

9 января 2024, Статьи

Как прикурить машину правильно

Авто Mail.ru собрал самые важные, нужные и полезные рекомендации для тех, у кого морозным зимним утром автомобиль не завелся из-за разряженной АКБ

Эта ситуация частенько застает врасплох даже водителей со стажем: один впопыхах забыл выключить свет, у другого состарился аккумулятор, а у третьего проблемы с генератором... Короче говоря, случиться это может с каждым. Как правильно «прикурить» машину?

Оказывается, даже не все опытные водители до сих пор знают, как это сделать безопасно. Что уж говорить о тех, кто только вчера получил права или в первый раз сел за руль... Расскажем, покажем и дадим пошаговую инструкцию, как завести авто при помощи чужого АКБ или автомобиля-донора. А еще поделимся рекомендациями для тех, кто «прикуривает» машины с двигателем большого рабочего объема.

Почему садится аккумулятор

Пуск ДВС всех современных машин производится при помощи стартера, для работы которого необходима электроэнергия. Поэтому как только главный хранитель и поставщик последней — аккумуляторная батарея — по каким-то причинам перестает выполнять свои функции, у владельца автомобиля начинаются проблемы.

Чаще всего это случается зимой. Минусовые температуры довольно быстро выявляют слабые, старые АКБ, которых летом еще хватало, чтобы завести двигатель. В холода же, когда смазка в ДВС густеет, стартеру уже недостаточно энергии разряженной АКБ, чтобы проверить коленвал промерзшего мотора. Причин преждевременной «кончины» АКБ может быть несколько:

Снижение емкости

Она падает в случае, когда на пластинах оседает сульфат свинца, снижающий емкость АКБ и приводящий его к неспособности выдавать необходимую силу тока. Это, в частности, может

происходить из-за частого разряда «в ноль», плохого электролита или все дело в зарядке АКБ большим током.



Источник: legion-media

Осыпание пластин

На пластинах АКБ нанесена так называемая активная масса — вещества, участвующие в токообразующем процессе.

При эксплуатации авто с низким или наоборот высоким зарядным напряжением эта масса может отслаиваться от электрода — осыпаться. А если активная масса на электродах отсутствует, то АКБ теряет емкость и не выдает пусковой ток. Мутный электролит с коричневым окрасом — плохая новость. Это явный признак осыпания пластин.

Замыкание

Аккумулятор может выйти из строя по причине замыкания пластин с разной полярностью. Это случается из-за неправильной эксплуатации АКБ или выработки ее рабочего ресурса. Замыкание может произойти по вине контакта свинца с пластин на их поверхности либо в нижней части сеток из-за шлама на дне банки.

Электролит не в порядке

Ухудшить показатели работы АКБ может и залитый в аккумулятор электролит. Например, из-за расхода воды снижается его уровень, а плотность перестает соответствовать норме. Впрочем, причинами севшего АКБ также может быть неисправный генератор. Он попросту не сможет заряжать батарею.

Бывает, что АКБ садится из-за утечек тока в бортовой сети. Нередко виной тому становятся неправильно подключенные электроприборы. Нельзя также исключать и человеческие факторы — забытые включенными фары либо габариты. Или частая езда по пробкам с малой скоростью и на небольшие расстояния, когда заряд не успевает восстановиться.

Что подразумевает под собой «прикуривание» автомобиля

Процесс, называемый на водительском жаргоне «прикуриванием», это, по сути, подключение авто с разряженной батареей к машине с исправным аккумулятором напрямую при помощи специальных проводов. Это позволяет запустить двигатель без снятия и замены старой АКБ и не использовать физическую силу для пуска ДВС «с толкача».

Последний, кстати, применим только к авто с «механикой». В случае если у вас вариатор или классический «автомат», завести машину, разогнав ее под горку, не выйдет. Используя пусковые провода со специальными зажимами на концах, их еще часто зовут «крокодилами», проделать несложную процедуру «прикуривания» машины способен любой водитель. Даже вчерашний выпускник автошколы.

Может ли «прикуривание» навредить

Несмотря на всю простоту и обыденность этого мероприятия, ничем страшным в принципе автомобилю не грозящего, очень важно соблюсти порядок действий, определенные условия и сделать все аккуратно. Ведь ошибка, спешка, а также несоблюдение техники безопасности могут дорого обойтись как автовладельцу, так и его спасителю.

Если неправильно все подключить или попытаться «прикурить» машину с неисправным, а не с севшим аккумулятором, то можно вывести из строя сразу и первое, и второе авто. Также рискованными будут «прикуривание» от машины с заведенным двигателем, с невыключенными фарами или от авто с другим напряжением в бортовой сети. Последнее чаще всего 12 В, но у некоторых автомобилей оно может быть вдвое выше.



