Спокойные ответы на «шумные» вопросы

ЮРИЙ БУЦКИЙ

Возвращение к актуальным темам, их обзор и обобщение — нормальная практика специализированного журнала. Вот и сейчас, весной, мы решили напомнить читателям о проблеме шума в автомобиле. Защита от него интересна как сервисменам, так и автолюбителям. Первые могут заняться противошумной обработкой и повысить доходность предприятия, вторые — получить комфортный, тихий салон.

И вот я на Беломорской улице на северо-востоке Москвы. Мой собеседник и консультант — директор Техцентра «НИКОРАВТО» **Михаил Пахомов**. Все предыдущие публикации по антикоррозионной и противошумной обработке кузова в «АБС-авто» готовились с его участием.

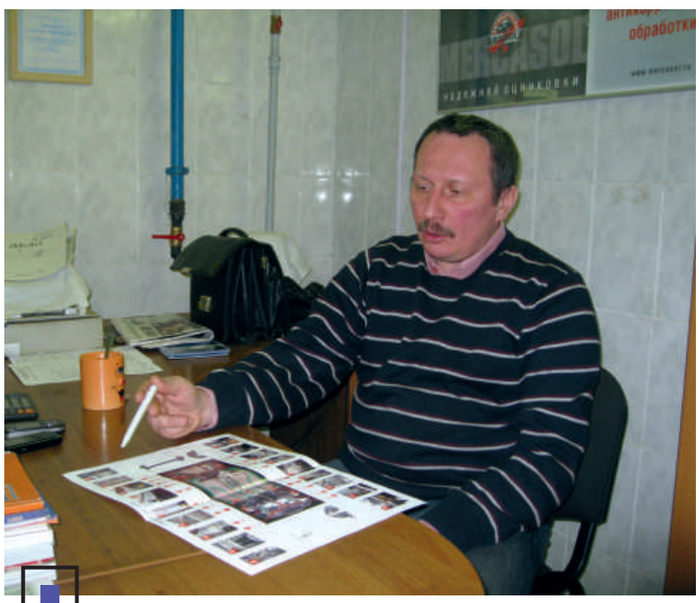
– Михаил Юрьевич, в свое время мы с Вами шутили: «Шумность машины на глаз определить можно. Колеса есть? Значит, шумная»...

– Да, а еще писали «Бесшумных автомобилей не бывает, бывают более или менее шумные». Так и есть, и причин тому немало. Вспомним хотя бы аэродинамические шумы потоков воздуха. Кроме того, шумит двигатель и трансмиссия. Шумит система выпуска отработавших газов, и прежде всего, глушитель и резонатор.

Но это не главные источники шума в автомобиле. Исследования в лабораториях автомобильных концернов показали, что самый слышимый — это шум качения колес. На низкой скорости он не воспринимается, но стоит разогнаться — и вот шум от колес уже хорошо слышен в салоне. А потом ощутимо растет со скоростью движения. Если равномерно двигаться по хорошей дороге, шум качения перекроет прочие шумовые эффекты уже на скорости 50 км/ч. Это на летних шинах. Если колеса обуты в нешипуемые зимние шины, шум качения заявит о себе на 35–40 км/ч. А на шипованных шинах и того раньше.

– Это справедливо для всех марок и моделей?

– Скажем так: уровень шума, воспринимаемый водителем и пассажирами, зависит от стоимости автомобиля. Дорогие престижные машины имеют хорошую заводскую защиту и, соответственно, тихие салоны. А вот автомобили среднего ценового диапазона, и особенно бюджетные модели, не столь комфортны. Шутники в Интернете даже совет дают: включайте музыку погромче, тогда, мол, шума не слышно... Но шутки шутками, а на деле здесь открывается много возможностей для послепродажной противошумной обработки.



Директор Техцентра «НИКОРАВТО» Михаил Пахомов

– Тогда перейдем к практическим вопросам. Что может сервис?

– Сегодня он может многое. Например, защитить машину от шума современными экологичными препаратами. Но чтобы оценить прогресс сервисных противошумных технологий, вспомним, как все начиналось. Еще в советские времена на авторынках продавались битумные мастики с надписью на банках: «Защита от коррозии и шума». Выпускали их все, кому не лень, никаких исследований этих препаратов никто не проводил, поэтому защитный эффект от них был весьма сомнительным.

Позже появились самоклеящиеся противошумные маты, кстати, популярные до сих пор. Они позволяют достичь лучших результатов, но большая площадь уклейки неоправданно перетяжеляет машину. Судите сами: иногда автомобиль прибавляет в весе 50–60 кг! Кроме того, уклейка не везде возможна — довольно толстые фрагменты матов мешают поставить на место обшивку салона. И еще: маты сде-

Экологичный противошумный препарат на водной основе

Перед напылением материала машина тщательно маскируется

ланы на битумной основе, а битум в салоне плохо сочетается с экологическими устремлениями мирового автопрома.

