

# **А. Д. Прозоров**

## **1000 практических советов**

### **автомобилисту на все случаи жизни**

*Книга, которая должна лежать прочитанной в бардачке каждого автомобиля.*

## **Предисловие**

Перво-наперво скажу самое главное. Дорогой читатель, если вы сидите за рулем уже не один десяток лет, умеете разобрать и снова собрать двигатель трехлетней «хонды» с завязанными глазами и имеете кучу друзей среди сотрудников ГАИ – эта книжка не для вас. Вы и так знаете не меньше трети того, что здесь изложено. Она адресована тем, кто стал водителем совсем недавно и призвана хоть частично заменить им опыт, обретаемый многими годами.

Теперь вернемся к классическим традициям.

Прикладные книжки полагается начинать некой «пятиминуткой хвастовства», дабы читатель проникся мыслью о безмерной мудрости автора и необходимости оную мудрость постичь самому. Дабы не отступать от литературных канонов, задеру нос повыше и гордо сообщу, что сижу за рулем уже более четверти века. И не просто изредка держусь за баранку, иногда прокрадываясь от дома до дачи и обратно, а много-много лет отработал сперва водителем линейного автобуса, затем микроавтобуса, потом разъездной легковушки, а в завершение всего еще и механиком на автобазе. Правда, в гонках не участвовал, рекордов не бил, зато поездил и на «Икарусе», и на «льве», и на «Волге», на «тойоте», «иже» и «форде»... Проще вспомнить, на чем я не ездил. Нет, вспомнил – на асфальтовом катке!

И поскольку опыт мой чисто прикладной, повседневный, связанный с тысячей мелочей, подстерегающих водителя каждый день, честно предупреждаю: те, кто намерен узнать великую тайну езды на лысой резине по обледелой дороге на скорости полтора-два километра в час, ничего интересного в этой книге не обнаружат. Не уверен, что могу что-либо посоветовать таким людям. А вот тем, кого беспокоит странный скрип под левой педалькой, или невнятный гул на повороте, или тем, кто застрял в лесу не имея ни домкрата, ни лебедки, либо тем, кого обвинили в употреблении алкоголя, – эта книга пригодится наверняка.

Инспекторов водитель видит на дорогах каждый день, а скрип, кажущийся безопасным и никак не влияющий на поведение машины, способен создать вам большие неприятности и повлечь за собой изрядные расходы – если, конечно, вы вовремя не обратите на него внимания. Потому как писк, скрип, свист при нажатии педали сцепления – это первый признак выхода из строя выжимного подшипника!

Стоп! Кажется, это уже не «пятиминутка хвастовства». Это уже первые советы из обещанной тысячи.

О том, на каком языке рассказывает вам машина о своем состоянии и что означают ее механические речи, – лучше выделить это отдельной главой.

## Глава 1

### О чем «говорит» ваш автомобиль

Большое достоинство автомобильной техники состоит в том, что она практически никогда не ломается просто так, с бухты-барахты. Едет, едет и вдруг – хрусть, нет машины! Обычно железный конь еще задолго до поломки начинает хозяину жаловаться:

– Слышь, дружище! Вот тут у меня чего-то болит. И тут покалывает. И посмотри, сделай милость, – что-то щекотно у заднего левого колеса.



Рассказывает машина о своих бедах постоянно, иногда даже занудно. Но слушать ее нужно, нужно отвечать железной зверюшке и помогать. Ибо, как ты к технике, так и она к тебе. Доброго, заботливого хозяина не подведет. Ленивого да злого – обманет, отомстит.

Если же вы не понимаете языка своего «коняги», то вот вам краткий перевод основных автомобильных слов.

## Попискивание сцепления

Свист, визг, иной протяжный звук, возникающий при нажатии на педаль и исчезающий, едва вы эту педаль отпускаете, означает, что *заклинило выжимной подшипник*.

При нажатии на педаль подшипник прижимается к лапкам корзины сцепления, и те трутся по его поверхности. Вывод: нужно немедленно выворачивать карманы, брать в долг, тратить любимую заначку, но ехать в ремонт и менять подшипник.

Если же вы станете тянуть, хоть немного (благо машина ездит и не капризничает) – подшипник протрет на лапках глубокую фаску, и корзину придется менять целиком. Об этом вы узнаете, когда сцепление начнет работать все хуже, начнет «вести», а в один прекрасный день машина просто встанет, отказываясь переключать передачи. Причем, разумеется, сделает это в тот самый день и час, когда вы будете куда-нибудь спешить по важному делу. Машины – они такие. Не хотите к ним прислушиваться – обязательно припомнят.

Ремонтируя сцепление, нужно помнить две важные вещи.