Источник: Unsplash

Какие машины нельзя «прикуривать»

Прежде чем спасать чужое авто, выступая для него донором электроэнергии, или, наоборот, подключать к своей машине с севшим аккумулятором пусковые кабели от транспортного средства с «живой» батареей, следует убедиться, что соблюдены все условия, меры предосторожности и этот процесс не причинит вреда ни одному из его участников. Перечислим автомобили, которые нельзя «прикуривать»:

С неисправностями у АКБ или авто

От процедуры стоит отказаться, если у одной из батарей есть признаки неисправности. Например, корпус вздулся, а клеммы повреждены. Или она потеряла герметичность, о чем подскажут потеки электролита на аккумуляторе и площадке, где он установлен.

Также не тратьте время на «прикуривание» автомобиля, если севшая батарея — результат многочисленных тщетных попыток самостоятельного пуска ДВС. Возможно дело не в АКБ, а в зажигании или в топливной системе. Не сажайте попусту чужую батарею.

С разным напряжением в бортовой сети

В большинстве современных легковых автомобилей 12-вольтовая бортовая сеть. Однако на больших, тяжелых и мощных машинах, грузовиках, внедорожниках и дизельных авто, а также на старых моделях иногда встречаются 24-вольтовые сети. «Прикуривать» такие авто друг от друга нельзя.

Если у батарей существенно различается емкость

Спасательная операция по «прикуриванию» большого мощного внедорожника от какого-нибудь крошечного городского хэтчбека,

скорее всего, потерпит неудачу. Батарея большей емкости у покорителя оффроуда даже забрав значительную часть энергии от АКБ ситикара не только не позволит завести многолитровый ДВС, но и рискует обездвижить донора. Тогда искать от кого «прикурить» придется владельцам обеих машин.

С высоким пусковым током

Машине с большим аккумулятором и мощным стартером, например, внедорожнику с многолитровым дизелем, для «прикуривания» требуется пусковой ток, который не способна создать маленькая батарея какого-нибудь условного «Матиза».

Мало того, что попытка подключиться к нему создаст для крошечного АКБ слишком высокую нагрузку, так и желаемый результат все равно достигнут не будет. А вот, наоборот, прикурить скромную севшую батарею крошечного хэтча от исполинской АКБ «Эскалейда» — это пожалуйста.

Если запрещено производителем

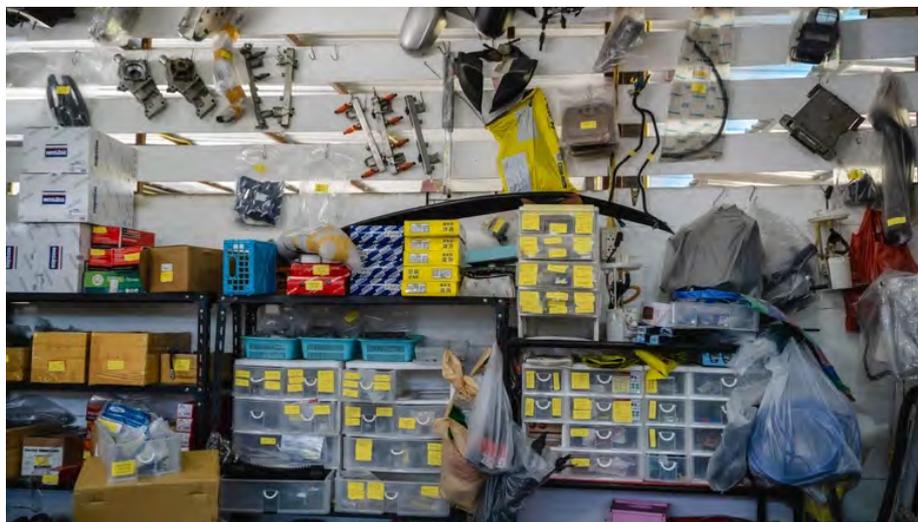
Для большинства водителей не новость, что электрика современных автомобилей довольно дорогая, сложная и местами капризная. Резкие скачки напряжения в бортовой сети при «прикуривании» могут быть для нее губительны. Поэтому если инструкция одной из машин запрещает такой способ запуска двигателя, то лучше не ставить экспериментов и отказаться от этой идеи.

Что нужно для «прикуривания» АКБ

Для того чтобы «прикурить» автомобиль с разряженной батареей, необходимы:

1. Машина-донор с исправным заряженным аккумулятором;
2. Правильные пусковые провода.

Вместо машины-донора также подойдет отдельно взятый аккумулятор. Или компактная батарея — «бустер». Говоря простым языком, это что-то вроде автомобильного пауэрбанка, способного на протяжении некоторого времени выдавать электрический ток, которого хватит для запуска мотора машины. При использовании других источников энергии в качестве донора процедура будет аналогичной.



Источник: legion-media.ru

Какие провода выбрать

Покупая в первый раз оптимальные пусковые кабели для «прикуривания» автомобиля, следует учесть несколько факторов.

Материал

Самые лучшие для «прикуривания» — медные. Потери мощного тока при протекании по ним будут меньше, поскольку у меди низкое удельное сопротивление.

Сечение

Хорошие кабели для «прикуривания» должны быть толщиной примерно с мизинец. Оптимальным сечением для них считается 14–16 мм². Тонкие могут быстро и сильно нагреваться, что небезопасно.

