта. Недопустимо использование деформированных наконечников!

- подключите батарею. Обратите внимание на полярность! Сначала подсоединяется наконечник положительного провода (+) к положительной клемме (+) АКБ и только после этого наконечник отрицательного провода (-) к отрицательной клемме (-) АКБ. Наконечники проводов присоединяем к клеммам АКБ таким образом, чтобы гарантировать их полное прилегание по всей поверхности (**усилие затяжки болтового соединения 5н.м./0,5кг.см.**);

- плотно затяните болты наконечников на клеммах, не перетягивая их (не стучать, не ударять по корпусу, клеммам АКБ и наконечникам, чтобы не повредить АКБ и не деформировать выводные полюса батареи);

- после закрепления нанесите на клеммы с наконечниками защитное покрытие (технический вазелин, Литол-24, Унисма, силиконовую смазку и пр.).

5. Эксплуатация аккумуляторных батарей

Внешний контроль:

5.1. Поверхность моноблока и крышку батареи необходимо протирать от пыли и грязи. Электролит с крышек удалять чистой ветошью, слегка смоченной 10% раствором нашатырного спирта или раствором кальцинированной соды. После этого поверхность надо насухо вытереть ветошью. Очистку и протирку поверхности аккумуляторной батареи производят при закрытых пробках во избежание попадания мусора в электролит.

5.2. Необходимо чтобы пробки были плотно завернуты, прочищены вентиляционные отверстия в пробках предназначенные для выхода из аккумулятора газов (засорение отверстий может привести к опасному повышению давления газов внутри батареи и ее взрыву).

5.3. Во избежание окисления поверхности полюсных выводов батареи, наконечников проводов, деталей крепления АКБ в автомобиле их следует регулярно очищать и покрывать технической консервирующей смазкой (Силикон, Унисма и др.).

5.4. Необходимо следить за плотностью соединения полюсных выводов АКБ и наконечников проводов автомобиля. Отсутствие надежного контакта приводит к некорректной работе всего электрооборудования автомобиля и выходу его из строя, а при образовании искры возникает вероятность взрыва и возгорания. При необходимости производить подтяжку гаек, болтов, зажимов с усилием 0,5кг.см (5 н.м). Перетянутые соединения выводных полюсов АКБ приводят к их повреждению (смятие, образование трещин, отрыв от выводного борна с пластин и пр.).

5.5. Следите за креплением батареи в ее гнезде; гайки болтов крепления должны быть затянуты равномерно и не слишком сильно (усилие затяжки 1кг.см.) во из-

бежание деформации и повреждения моноблока батареи. Для улучшения амортизации аккумуляторную батарею устанавливают на резиновых прокладках или ковриках. Срок службы незакрепленных АКБ резко снижается из-за больших вибраций, так же возможны механические повреждения корпуса батареи.

5.6. Не допускается натяжение присоединительных проводов к полюсным выводам аккумуляторной батареи, т.к. это приводит к их расшатыванию, деформации и повреждениям элементов крышки.

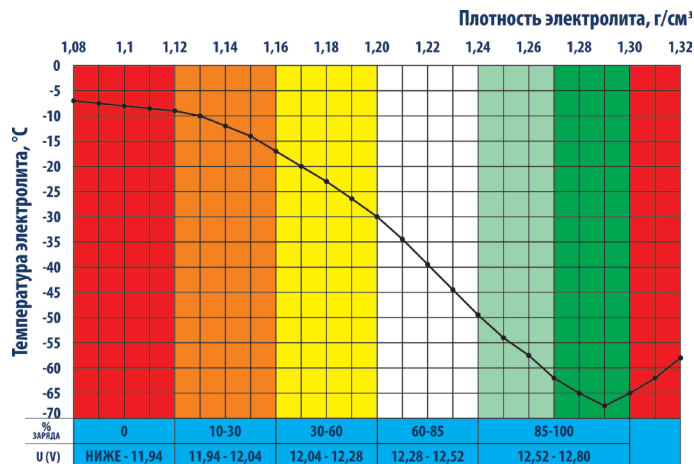
5.7. Недопустимо касание выводных клемм к кузовным элементам автомобиля, корпуса батареи к двигателю или близкое расположение аккумулятора к горячим не экранированным частям автомобиля.