**Первое:** снимать и устанавливать на место коробку переключения передач (КПП) – процедура муторная и стоит примерно столько же, сколько сама корзина. Посему, раз уж она (коробка) все равно снята, есть смысл хорошенько проверить все прочие узлы и расходные материалы (лапки, пружины, диск сцепления). Если обнаружатся следы большого износа, то детали лучше заменить. Учитывая стоимость таких работ, новый диск сцепления прямо сейчас обойдется вам намного дешевле, нежели замена старого через год или два.

**Второе:** добраться до места стоянки или ремонта с неисправным сцеплением все-таки можно. Для этого на заглушенной машине включаете третью передачу, после чего заводите двигатель (машина на стартере делает вперед несколько лягушачьих прыжков, заведется и покатится), и вы сможете ехать в нужном направлении с разумной скоростью. При этом останавливаться и трогаться можно только и исключительно глуша и снова заводя двигатель. Поэтому такой метод желательно применять либо за городом, либо в такое время суток, когда улицы пустынные и спокойны. Может, и неудобно, зато заметно дешевле транспортировки на эвакуаторе.

Впрочем, неисправности сцепления случаются не так часто и далеко не на всех типах машин. А вот что водитель каждой машины слышит всегда и постоянно, так это *слабый равномерный гул*. Гул бывает двух основных типов – шум колес и шум подшипников.

## Шум колес

Колеса шелестят по дороге постоянно, что является неизменной головной болью автопроизводителей – они стремятся сделать колеса как можно более «тихими». Увы, справиться с данной проблемой не удалось пока еще нигде и никому.

Громче всех шумят колеса внедорожников (это стучат по асфальту зубчики грунтозацепов) и жесткая зимняя резина. Мягкие летние покрышки шумят намного меньше. Но все равно шумят, ибо комфортная езда зависит не только от их качества, но и от качества дорожного покрытия. Если шоссе состоит из выпирающих из асфальта мелких камушков – куда денешься? Тут даже чистый и нежный китайский шелк начнет реветь от возмущения!

Отличить звук покрышек по дороге от прочих шумов очень легко. Он мгновенно меняет тональность, едва машина съезжает с одного покрытия на другое. Я имею в виду не бетон и щебень, а разного качества асфальт. Это легко определить по его виду: ехали по светлому покрытию, затем оно сменилось более темным – тут же изменился и шум из-под колес. Обратите внимание, очень заметно.

## Шум подшипников

Зачем водителю знать, как звучат его колеса? Затем, чтобы отличить звук «правильный» от «неправильного».

«Неправильный» гул впервые всегда возникает на повороте, на нагруженной машине и является уже гулом ступичного подшипника, свидетельствующем о его износе. Едете прямо – шума нет, поворачиваете влево – возникает гул. Значит, правый ступичный подшипник намекает на замену. Гул при повороте вправо – изношен левый подшипник.

К счастью, при данной неисправности панику поднимать необязательно. Изношенная ступица способна доживать свой век годами – в зависимости от интенсивности езды, разумеется. Можно выделить пять степеней изношенности.

Первая – гул при повороте нагруженной машины. Его можно игнорировать.

✓ Гул при повороте пустой легкой машины – неприятно.

✓ Гул при обычной езде груженой машины – очень неприятно.

✓ Постоянный гул, ослабляющийся при поворотах в одну сторону и нарастающий при поворотах в другую – все, подшипнику хана, в нем выработались глубокие канавки.

✓ Пятый этап износа наступает, когда вы слышите легкий хруст, машину вдруг начинает кидать из стороны в сторону с размахом в полметра-метр, а заунывный гул сменяется жизне-радостным похрустыванием. Это означает, что износ подшипника достиг такого уровня, что в нем рассыпался сепаратор – ролики качения сбились куда-то на один край, обломки собрались в другом, а колесо, которое подшипник должен был удерживать, пошло по синусоиде.

Срок от первого до пятого этапов, повторю, может составлять от одного года до нескольких лет, в зависимости от интенсивности эксплуатации. Однако, на мой скромный взгляд, замену следует произвести еще до наступления четвертой степени износа ступицы. Или, как минимум, с началом непрерывного гудения.

## Постукивания

При правом и левом поворотах с предельным поворотом руля иногда можно услышать равномерное постукивание.

Чаще это случается при неполной затяжке какого-то колеса. Под сильной боковой нагрузкой оно перекашивается (в пределах люфта колесных гаек), при вращении перекося меняется, и слышно постукивание. В такой ситуации следует как можно скорее остановиться и «обтянуть» все колесные гайки баллонным ключом. Либо, если вы недавно снимали какое-то колесо, проверить его затяжку. И, кстати, после каждого снятия и постановки обратно любого из колес крайне полезно «дотянуть» его крепеж после проезда десятка-другого километров.