Изоляция

Как сами пусковые провода, так и ручки их зажимов- «крокодилов» для безопасности должны быть хорошо заизолированы. Для многих это не новость. А вот о том, что изоляции следует быть податливой и пластичной, чтобы не дубеть на морозе, не рассыхаться и не растрескиваться, не все помнят. У дешевых проводов ее может местами не хватать, да и от времени она быстро теряет свои защитные свойства.

Зажимы

Так называемые «крокодилы» или зажимы на концах пусковых проводов должны обеспечивать надежную фиксацию на клеммах АКБ. Чтобы этого добиться нужны тугие пружины под ручками

зажимов и зазубрины на контактной поверхности, предотвращающие соскальзывание с клемм.

Длина

Не скупитесь на длину, выбирая пусковые провода для машины. Не всякими короткими получится дотянуться от АКБ одного автомобиля до другого. Да и располагаться в разных моделях аккумулятор под капотом может очень по-разному и не всегда удобно. Хотя и чересчур длинные покупать не стоит. Потери в них будут выше.

Правильно подключаем провода (схема)

Порядок подключения (и отключения) пусковых проводов к автомобилю-донору и машине с севшим аккумулятором, как правило, можно найти на страницах инструкции по эксплуатации вашего авто. Там все просто и описано пошагово. Следуя этим указаниям, даже новичок справится с «прикуриванием» машины. Для тех же, кому авто досталось без мануалов, нужно запомнить порядок действий, который всегда одинаков.



Источник: legion-media

Принципиальная схема подключения

Для соединения плюсовых клемм аккумуляторов автомобиля-донора и машины со старой батареей, как правило, используют красный провод. А для «минуса» и «массы» — черный.

1. Сперва один конец красного провода подключают «к плюсу» заряженной АКБ;
2. Затем другой его конец подключают «к плюсу» разряженной АКБ;
3. Один конец черного кабеля крепят к минусовой клемме АКБ машины-донора;

4. Другой конец цепляют к оголенному металлу на корпусе движка авто с севшим аккумулятором.

После успешного запуска двигателя машины со старой батареей отключение производится в обратном порядке:

1. Сначала отсоединяют конец черного кабеля, идущий на «массу» авто — оголенный металл;
2. Потом второй его конец отключают от «минуса» АКБ у машины-донора;
3. Красный провод сначала отсоединяют с плюса автомобиля, который только что «прикурили»;
4. А затем отключают от плюсовой клеммы машины-донора.



Источник: Pixabay

Процесс пуска, на что обратить внимание

Чтобы процедура прошла наиболее эффективно, быстро, просто и с минимальными сложностями, следует соблюсти несколько условий:

1. Расположите оба автомобиля так, чтобы расстояние между их АКБ было минимально возможным и клеммы пусковых проводов беспрепятственно дотягивались от одной АКБ до другой.
2. Заглушите двигатель автомобиля-донора и выключите на обеих машинах все источники потребления энергии: фары, магнитолу, подогревы и обдув.
3. Выбирая место с оголенным металлом на корпусе двигателя либо кузове авто с опустошенной батареей для фиксации минусовой клеммы, избегайте близости топливной аппаратуры. В случае появления искр это минимизирует риск устроить пожар.

4. Если двигатель авто с иссякшей батареей не удалось запустить сразу, то можно попробовать перед повторным пуском на время завести мотор донора и дать ему поработать около 10–15 минут примерно на 2000 об/мин. После выключения двигателя повторите попытку.
5. Лучше всего «прикуривать» от машины с прогретым двигателем и, соответственно, уже теплым аккумулятором. На морозе у остывшей АКБ меньше эффективная емкость. А теплый исправный аккумулятор будет эффективнее отдавать энергию севшему. Поэтому имеет смысл потратить на прогрев донора несколько минут.



Источник: Natalia Kokhanova

Меры предосторожности

Дабы «прикурить» машину с разряженной батареей без повреждения обоих участников этой процедуры, а также чтобы в процессе не было ничего испорчено и никто не пострадал, учтите следующие нюансы:

- Не «прикуривайте» от авто с работающим мотором и избегайте одновременной работы двигателей машин, чьи аккумуляторы соединены пусковыми проводами. Это минимизирует перегрузки бортовой сети авто-донора и снизит риски повреждения электроники.
- При подключении пусковых проводов не допускайте контакта плюсовых и минусовых клемм между собой. А также следите, чтобы «крокодилы» красного («плюсового») кабеля, если «минусовые» уже подключены, не касались кузовов машин во избежание замыкания. Оно может привести к перегоранию предохранителей, проводки, реле и электронных блоков.
- Не используйте для прикуривания тонкие пусковые провода, а также с поврежденной изоляцией и с неисправными зажимами на концах.

- В процессе «прикуривания» не оставляйте ключи в машинах, чтобы сработавшая вдруг от скачка напряжения сигнализация не закрыла их внутри, щелкнув центральным замком. Или оставляйте открытым одно из окон либо дверь для подстраховки.
- При подключении пусковых проводов убедитесь, что они не касаются движущихся частей двигателей — приводных ремней или лопаток вентилятора охлаждения.

Иван Титов