Контроль состояния батареи:

5.8. Рекомендуется 1 раз в месяц проверять уровень электролита и при необходимости доливать только дистиллированную и (или) деионизованную воду до требуемого уровня (для АКБ с доступом к электролиту). Пластины, не покрытые электролитом, высыхают и осыпаются, что приводит к преждевременному выходу АКБ из строя. Доливать электролит можно только в том случае, если точно известно, что понижение уровня электролита произошло за счет его выплескивания или пролива. Не используйте воду сомнительного происхождения (допустимо использование только дистиллята и (или) деионизованной воды).

Таблица №1

График температуры замерзания электролита и степени заряженности АКБ



5.9. Контролируйте степень заряженности аккумулятора по плотности электролита и (или) по напряжению на клеммах ненагруженной батареи. **Степень заряда батареи можно определить по Таблице №1.**

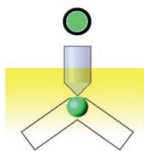
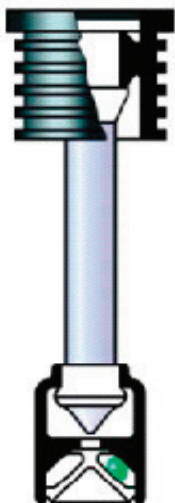
5.10. Категорически **запрещается эксплуатировать батареи с уровнем заряда батареи ниже 85% (12,6V) зимой и 70% (12,5V) летом** (при наличии индикатора заряда – встроенного ареометра, когда цвет сигнального глазка становится чёрным – эксплуатация АКБ запрещена). Хранение и эксплуатация АКБ в разряженном состоянии приводит к необратимым процессам (необратимой сульфатации электродных пластин), при которых восстановление АКБ невозможно.

5.11. Низкая плотность электролита в АКБ говорит о её разряженности и для повышения плотности электролита необходимо заряжать АКБ, а не повышать плотность доливом кислоты или электролита. Просто долив кислоты или электролита, приведёт к изменению кислотного баланса и как следствие, после полного заряда АКБ к превышению допустимого уровня плотности электролита. Превышение плотности электролита выше допустимой нормы приводит к быстрому разрушению электродных пластин внутри АКБ.

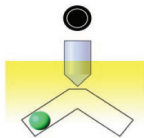
Заряд аккумулятора:

Напряжение на клеммах **100% заряженной батареи должно быть: 12,8-13,1V (не менее 12,8V для АКБ GEL и AGM с клапаном VRLA), плотность электролита составлять 1,27-1,30г/см³** при температуре 25°C. Для АКБ без доступа к электролиту контролируется только напряжение на клеммах и индикатору состояния АКБ при его наличии.

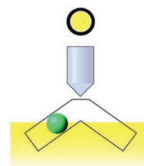
Индикатор состояния АКБ (ареометр)



АКБ заряжена



АКБ разряжена
Эксплуатировать нельзя! Требуется зарядка



Нет уровня электролита
Эксплуатировать Запрещено!
Возможен взрыв АКБ!

Внимание!

При подключении АКБ к зарядному устройству (ЗУ) следите за полярностью. Неправильное подключение может привести к пожару, выходу из строя ЗУ или переплюсовке АКБ.

5.12. АКБ с жидким электролитом и доступом к нему:

Заряд таких АКБ рекомендуется производиться током равным 10-25% от её ёмкости (например, при ёмкости 55А.ч., ток зарядки не должен превышать 5,5А). Нарушение данного требования приводит к повышенным нагрузкам и преждевременному разрушению пластин из-за перегрузок. Рекомендуется заряжать батарею малыми токами, при этом увеличивается степень и глубина заряда.

Окончанием заряда следует считать:

- **равномерный электролиз** (распад воды на кислород и водород) – «кипение» электролита во всех банках АКБ;
- **неизменность плотности электролита** в течение последних 2 часов заряда (при этом плотность может быть отличной от нормы);
- **равномерный нагрев** корпуса **не более 45°C**;
- достижение на клеммах напряжения по типу АКБ ГОСТ 53165-2020.