Заметно реже подобное постукивание слышится по причине износа шарниров равных угловых скоростей (ШРУСы, они же «поросята»). Не потому, что ШРУСы скрывают свою неисправность, а потому, что их износ случается куда реже, нежели нерадивость работников шиномонтажа.

## Визг из-под капота

Еще один из звуков, которым машина напоминает о невнимании к себе, любимой, больше походит на вопль паникера.

Если из-под капота раздается истошный визг, который меняет тональность при нажатии на педаль газа, либо возникает и пропадает в зависимости от изменения оборотов – значит, на двигателе проскальзывают ремни. При этом в 90 процентах случаев вполне достаточно притормозить у любого, даже самого захудалого, автосервиса и попросить мастера натянуть ремни. Это обойдется вам от силы в пару сотен рублей и отнимет минут десять времени. Ну а те, кто не боится испачкаться, вполне способны сделать это самостоятельно за тот же срок.

При проверке натяжения нужно нажать пальцем на доступный участок ремня – он должен продавливаться примерно на сантиметр, а также провести пальцем снизу – рабочая поверхность ремня должна быть сухой и гладкой. Исключение составляют зубчатые ремни, но они обычно используются внутри двигателя и имеют характерный рисунок, который невозможно перепутать со случайными повреждениями.

К чему я это говорю? А к тому, что изношенный ремень обычно растрескивается на зубчики, разделенные хорошо видимыми и ощутимыми пальцем трещинками. Такой ремень следует сразу поменять, ибо он способен оборваться в самый неподходящий момент. И вам придется снимать с кого-то колготки или чулки, делать из них жгут и натягивать его на шкивы вместо ремня... В общем, морока. А хватает капроновых колготок от силы на три-четыре сотни километров, потом придется снимать другие и т. д. Иные подручные заменители типа толстых проводов, веревок, брючных ремней и тряпичных лент рвутся еще раньше.

Однако – не будем о грустном. Поговорим о том, что еще хуже. Если при проверке ремня его натяжение будет вполне приемлемым, а рабочая поверхность окажется липкой и покрытой сажей, это означает, что, скорее всего, заклинило какой-то из приводимых этим ремнем механизмов – водопомпу, генератор, насосы гидроусилителя или кондиционера.

Половина подобных отказов заявляет о себе сразу, а иные можно и не заметить, если производитель решил, например, не отвлекать водителя сообщением об уровне зарядки аккумулятора. Про кондиционер и вовсе никакой сигнализации не бывает. Ибо на скорость данный прибор не влияет, на безопасность тоже. А коли так – то зачем?

Разумеется, надежда умирает последней – ремень можно скинуть и попробовать покрутить генератор или водопомпу рукой. Если провернуть шкив не удастся – диагноз окончательный: ремонт или замена сломавшегося агрегата.

*Как доехать до ремонта с неисправным генератором или водопомпой?* При полностью заряженном аккумуляторе генератор, в принципе, не нужен. Если не злоупотреблять стартером, то бортовой батареи может хватить на весь день. Если же неисправность обнаружена поздно и аккумулятор окончательно «сдох» – его вполне можно зарядить или попросить у знакомых другой, исправный, чтобы вернуться домой.

Помнится, однажды мы ухитрились вернуться в Петербург аж из Волгограда, один раз в день меняясь батареями с друзьями, у которых отказало реле зарядки. Ничего страшного, всего лишь полезная для молодых людей физ-зарядка.

Если заклинило водопомпу, то нужно включить на полную мощность отопитель салона и ехать на оборотах ниже среднего. Не перегружать двигатель, дабы он сильно не грелся. Некоторая естественная циркуляция охлаждающей жидкости не позволит мотору быстро перегреться, а когда стрелка датчика температуры начнет подкрадываться к опасному сектору – глушите двигатель и идите гулять – дайте ему остыть перед новым рывком еще на десяток километров. Разумеется, проще найти буксир или заказать эвакуатор, но, увы, далеко не всегда наши желания совпадают с нашими финансовыми возможностями.

## Рычание

Помимо визга машина иногда издает рычание. Этот рык тоже зависит от степени нажатия на педаль газа, и потихоньку нарастает неделя за неделей. Такой звук возникает при прогаре глушителя. Со временем глушитель гниет дальше, дырка становится все больше, машина ревет все громче.

Образовавшуюся дырку можно заклеить эпоксидкой, замотать бандажом, заварить. Но не обольщайтесь. Коли дырка появилась в одном месте, значит, глушитель прогнил и разваливается, дырки начнут появляться снова и снова в самых разных местах. Посему нужно поставить себе галочку для памяти и в ближайшее время его заменить.

