

СПОСОБЫ БОРЬБЫ С ШУМОМ В АВТОМОБИЛЕ

шим себя схемам, порой серьезно отличающимся от заводских рекомендаций. Вольности себе могут позволить профессионалы, хорошо понимающие, что они делают, поэтому, при самостоятельном монтаже шумоизоляции, желательно следовать традиционным рекомендациям и получить достойный эффект. (www.monolith.in.ua)

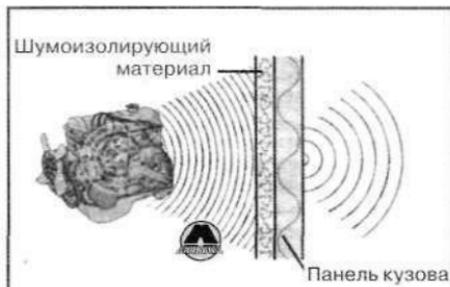
Виброизоляционные материалы служат для уменьшения колебаний металла или пластика (кузова, корпуса) и обладают дополнительными звукопоглощающими свойствами при наклеивании их на металл. По аналогии с упругими (резиновыми) подушками двигателя автомобиля, призванными защищать кузов автомобиля от вибраций двигателя, виброизолирующие материалы защищают от передачи вибраций кузова или корпуса, увеличивая потери колебательной системы «кузов автомобиля - внутрисалонное пространство».



Снижение структурного шума с помощью вибропоглощающих материалов

Звукоизоляционные материалы служат для уменьшения акустических шумов. Упрощенное представление акустического шума представляет собой колебания воздуха, для гашения которых используются специальные материалы и конструкции, а методы звукоизоляции определяются поставленными задачами - звукоизоляция внутри или вне заданного объема. По общепринятым нормам, звукоизоляции подвергается либо сам источник шума, либо же вокруг него со-

оружается звукопроницаемый кожух, либо делается и то, и другое.



Снижение воздушного шума с помощью шумопоглощающих или звукоизолирующих материалов

3. ОЦЕНКА ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АВТОМОБИЛЯ

Предварительная оценка шумовых характеристик автомобиля производится на обкатанном (не менее 3000 км), технически исправном автомобиле по ГОСТ Р 51616-2000. В результате оценки будет установлен уровень общего шума внутри автомобиля и снаружи. Однако этих оценочных показателей будет недостаточно для того, чтобы правильно выбрать марку материала и место его установки. Для правильного выбора приемов и методов необходимо знать:

а) критические точки на кузове автомобиля, т.е. участки кузова, подверженные наибольшей частоте и амплитуде колебаний, вызванных передаваемой от источников вибрацией;

б) доли вклада в общий уровень шума внутри автомобиля шумов воздушного и структурного;

в) основные пути распространения воздушного и структурного шумов;

г) частотную характеристику шума внутри салона и вибрации на панелях кузова, особенно в критических точках.

Технология шумоизоляционной обработки автомобилей различных моделей может немного отличаться, но общие принципы одинаковы.