5.13. **Заряд АКБ со связанным электролитом (GEL и AGM)** производиться только с помощью специальных зарядных устройств, превышение допустимых пределов по напряжению и температуре приводит к выходу таких АКБ из строя.

Контроль электрооборудования автомобиля:

5.14. Необходимо качественно и регулярно проверять, и обслуживать электрооборудование автомобиля. Отклонение параметров электрооборудования (генератора, стартера, различных реле) от установленных величин приводит к снижению надежности и к сокращению срока службы АКБ.

5.15. Нормы на параметры электрооборудования:

- **Пределы рабочего напряжения для 12-ти вольтовой бортовой сети автомобиля** не должны выходить за пределы **13,8-14,5V**, при различных режимах работы автомобиля.

- **Пределы рабочего напряжения для 24-х вольтовой бортовой сети автомобиля** не должны выходить за пределы **28,0-28,8V**, при различных режимах работы автомобиля.

Отклонение величины зарядного напряжения за пределы нормы на **-0,3V от U_{min}** и **+0,5V от U_{max}** приводит к сокращению срока службы батареи в несколько раз.

Повышенное напряжение генератора приводит к осыпанию активной намазки с электродных пластин в батареях, к уменьшению емкости и способствует замыканию пластин за счет осыпавшегося шлама. Признаком осыпания пластин является потемнение цвета электролита во всех банках.

Пониженное напряжение генератора (особенно зимой) не позволяет полноценно зарядить батарею от бортовой сети автомобиля, АКБ эксплуатируется в полужаряженном состоянии. Это приводит к необратимой сульфатации электродных пластин (уменьшению количества рабочей поверхности активной массы), что уменьшает как емкость батареи, так и величину тока холодной прокрутки. У недозаряженного аккумулятора плотность электролита понижена, что может привести к его замерзанию зимой (см. Таблицу №1).

- **Токи утечки** не должны превышать **20-50мА** (0,02-0,05А), а при наличии регистратора (тахографа) **120мА** (0,120А).

Повышенный ток утечки уменьшает срок службы АКБ, ввиду ускоренности циклов заряда-разряда батареи, и увеличивает вероятность глубокого разряда батареи, что может так же привести к необратимой сульфатации электродных пластин и замерзанию электролита зимой.

Режимы работы АКБ:

5.16. Пуск стартера производите короткими включениями, но не более чем на 10 сек. Перерыв между включениями летом не менее 15 сек, зимой не менее 1 мин. Избегайте включать стартер более 3 раз подряд. Езда при помощи стартера не допускается. Так же длинные пуски стартера приводят к заливу свечей топливом, что делает невозможным запуск автомобиля (это особенно актуально в зимний период).

5.17. Категорически запрещается «прикуривать» аккумулятор от нестандартных не сертифицированных пускозарядных устройств во избежание взрыва АКБ, деформации электродных пластин и внутренних тоководов, так же это приводит к осыпанию активной массы с электродных пластин, разрыву межэлектродных соединений выходу из строя бортового компьютера.

5.18. При низких температурах происходит замедление всех химических процессов внутри АКБ, батарея переходит в «спящий режим» (**электрические параметры АКБ при t ниже -30°C понижаются практически в 2 раза**). Поэтому перед пуском двигателя на некоторое время необходимо включить электрические потребители (фары, габариты) для возобновления электрохимических процессов и только после этого делать попытки старта.

5.19. Для уменьшения рисков плохих пусков, при эксплуатации автомобиля в зимнее время, рекомендуется подбирать АКБ по ёмкости и стартовым характеристикам в соответствии с конкретной климатической зоной (для Сибири и районов с холодным климатом следует приобретать АКБ тах емкости, в габаритных размерах, согласно инструкции по эксплуатации автомобилей данного типа).

6. Хранение батарей

Хранение заряженных аккумуляторных батарей допускается только в 100% заряженном состоянии!

6.1. Рекомендуемые условия хранения – **сухое, неотапливаемое помещение, нормальная влажность, температура от -15°C до 0°C.**

Допускается хранение батарей и при положительных температурах, однако темп саморазряда аккумуляторов при этом будет в несколько раз выше.