Если оглушительный рев возник внезапно, без подготовки – глушитель отвалился целиком. Немедленно останавливайтесь и смотрите под днище! Отвалившийся глушитель может остаться на дороге или волочиться под брюхом. Не подвyezте вовремя, ставить потом на место будет нечего.

Впрочем, чаще всего глушитель «теряют» не на дороге, а отрывают при преодолении препятствий – цепляют им за поребрики, торчащие из земли пеньки и камни. Посему местоположение своего глушителя полезно знать и под удар его понапрасну не подставлять.

### *Как доехать до ремонта без глушителя?*

Вопрос весьма важный, ибо машина, ревушая как стадо ошпаренных бизонов, должна вызывать у сотрудников Госавтоинспекции вполне понятное недоумение.

Метод проезда «опасных» участков прост: перед постами и инспекторами ГАИ нужно включать нейтральную передачу и проезжать эти места накатом. В таком варианте звук машины без глушителя мало отличим от звука машины со слегка подгнившим «глушаком». Вот только ни в коем случае не выключайте двигатель! При этом на всех машинах перестают действовать усилители тормозов, на большинстве моделей отключаются усилители руля, а на некоторых еще и руль блокируется, поскольку производитель уверен, что машину глушат исключительно на парковках и нужно побеспокоиться о защите против ее угона. Уверяю – дорожно-транспортное происшествие (ДТП) на виду даже одинокого, самого мелкого инспектора не доставит вам абсолютно никакого удовольствия! Штраф получится дешевле.

## **Пулеметные очереди из-под капота**

И, наконец, самый последний звук, связанный с системой выпуска отработанных газов, – это пулеметные очереди из-под капота, меняющие свой темп и силу в зависимости от нажатия на педаль газа. Такие звуки возникают при прогаре прокладки выпускного коллектора. Неисправность недорогая и не очень опасная. Главное – не перепутать ее со стуком двигателя, ибо при небольшом прогаре звук весьма похож. Отличить первое от второго можно путем обнюхивания подкапотного пространства. У исправного мотора все запахи выхлопа удаляются далеко назад.

## Стучит двигатель

Стуки двигателя возникают при проворачивании вкладышей и появлении зазоров в поршневых пальцах, что очень неприятно, а также при неправильной регулировке зазоров клапанов. Однако с появлением гидрокомпенсаторов стуки клапанов отошли в область преданий, а изготавливать поршковую группу за минувшие почти полтора века автопроизводители научились так качественно, что случаи «проворачивания» и «разбивания» ныне встречаются куда реже, нежели самые настоящие НЛО, выдающие справку о своей реальности. Посему эту тему мы развивать не станем ввиду полной фантастичности и необходимости особого обдумывания каждой отдельной ситуации.

Так, двигатель «Волги» или ВАЗ 2109 перебирается до винтика за два – три дня относительно за малые деньги, и его можно и нужно ремонтировать. Мотор же иномарки возрастом более семи лет, вероятно, проще поменять целиком. Причем вместе с кузовом.

Однако вернемся к стукам дешевым и легко устранимым.

## **Четкий однократный стук**

Четкий однократный стук, раздающийся в тот момент, когда машина трогается с места, при переключении передач, при отпускании или нажатии педали газа, означает износ крестовины кардана. В его подшипниках появился крупный зазор, позволяющий деталям перемещаться друг относительно друга, при этом слышится стук. Трогаетесь – кардан поворачивается вперед и стучит в одну сторону обоймы. Отпустили газ – в другую. Поскольку нагрузки велики, не услышать этот удар невозможно.

Самое коварное в данной поломке то, что машина продолжает вести себя «прилично», создавая иллюзию, будто все хорошо. Она предупреждает – но слушается и работает. Не поймете, о чем рассказывает автомобиль, – в процессе эксплуатации зазоры будут все более и более увеличиваться. Сначала рассыпаются подшипники крестовины, потом разбиваются их посадочные места, потом «уши» кардана, хвостовики коробки передач и заднего моста.

С каждым этапом разгрома стоимость ремонта вырастает в три – четыре раза. Когда из раскученных сальников заднего моста и КПП вытечет все масло, а кардан отвалится и укатится в кювет – вас сможет спасти только эвакуатор, а потом очень толстая пачка денег. Замена же крестовины при первых стуках – пара часов работы и цена испорченного игольчатого подшипника.

## Металлическое бряканье

Слышится при проезде ямок, выбоин и иных неровностей и означает, что «рассыпался» амортизатор, и его внутренние детали бьются о пустой стакан, изображая погремушку.

Амортизатор желательно заменить. Желательно комплектом, сразу все. Или хотя бы правый и левый, чтобы при движении автомобиль вел себя одинаково при раскачке в любом направлении.

