**Шумо- виброизоляция**

В любом автомобиле, существует большое количество деталей и агрегатов, которые способы вызывать шум. Это относится к автомобилям как бюджетного, так и премиум класса. Поэтому шумоизоляция и виброизоляция являются важной частью удобства для водителя, особенно если его машина эксплуатируется уже долгое время. Это способно не только утомлять водителя, но и вызывать дискомфорт на протяжении всех поездок. Шум в машине делится на две части: первая, что издается работой механизмов и панелями кузова, и те, что снаружи проникают в салон автомобиля. Шумоизоляция способна устранить первопричину шума в салоне авто, и является важной частью внутреннего тюнинга.

Виды шумов существуют различные: работа механизмов, которая вызывает вибрацию панелей кузова, или же движение колес, внешние шумы. Предотвратить проникновению неприятных вибраций можно оклейкой перегородок, дверных панелей, крыльев и капота виброизоляционным материалом. Такой вид материала превращает высокочастотные шумы в низкочастотные, которые способны не раздражать человеческий слух. Положительного результата можно добиться, оклеив всего 40% площади панелей кузова. Следует отметить, что как особый вид поглотителей вибрации могут выступать специальные маты, имеющие битумную основу. При добавлении полимеров, хрустящий звук битумного слоя исчезает, если это происходит при низких температурах. Механизм этого действия достаточно простой – высокочастотной вибрации препятствует именно утяжеление листа металла. Это является первым защитным барьером.

Рассмотрим оставшиеся три группы материалов, которые используют для шумоизоляции. Вторая группа предназначена непосредственно для изоляции шума. Полые коврики, наполненные воздухом, способны плохо проводить тепло и звук – они и являются вторым защитным барьером.

Третья группа – звукопоглотители. Рассеивание и поглощение звука является следствием сложной структуры материалов, и звуковые волны способны гасить друг друга, при отражении от поверхностей. Это происходит благодаря коэффициенту шумопоглощения.

Ну, и конечно же, четвертая группа - уплотнители. Ленты уплотнителей применяют для устранения скрипов, которые возникают в процессе движения и трения частей и деталей, закрепленных ненадежным способом. Поэтому любая шумоизоляция не обходится без материала антискрипа.

Существуют два способа погашения шумов в автомобиле:

1. Установка преграды на пути шума. Для этого необходимо изолировать салон от моторного отсека, крыши, внешней среды, и багажного отделения.
2. Избавление от трения интерьера салона и внутренних колебаний.

Шумоизоляция, как правило, является надежным и проверенным методом снижения уровня шумов в салоне автомобиля. К ней так же относится виброизоляция, которая способна убрать шумы, исходящие от узлов и агрегатов авто. Если вы решились установить в автомобиле новую акустическую систему, без виброизоляции не обойтись: она убирает неприятное расхождение элементов общей конструкции автомобиля. И, как было сказано выше, для удаления звуков трения деталей в салоне, багажника, торпеды и обшивок используют моделин (антискрип)

Достигнуть нужного хорошего уровня вибро- и шумоизоляции можно только путем комплексной обработки машины. Это включает в себя крылья, багажник, пластиковую обшивку салона, двери, пол и стенки моторного отсека.

И помните, что работу по шумоизоляции нужно проводить только у профессионалов своего дела. Это тонкий индивидуальный процесс, требующий особых знаний в этой отрасли.