6.2. Ежемесячно необходимо проверять плотность электролита или измерять напряжение на клеммах аккумулятора. Степень разряда аккумулятора можно проверить по Таблице №1.

При снижении плотности электролита ниже, чем 1,25 г/см³ или напряжения ниже 12,5V, батарею следует подзарядить на стационарном зарядном устройстве.

6.3. Перед продолжительной стоянкой автомобиля необходимо отсоединить АКБ от бортовой сети, полностью ее зарядить и хранить в прохладном помещении. Моноблок, во избежание саморазряда по поверхности, должен быть чистым (обработать 10% раствором нашатырного спирта или кальцинированной соды).

6.4. Зимой следует иметь в виду, что электролит в разряженных батареях может замерзнуть при наступлении морозов (см. Таблицу №1).

Не допускайте снижения плотности до критического значения, иначе при замерзании электролита возможно необратимое повреждение моноблока и тоководов с электродными пластинами внутри аккумулятора.

7. Порядок предъявления рекламаций

7.1. В случае возникновения претензий на работу аккумулятора, желательно обращаться по месту приобретения батареи, если такой возможности нет, то в любой ближайший от вас магазин сети «Автомотив».

7.2. Для предъявления АКБ по гарантии необходимо предоставить:

- саму АКБ с нанесённым на нее торговым клеймом, фирменными наклейками производителя, в чистом виде;
- чек (товарный чек) и гарантийный талон на АКБ с отметками магазина.

Во избежание спорных ситуаций о причине выхода из строя АКБ, рекомендуется провести диагностику электрооборудования автомобиля, на котором эксплуатировалась данная АКБ (данная диагностика производится нашими специалистами, в любой торговой точке «Автомотив», совершенно бесплатно) или предоставить Акт предприятия сервисного обслуживания, имеющего соответствующую специализацию, в котором будут указаны все параметры работы зарядной сети электрооборудования транспортного средства.

7.3. Основанием для обмена аккумуляторной батареи является:

- Заявление о некачественной работе АКБ с описанием недостатка;
- Акт об исправности электрооборудования транспортного средства, на котором эксплуатировался аккумулятор;
- Диагностическое заключение сертифицированной лаборатории о наличии заводского дефекта батареи.

8. Гарантийные обязательства

8.1. «Автомотив» гарантирует безотказную и надёжную работу АКБ при условии соблюдения данной инструкции по эксплуатации и периодическом сервисном обслуживании батареи, а также диагностике зарядной системы электрооборудования транспортного средства. Все эти услуги вы можете бесплатно получить в сервис-центрах «Автомотив».

8.2. Гарантийный срок на АКБ определяется с даты продажи и указывается в гарантийном талоне.

8.3. Гарантии подлежат только те аккумуляторы, которые были приобретены в сети магазинов «Автомотив».

8.4. Гарантия не подлежит передаче или переложению. Документы, подтверждающие приобретение, являются обязательными для всех предполагаемых претензий. Гарантия не может быть действительна без доказательств покупки.

8.5. На сухозаряженные батареи гарантии распространяются только на те, которые заливаются электролитом, приобретенным только в сети магазинов «Автомотив».

8.6. При эксплуатации АКБ в коммерческих целях: режиме «такси» и дальнобойных перевозок, гарантия составляет 6 месяцев, в виду крайне тяжелых режимов эксплуатации.

8.7. В рамках действующего законодательства РФ сообщаем, что: Закон о защите прав потребителей распространяется только на физических лиц, взаимодействие между юридическими лицами регулируется Гражданским кодексом РФ.

8.8. Качественный товар, проданный юридическому лицу на возврат (обмен) не принимается по причине отсутствия в действующем законодательстве оснований для возврата и обмена.

8.9. Все предъявленные аккумуляторные батареи для проведения диагностики и их технического состояния остаются в сервисном центре. Сроки работ определяются специалистом, исходя из предварительного определения состояния АКБ и могут составлять до 14 рабочих дней.

Обмену подлежат АКБ, вышедшие из строя только по причинам заводского брака.

8.10. Заводской брак определяется по следующим признакам:

- внутренний обрыв межэлектродных соединений;
- короткое замыкание в одной (любой) из банок;
- брак литья корпуса моноблока, межбаночных перегородок, крышки, выводных клемм АКБ;
- не герметичность пайки между крышкой и моноблоком АКБ.