Амортизатор – не самый ответственный элемент в машине, а потому паниковать по поводу его отказа не стоит. Но, тем не менее, он все же важен. Ведь препятствуя раскачке машины при проезде ям, амортизатор не просто оберегает вас от морской болезни, а обеспечивает сцепление колеса с дорогой, мешая ему подпрыгивать от толчков, и не дает машине накапливать инерцию при толчках из стороны в сторону.

Приведу простой пример. Если на машине без амортизаторов на совершенно ровной дороге и вполне скромной скорости километров в пятьдесят раза три резко переложить руль из стороны в сторону – автомобиль гарантированно «поймает крышу» (перевернется через крышу или просто опрокинется). С исправными амортизаторами в такой ситуации вы вспотеете, крутя руль, но перевернуться не сможете.

Правда, ставить этот опыт на машинах с высоким центром тяжести все же не рекомендуется. Да и с низким тоже. Ибо узнать про неисправный амортизатор, лежа вверх колесами, будет неприятно.

Проверить исправность амортизатора довольно просто. Если сильно нажать вниз на безопасное место (силовой элемент, место крепления крыла) ближе к углу кузова, машина должна просесть, чуть подняться выше прежнего, выпрямиться и замереть. Больше двух раскачиваний вверх-вниз означает неисправность амортизатора. Появление вмятины на капоте или крыле будет означать, что вы нажали не на то место.

## Глухие стуки при проезде ямок

Значит, в подвеске потихоньку накопился износ. Мелкие зазоры складываются в заметные люфты, и при большом резком ходе колеса вверх-вниз детали подвески сначала «хором» ударяют в одну сторону своего гнезда, потом в другую, настукивая вам прозрачные намеки о том, что подвеску-то пора как минимум проверить. Либо это стучит одна деталь – но «убитая» напрочь.

Например, лопнувшая пружина, рассыпавшийся подшипник, перекосившаяся втулка. При движении по ровной дороге вес машины обычно прижимает все эти детали в крайнее положение, и никаких стуков от них не слышно, но стоит покачаться и дать возможность «погулять» им в разношенных гнездах – тут уж они подают полный голос!



Ситуация намного хуже, если на высоких скоростях, при раскачивании на пологих кочках вы ощущаете удары в руль. Это означает, что зазоры запредельно велики и машину требуется срочно, даже немедленно ремонтировать!!! Ибо изношенную деталь вот-вот вырвет со своего места, после чего подвеска напрочь рассыплется!

Иногда на дорогах можно увидеть машины, стоящие у обочин (а иногда и обнимающие столбы) с вывернутым наружу или подвернутым внутрь колесом. Вот это оно самое и есть – «предельный износ подвески», а именно: вырванная из своего гнезда шаровая опора. В процессе раскачивания при весьма больших зазорах меняется угол сохождения колес, и они начинают двигаться по разным траекториям, их приходится постоянно выправлять рулем, так что передвигаться становится просто опасно!

Только не путайте постоянное непослушание машины с однократными резкими ударами, которые случаются, если на скорости под одно колесо попало заметное препятствие (камушек, ямка, проросший наружу через асфальт корень сосны). При наезде следует рывок – дорога пытается «довернуть» машину в сторону препятствия. Посему, увидев впереди камень или выбоину, которую не обогнуть, нужно быть готовым к подобной ситуации и не потерять управление. Крупное препятствие, рассеянность, «отзывчивый руль» и неправильный хват «баранки» запросто способны выбить из сустава большой палец. Очень неприятно – хотя лечится легко и почти мгновенно.

Однако в таких случаях долгое предварительное «настукивание» вы не услышите!

Посему на стуки внимание обращать нужно и полезно. Ибо совершенно идеально исправный автомобиль преодолевает ямы почти без шума. Колесо лишь стукнет крышкой о край препятствия, недовольно ширкнет – и все. Снова никаких лишних звуков.

## Щелчки из-под капота

Их издает стартер. Когда *щелчки одиночные и двигатель не заводится* – это означает, что зубцы шестерни стартера отчаянно бьются о зубцы венчика маховика, но никак не входят в зацепление.

Как уехать с места в такой ситуации?

Можно повторить несколько раз попытки включить стартер. Возможно, шестерня немного повернется и попадет в зацепление с маховиком.

Если же предыдущий способ не помог, то следует включить прямую передачу, выйти из машины и попытаться сдвинуть ее с места хотя бы на пару сантиметров. При этом маховик немного сместится и, авось, зубцы стартера попадут в долгожданное зацепление с венчиком.

Многие водители нередко начинают злобно стучать по стартеру чем-нибудь тяжелым, добиваясь небольшого смещения шестерни стартера из неудачного положения. И это тоже помогает.

А вообще, коли подобная неприятность случается довольно часто, лучше заменить стартер.

