

# Мороз и солнце

## — день чудесный, а во дворе — автомобиль

**АЛЕКСАНДР ХРУЛЕВ**

кандидат технических наук

В прошлых публикациях мы подробно рассмотрели процессы, происходящие в двигателе при запуске в условиях низких температур; неисправности, способные помешать запуску, а также некоторые "хитрости", позволяющие оживить, казалось бы, безнадежный двигатель. Но многим водителям знакома и такая ситуация: все вроде бы делалось правильно, а результат отрицательный. И тогда...

Тогда многие прибегают к самому радикальному средству — буксировке. Судите сами: раз беда в том, что стартер крутит двигатель недостаточно быстро, то стоит только разогнать машину, включить передачу — и поехали! А если свой стартер не крутит вовсе, то как тут вообще не обойтись без "гибкого" стартера?

Ситуация в чем-то схожа с той, которую мы описывали в статье "Если двигатель перегрелся" (см. "АБС-авто", № 4, 1999): большинство водителей почему-то считают, что при перегреве надо обязательно открыть пробку радиатора. Так и здесь: не заводится — на буксир! И невдомек многим, что часто буксиром делу не только не поможешь, а, наоборот, окажешь и себе и автомобилю

билю "медвежью услугу". Почему? Попробуем разобраться. Прежде всего давайте посмотрим, что происходит в автомобиле при буксировке.

Очевидно, момент, возникающий у ведущих колес, через трансмиссию передается на коленчатый вал двигателя. Момент, требуемый для прокрутки двигателя, велик (не забудем, что речь идет о запуске при низкой температуре). Значит, силы трения колес о дорожное покрытие может не хватить, и колеса начнут скользить. Поэтому буксировка по льду или снегу, как правило, не поможет прокрутить коленвал — придется искать чистый асфальт без льда и снега.

Но и здесь трение колес может оказаться недостаточным. Тогда включают одну из высших передач: не хватает второй — на третью и т.д. В конечном счете момента хватит, и двигатель прокрутится и даже скрутится... "в бараний рог"!

Механики знают, что стартер двигателя — агрегат не слишком мощный. Но если, к примеру, фазы газораспределения установлены неправильно, стартер легко превратит клапаны в нечто похожее на грибы-поганки. На большее его вряд ли хватит.

Но это стартер свой, штатный. А "гибкий"? Его возможности куда шире! На морозе ведь многое может случиться — и палец в поршне заклинить, и распредвал в головке зажать, и вкладыш без масла прихватить. "Гибкому" стартеру все нипочем: дорогу посуше, сцепление поновее, скорость побольше — и готово, скрутил!


Сколько таким способом убито вкладышей и коленвалов, согнуто шатунов, испорчено головок, загублено сцеплений и топливных насосов высокого давления? Наверное, и не сосчитать. Получается, что буксировка — дело опасное! Незря грамотные механики-мотористы запускают отремонтированный двигатель только штатным

стартером. Если же не получается, ищут неисправность в системах питания, зажигания и прочих, а не бегут за тросом.

То же мы хотим порекомендовать и водителям. Испробуйте менее радикальные способы запуска, о которых мы подробно рассказали в прошлых публикациях. Добавим, что буксировка в некоторых случаях вообще бессмысленна. Например, когда у автомобиля автоматическая коробка передач. Или когда в трансмиссии оказалось слишком густое масло. В хороший мороз оно способно "встать колом", и ведущие колеса будут скользить даже по асфальту.

И все же буксировку полностью исключить нельзя. Когда, к примеру, где-то в дороге отказал стартер, запустить двигатель кроме как "с ходу", очевидно, не получится. Или если "сдох" аккумулятор, а зарядить его негде. Но все равно лучше попытаться "прикурить" от аккумулятора другого автомобиля. Правда, для современного автомобиля такая процедура тоже небезопасна — известно немало случаев ошибочного соединения или, как еще говорят, «переплюсовки» проводов, при котором срабатывает защита в блоках управления. А такая защита нередко заключается в...выгорании проводов и "дорожек" внутри блока. И тогда будет уже не до запуска.

Кстати, «прикуривание» опасно не только для «прикуриваемого» автомобиля. В момент соединения проводов нагрузка на генератор «прикуривающего» резко, скачком, возрастает, что грозит выходом его генератора из строя.

Так или иначе, получается, что для надежного запуска в сильный мороз самое проверенное средство — исправный двигатель и все его системы. Только в этом случае "мороз и солнце" действительно принесут "день чудесный", а не головную боль и беготню вокруг замерзшего автомобиля. 

(Окончание. Начало см. "АБС-авто", №№ 1,2, 2000г.)