АКБ, вышедшие из строя по причинам нарушения правил эксплуатации, обмену не подлежат.

8.11. К эксплуатационным неисправностям относятся АКБ имеющие недостатки или вышедшие из строя по причинам:

- а) взрыва АКБ;
- б) любого механического, термического или химического повреждения АКБ,

механическое повреждение или оплавление выводных полюсов, АКБ, подвергшиеся вскрытию или ремонту;

- в) осыпания активной массы (потемнение электролита);
- г) глубокой сульфатации электродных пластин;
- д) оплывания активной массы с электродных пластин (вздутие);
- е) эксплуатации АКБ с плотностью и уровнем электролита, несоответствующим ГОСТу (с плотностью электролита **более 1,30 г/см³**, оголёнными пластинами);
- ж) эксплуатации АКБ с напряжением, несоответствующим ГОСТу (ниже 6В)
- з) слития электролита из АКБ;
- и) применения воды или электролита несоответствующих ГОСТу;
- к) эксплуатации АКБ на автомобиле с неисправным электрооборудованием (с напряжением генератора **менее 13,8/28,0V или более 14,5/28,8V**);
- л) эксплуатации АКБ не по назначению (источники питания);
- м) эксплуатации автомобиля с АКБ имеющей меньшую емкость, чем рекомендованная заводом изготовителем для соответствующей климатической зоны;
- н) разряженные АКБ;
- о) эксплуатации незакрепленной АКБ или с отсутствием надежного контакта с клеммами АКБ;
- п) эксплуатации в режимах повышенной нагрузки (применение нештатного электрооборудования);
- р) зарядки, обслуживания АКБ на не сертифицированных зарядных устройствах, пусковых трансформаторах и пр. или нарушением правил и параметров зарядки;
- с) эксплуатации в режимах больших пусковых и зарядных токов;
- т) эксплуатации с закупоренными или не вскрытыми вентиляционными отверстиями;
- у) замерзания электролита вследствие его низкой плотности (лед в АКБ);
- ф) длительного хранения батареи без подзарядки в разряженном состоянии;
- х) переполюсовки АКБ;
- ц) при отрицательном балансе электроснабжения, связанном с использованием нештатных электропотребителей, несоответствующих мощности генератора.

Разрежённость АКБ и как следствие снижение её параметров – электрических (напряжения, тока холодной прокрутки- стартового тока) и плотности, не является неисправностью и основанием для обмена.

Все причины возникновения перечисленных выше неисправностей, способы их избегания, а также параметры контроля, сроки и способы его проведения описаны в данной инструкции.

8.12. Гарантийному обмену не подлежат, а также снимаются с гарантии АКБ:

- а) при возникновении неисправностей, перечисленных в п.8.11.;
- б) при отсутствии гарантийного талона, клейма магазина на АКБ или фирменных опознавательных наклеек производителя батареи;
- в) не соответствие АКБ гарантийному талону;
- г) с гарантийным талоном без отметок магазина;
- д) эксплуатировавшийся с нарушением правил, указанных в данной инструкции;
- е) при окончании гарантийного срока.

Для нормальной эксплуатации автомобиля и надежных пусков зимой не так уж много надо знать, уделять времени и средств. По сути все сводится к сезонному обслуживанию. К зиме автомобиль и аккумулятор необходимо просто подготовить.

9. Рекомендации

Причины плохого запуска автомобиля

Обычно это совокупность сразу нескольких факторов:

- Некачественный бензин.
- Неисправная система питания.
- Масло не по сезону.
- Грязный воздушный фильтр на двигателе.
- Изношенные свечи.
- Неотрегулированная или неисправная система зажигания.
- Разряженный или выработавший свой ресурс аккумулятор.

СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ОТ ВНЕШНЕГО АККУМУЛЯТОРА ИЛИ ДРУГОГО АВТОМОБИЛЯ.

АКБ донора по емкости должна быть одинаковой или больше чем у запускаемого автомобиля, в противном случае возможен выход электрооборудования из строя.