Когда *щелчки стартера следуют часто-часто*, но без ожидаемого эффекта – значит, сел аккумулятор. Силы тока хватает, чтобы втягивающее реле толкнуло шестерню в сторону маховика, но не хватает, чтобы привести ее в зацепление.

В такой ситуации самое разумное – это зарядить аккумулятор. И если вдруг неприятность случится снова в ближайшие несколько дней, то нужно либо проверять состояние аккумулятора, либо исправность генератора и реле зарядки автомобиля.

Кстати, аккумуляторы чаще всего выходят из строя – для них срок жизни в три – четыре года считается вполне приемлемым, бывает и хуже. А проверяется аккумулятор очень просто. Если вы поставили батарею на зарядку током 10 процентов от ее емкости, и уже через час-другой она закипела (без кавычек, кипит электролит внутри банок) – смело меняйте аккумулятор, он уже не жилец. Если закипит часа через три-четыре – все равно нужно менять, пусть и не так смело. Если же аккумулятор выдержит зарядку часов восемь – нужно разбираться с машиной. В ней либо «коротыш», разряжающий батарею, либо слишком слабый ток зарядки. Или водитель хронически забывает выключать некое электрооборудование, уходя на целый день от автомобиля.

В наше время автопроизводитель предотвращает практически все попытки владельца машины навредить самому себе. Автомобили автоматически гасят забытые габаритные огни и свет в салоне, предупреждают о забытых ключах и включенных передачах. Но хитрость человеческая безмерна, и толковый мастер обязательно придумает, как разрядить к утру аккумулятор, чтобы потом бегать вокруг четырехколесного друга, в бессилии всплескивая руками.

Насущный вопрос: как доехать домой, к зарядному устройству и кошельку, в котором хранятся деньги на покупку того или другого?

Автомобиль с механической КПП можно попытаться «толкнуть».

Для заводки машины с «толкача» необходимо любым доступным способом сдвинуть ее с места: растолкать с помощью друзей, скатить под уклон, привязать к другой машине.

Как только автомобиль покатился, следует включить зажигание, выжать сцепление, включить вторую передачу, плавно отпустить сцепление, подождать, пока раскрутившийся двигатель заведется, слегка помогая ему педалью газа.

После того как двигатель завелся, тут же выжмите сцепление, выключите передачу. Немного подождите, дабы убедиться, что мотор работает устойчиво, и подайте буксирующей вас машине звуковой или световой сигнал о том, что вы больше не нуждаетесь в ее помощи.

Люди, которые толкают вас вручную, обычно отстают сами, едва заметят первые признаки жизни в толкаемой машине. Очень надежная автоматика!

Если вы владелец машины с механической КПП, у вас «умер» аккумулятор, а новый вы еще не купили, то советую ставить свое авто на стоянку в места с ощутимым уклоном. Тогда (исправную в остальном) машину можно будет завести накатом без посторонней помощи.

Если же вы предпочитаете машину с АКПП, или завод-изготовитель предупреждает о том, что заводить с наката вашу машину не следует, остается только попросить кого-нибудь «прикурить» – завестись с помощью чужого аккумулятора.

Кстати, если вдали от селений, но рядом с автомобилем с поднятым капотом вас вдруг останавливает взлохмаченный человек с лихорадочно горящими глазами и просит «прикурить», не нужно отвечать ему: «Не курю». Он просит совсем не сигареты!

Итак, есть три способа, чтобы «прикурить» от чужого аккумулятора.

#### *Убийственный*

Не мудрствуя, соединить специальными проводами с «крокодилами» чужой аккумулятор и свою батарею плюс к плюсу и минус к минусу, после чего завестись. При этом машина-донор обычно надежно выводится из строя, поскольку при работающем двигателе в момент подключения второй батареи и запуска стартера происходит падение напряжения, и бортовой компьютер «донора» думает, что в системе случилось короткое замыкание. После чего он либо просто блокирует систему, требуя доставки в ремонт, либо записывает факт неисправности в память и опять же требует ремонта, пусть и менее нахрапистым образом.



#### *Гуманный*

Заглушить двигатель машины-донора, подключить ее аккумулятор с помощью проводов к вам, после чего вы заводитесь, снимаете клеммы... И скачок напряжения из-за исчезновения «нагрузки» случается уже у вас. Правда, в 95 процентах случаев он обходится без последствий.

#### *Рациональный*

«Донор» подключается к вам, заводится и минут десять через провода заряжает ваш аккумулятор (этого времени обычно хватает, чтобы накопить нужный для заводки заряд). Затем он глушит свою машину, отключает провода – и вы заводитесь обычным безопасным способом.

При всей рациональности последний метод используется реже всего, поскольку требует больше всего времени. Какой способ изберете вы, буде вам придется делиться электричеством, – это уже ваш ответственный выбор, нужные знания вы получили.

