

Антиблокировочная система развенчиваем мифы



Так нужна ABS или нет? Говорят, и без нее можно обойтись, причем в некоторых случаях она даже мешает эффективному торможению. Леонид ВОРОБЬЕВ решил сопоставить популярные мифы и современную реальность

Антиблокировочную систему тормозов (сокращенно — ABS) с 2004 года в обязательном порядке устанавливают на все новые европейские автомобили. Мы привыкли к этому сочетанию из трех букв, хотя не до конца понимаем, какие преимущества дает ABS. Более того, некоторые считают, что она только мешает в экстренных ситуациях. И сказать, что они абсолютно неправы, нельзя: действительно, до недавнего времени эти системы имели откровенно слабые места.

Быстрее остановиться

Для начала заметим: наиболее эффективное замедление на идеально ровном покрытии достигается при торможении на грани блокировки колес. Именно такой режим и создает ABS: как только датчики фиксируют блокировку одного из колес, электроника дает

команду на снижение давления в тормозной магистрали, но ровно настолько, чтобы вернуть колесу свободу движения. О том, насколько быстро происходит этот процесс, можно догадаться по количеству щелчков и вибрации педали при торможении с ABS — за секунду проходит несколько циклов. Однако сейчас мы рассматриваем идеальное покрытие. Если приблизить ситуацию к реальности и представить, что дорога изобилует мелкими неровностями, работа ABS будет не столь безупречной. При торможении колеса будут то и дело «подвисать» в воздухе, при этом мгновенно блокируясь. Электронике придется сбрасывать давление в магистрали практически до нуля. Разумеется, при контакте с поверхностью необходимо время, чтобы вновь развить достаточное давление для

получения эффективного замедления. Однако, пока это произойдет, колесо может вновь «подпрыгнуть». Таким образом, в неидеальных условиях антиблокировочная система не сокращает, а увеличивает тормозной путь.

Именно так и было довольно долго. Алгоритм работы ABS совершенствовался с каждым годом и принес ожидаемый результат: с проблемами торможения

Алгоритмы работы ABS постоянно совершенствуются: с каждым годом эти системы избавляются от собственных недостатков

на неровной дороге удалось справиться. Современные системы позволяют автомобилю остановиться быстрее вне зависимости от качества покрытия.

Примерно так же долго разработчики ABS пытались справиться и с другой ситуацией. Предположим, что автомобиль движется по рыхлому снегу и начинает тормозить. Поскольку коэффициент сцепления низок,

ABS то и дело будет снижать давление в магистрали, традиционно удерживая колеса на грани блокировки. При отсутствии же этой системы колеса действительно