- Кузова обоих автомобилей не должны касаться друг друга.
- На автомобиле с АКПП установить передачу в положение «Р», включить (поднять рычаг) стояночный тормоз.

• На автомобилях с МКПП установить передачу в нейтральное положение, включить (поднять рычаг) стояночный тормоз.

• Проследить за тем, чтобы вспомогательные кабели (через которые «прикуривается» автомобиль) не попали во вращающиеся детали, например, вентилятор.

• Сначала соединить вспомогательным кабелем красного цвета плюсовые клеммы (+) обоих аккумуляторов (на рис. последовательно 1, затем 2).

• Затем вторым вспомогательным кабелем синего цвета соединить минусовую клемму (-) питающего аккумулятора (на рис. позиция 3), а потом с массой двигателя или кузова в стороне от АКБ, запускаемого автомобиля (на рис. позиция 4) за металлическую неокрашенную поверхность.

• Запускается двигатель автомобиля, от которого Вы будете «прикуривать».

• Через 5-10 минут приступайте к запуску своего автомобиля, при этом, следует повысить обороты двигателя автомобиля, от которого вы «прикуриваете», до 1500-2000 об./мин. на момент запуска вашего автомобиля.

Предупреждение!

Ни в коем случае нельзя соединять вспомогательный кабель синего цвета с минусовой клеммой аккумулятора запускаемого автомобиля (см. рис.), т.к. выходящий из АКБ гремучий газ (смесь водорода и кислорода) может воспламениться при искрообразовании.

После того, как двигатель Запускаемого автомобиля завелся:

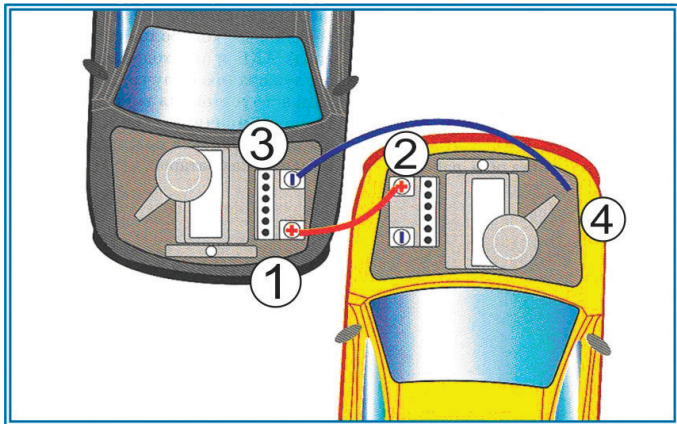
• Сначала следует отсоединить вспомогательный кабель синего цвета (на рис. позиция 4).

• Далее минусовую клемму (-) питающего аккумулятора (на рис. позиция 3).

• Затем вспомогательный кабель красного цвета (на рис. последовательно 2, затем 1) соединяющий плюсовые клеммы (+) аккумуляторов.

Категорически запрещается «прикуривать» аккумулятор от нестандартных пуско-зарядных устройств, во избежание деформации пластин и внутренних тоководов

из-за высоких токов, поступающих на батарею. Высокие токи вызывают осыпание активной массы с пластин, разрыву межэлектродных соединений и даже взрыв батареи, так же можно просто сжечь бортовой компьютер ТС.



Заряд и восстановление аккумуляторных батарей приобретённых в сети магазинов «Автомотив» (при технической возможности исходя из состояния АКБ) производится бесплатно.

В холодное время года в сервис-центрах образуются большие очереди на обслуживание АКБ, прокат подменных батарей и диагностику автомобиля. В связи с этим, для вашего удобства просим Вас заблаговременно проводить диагностику и обслуживание вашей АКБ.

По всем непонятным вопросам обращайтесь к продавцам консультантам.

С политикой в отношении обработки персональных данных ООО «АВТОМОТИВ», а также получение информации, можно подробно ознакомиться перейдя по ссылке <https://www.avtomotiv.ru/privacy-policy/> Покупая АКБ в сети магазинов «АВТОМОТИВ» и ставя подпись в гарантийном талоне вы даете согласие на обработку ваших персональных данных, указанных в настоящем гарантийном талоне.



avtomotiv.ru



avtomotiv