Однако вернемся к автомобильному разговорнику.

## Скрежет, вой коробки передач

Что еще вам может сказать ваша машина?

Она может издавать скрежет при переключении передач. Почти всегда это означает, что сцепление нуждается в регулировке – оно не полностью разъединяет двигатель и КПП, «ведет». Скрежет только на одной передаче означает разрушение синхронизаторов – желательно ремонтировать коробку целиком.

Наличие АКПП обогащает «речь» автомобиля еще добрым десятком «филологических изысков».

Если вы слышите *звук воющей сирены* – но близкий и не очень громкий, значит, с вами заговорил гидротрансформатор. Если такой звук ненадолго возникает при проведении stall speed теста и впоследствии исчезает – то все в порядке.

*Постоянный воющий звук коробки при неподвижном автомобиле, усиливающийся или ослабевающий в зависимости от количества оборотов двигателя*, говорит о том, что в АКПП может быть недостаточный уровень масла. Кроме того, возможно, попал воздух в масляный насос из-за износа уплотняющих прокладок и колец; возможно, повреждены или изношены шестерни масляного насоса; неправильно вставлены шестерни в корпус насоса при его сборке; неправильное зацепление шестерен в насосе.

*Жужжащий звук* – вибрация золотника клапана регулировки линейного давления масла, либо перемещение какого-нибудь сломавшегося или изношенного уплотняющего сальника. Сила звука также зависит от оборотов двигателя.

*Постоянный дребезжащий звук на низких оборотах двигателя* – возможна поломка лопастей насосного, турбинного колес или демпферных пружин в гидротрансформаторе.

*Прерывающийся дребезжащий звук в движущемся автомобиле на низких оборотах двигателя* (при переводе рычага переключения передач в положение N или P такой звук может на короткое время исчезнуть) – поврежден маховик двигателя.

Если *посторонний звук присутствует на какой-то одной передаче и исчезает при включении других передач* – неисправен какой-то из планетарных рядов, работающих на этой передаче. Если при включении других передач посторонний звук не исчезает, а лишь меняет свою тональность, изношены опорные подшипники или вкладыши.

Запомнили? Нет? И не нужно! Нужно знать, что исправная АКПП работает, не издавая звуков. Если же они появились – следует скатать на диагностику. Особенно, коли вы планируете поездку далеко от дома и от цивилизации. Возможны неприятности.

## Скрипы

О чем еще может говорить автомобиль?

Он может старчески скрипеть и кряхтеть. Это коробится от времени обшивка и начинает тереться о кузов или другие листы обшивки. Обычно в места, где происходит трение (они легко обнаруживаются по следам потертостей и по звуку), достаточно запихнуть небольшой кусочек резины, и раздражающие звуки исчезнут навсегда.

Она может заскрежетать или застучать в нестандартном месте. Например, когда лопасти вентилятора начинают задевать за кожух, или глушитель на ямах колеблется и бьется о кузов, или перекашивается натяжной ролик генератора и начинает тереться о корпус.

Алгоритм определения причины подобных неприятностей таков.

Нужно попытаться определить, при каких режимах работы появляется звук (проезд ям, плавные широкие качки, перегрев двигателя, использование некоторых органов управления), по возможности локализовать место, откуда доносится звук.

Осмотреть подозрительную область, оценивая, какие предметы или агрегаты там находятся, каким образом смещаются относительно друг друга, могут ли соударяться или тереться. Поисковать свежие царапины. Если некие детали производят звуки, это означает, что они приходят в соприкосновение, стирая друг с друга застарелую грязь и краску: именно такие места и следует обнаружить. Найдя их, следует проложить между деталями кусок старой камеры, или отогнуть более мягкую деталь, если есть такая возможность.

Если с чем-то соприкасается трубка – оберните ее куском старого шланга, замотайте изолентой – не дожидаясь, пока магистраль протрется где-нибудь в лесу.

Гулкие стуки, что раздаются в машине с небольшим опозданием после торможения или нажатия на педаль газа, либо на поворотах, обычно означают, что что-то катается по багажнику. Посему есть смысл остановиться и заглянуть туда, пока это «что-то» не разбилось само, либо не расколотило нечто более ценное.

Резкое потрескивание, никак не связанное с дорожной обстановкой или режимами работы, чаще всего издают в багажнике и салоне неполные пластиковые бутылки, расширяясь или сдвигаясь из-за разницы температур всего в полградуса.

## Тишина

Напоследок следует назвать самый страшный звук, который может услышать водитель: тишина. То есть, вместо ласкового мурлыканья мотора и попискивания системы тестирования – полная, гробовая тишина.

Да-а, всего десяток лет назад я мог бы дать вам добрую сотню советов по реанимации автомобиля с помощью сырой картошки, живой лягушки, нескольких кусков полиэтилена, листа папиросной бумажки и кастрюльки с мылом. Увы и ах, к великому нашему счастью, компьютеры, «шайтан» корректоры, инжекторы и датчики детонации начисто сняли вопросы регулировки зажигания и промывки карбюратора. Если современный автомобиль отказался заводиться, полумерами чаще всего не обойтись. Стоит задуматься о буксире и эвакуаторе на станцию техобслуживания.

Однако некоторые действия можно попытаться совершить.

Прежде всего, следует открыть капот и осмотреть имеющиеся под ним провода. Половина поломок случается из-за того, что какой-то проводок выскочил из своего разъема, высоковольтный провод не достает до свечи, либо они все вместе оказались качественно залиты водой – что часто случается теплым днем после холодной ночи. При этом холодный двигатель отпотевает, покрывается росой.

Влажные провода желательно извлечь со своих мест, тщательно протереть и вернуть обратно. При обнаружении «неприкаянного» провода поищите, откуда он мог выскочить – и вполне может случиться чудо.

Но еще лучше осмотреть подкапотную проводку заблаговременно, дабы знать, как она выглядит в исправном состоянии – в дальнейшем может пригодиться. Человеческий взгляд обнаруживает различие куда быстрее, нежели сходство.

Постучите по датчику расхода воздуха на впускном тракте. После нескольких лет эксплуатации в зазорах сопряженных деталей, стоящих во впускном тракте, постепенно накапливаются смолы и мельчайшая, прошедшая через фильтры пыль. Нередко из-за подобного мелкого сора всякого рода заслонки и регуляторы начинают заедать – обычно после длительного, в две-три недели, простоя. Для устранения непонятной неисправности узлы с движущимися деталями достаточно легонько встряхнуть.

Многие забывают, что дозатор-распределитель работает только при определенном перепаде давления на входе и выходе, поэтому такой незаметный снаружи дефект, как расслоение старого шланга слива топлива в бак приводит к остановке двигателя. Внутренний слой резины перекрывает просвет шланга, давление на выходе дозатора повышается, и плунжер запирает проход топлива к форсункам. Если ваша машина «в возрасте», есть смысл удостовериться в качестве «обратки». Для определения неисправности в шланг достаточно дунуть.

Особое внимание следует обратить на аккумулятор – при всей монументальности его проводов они иногда, пусть и редко, ухитряются обламываться, а также на идущий к двигателю провод «массы». Помните: слабенького контакта и тонкого проводка хватает для работы заведенной машины, но мало для запуска стартером! Чтобы обеспечить необходимую силу тока, требуется многожильный, хорошо закрепленный провод!

Если под капотом все в порядке, а стартер легко проворачивает двигатель, вернитесь за руль и, старательно прислушиваясь, снова включите зажигание. Должен послышаться слабый шум помещенного в бензобак бензонасоса. Если шума нет – проблема может оказаться в клеммах насоса (слетел или оборвался провод), или в сигнализации, блокирующей подачу топлива. Ну, или в том, что насос «умер». Но с этой проблемой придется обращаться на станцию.

Если шум есть – загляните под машину, проверьте, нет ли течи топлива. Возможно, у вас повреждена топливная магистраль. Она тянется под днищем от бака до моторного отсека

и находится под постоянным давлением. Малейшее повреждение этой трубочки приводит к тому, что бензин тонкой струйкой прыскает наружу. Посему, если возле машины вам мерещится запах бензина, обязательно проверяйте целостность магистрали! (Включите зажигание и загляните под машину – капает или нет?).

Подобную неприятность крайне важно обнаружить еще до того, как ее «обнаружит» какая-нибудь искра от вылетевшего из-под колеса камушка или незатушенный придорожный окурок. Место протечки обычно достаточно замотать изолентой или иными подручными средствами. Этого будет достаточно, чтобы доехать до ремонта. Причем устранить неисправность следует как можно быстрее!!! Помните: изолента на трубке – не ремонт, а именно крайняя вынужденная мера.

В среде карбюраторных автомобилей бытуют еще два типа частых поломок: повреждение мембраны бензонасоса и засорение карбюратора. И хотя карбюраторных машин на дороге сейчас, наверное, уже не встретишь, отдадим дань памяти этим мужественным механизмам и вспомним их ушедшие в прошлое проблемы.

Владельцы карбюраторных машин жили по очень простой схеме, определявшей суть работы двигателя: «Если машина не заводится, значит в ней нечему гореть, или нечем поджечь». Первые и вторые виды поломок различались на холодном моторе предельно просто: выкручивалась одна из свечей и осматривалась. Если она влажная – нет искры, если сухая – нет бензина (на горячем двигателе данный тест не действует).