Но прогресс не стоит на месте. В первом десятилетии XXI века появились материалы нового поколения — распыляемые мастики, способные «запирать» шум. Как работает такое покрытие? Вместо того чтобы банально изолировать звук (а маты его именно изолируют), оно борется с причиной возникновения шума. Прежде всего — эффективно устраняет вибрации. Достигается это тем, что защита наносится не только внутри кузова, но прежде всего снаружи, в местах, где вибрационные воздействия особенно велики. В первую очередь это арки колес, участки днища вблизи выпускной системы и пороги. После обработки возникающие шумы эффективно поглощаются и рассеиваются самим покрытием, его структурой. В частности, вибрации преобразуются в тепло.

Приведу примеры таких материалов. Это «шведы» Mercasol Sound Stop — распыляемая мастика с минимумом летучих растворителей, и Noxudol 3100 — также распыляемая мастика, но созданная на водной основе. Оба препарата выпускаются химическим концерном Auson AB, созданным в 1928 году. Я привожу эту дату, чтобы читатели по достоинству оценили научно-производственный стаж компании.

Кстати, Auson AB является пионером и лидером по производству безрастворительных и водорастворимых препаратов Noxudol — как потивошумных, так и антикоррозионных. Такие и доход принесут, и клиенту понравятся, и у контролирующих организаций нареканий не вызовут. Растворителя нет, значит, нет и вредных испарений, и неприятного запаха.

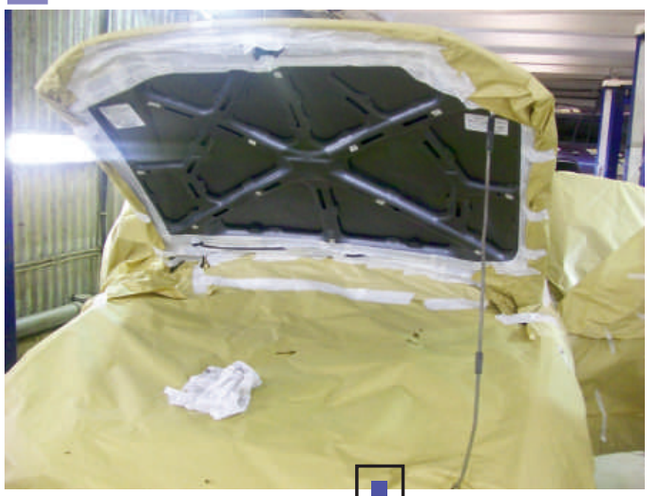
В Швеции и других европейских странах Noxudol 3100 применяют на судостроительных заводах, в автомобильной промышленности, в производстве железнодорожных вагонов, вентиляционных трубопроводов и прочих отраслях, где необходимо эффективное снижение структурных шумов. Технология на основе Noxudol 3100 — это, безусловно, новое направление в защите салона автомобиля от шума и вибраций.

– И все же — насколько эффективны шведские материалы? Есть какие-нибудь цифры, данные сравнительных испытаний?

– Да, есть. Во-первых, об эффективности шведской шумоизоляции говорят многочисленные тесты, проведенные в зарубежных лабораториях, — ведь эти препараты аттестованы по строгим европейским стандартам. Во-вторых, «шведы» испытывались в Отделе исследования шума и виброкомфорта ОАО «АВТОВАЗ». Причем, что важно, в сравнении с другими шумоизоляционными покрытиями. Протокол испытаний — документ точный и бесстрастный: по защитным свойствам шведские препараты обогнали традиционные мастики в 2,3 раза, в 2,8 раза, а где-то и в 14 раз!

Днище. Противошумные материалы Noxudol совместимы с любыми заводскими покрытиями

Обработка арок — ключевая операция в борьбе с шумом



Капот до обработки Noxudol и после. Двигатель будет работать тише

Обработка изнутри требует разборки салона

Обработка багажника и ниши запасного колеса

– Возможно, читателей заинтересуют технические подробности. И экономические тоже. Как наносятся шведские материалы, какова толщина пленки, сколько это, наконец, стоит?

– Noxudol 3100 наносится при помощи стандартного распылительного оборудования, кисти или валика. Толщина слоя от 0,5 до 5,5 мм, при этом пленка имеет очень хорошую адгезию. При перепадах температурах материал не теряет своих свойств, не потечет в жару и не потрескается в морозы. Noxudol 3100 обладает хорошей износостойкостью и создает антикоррозионный эффект. После нанесения и высыхания его поверхность может быть обработана, в частности, окрашена или покрыта слоем традиционного антикоррозионного или антигравийного препарата.

Шведскую «жидкую шумоизоляцию» можно наносить всюду: на днище, в арках, полостях дверей, салоне, если, разумеется, демонтировать внутренние панели. Материал прекрасно сочетается с заводскими покрытиями — как противошумными, так и антикоррозионными.

Распыляемый препарат увеличивает вес машины незначительно. Даже если «залить» все участки кузова, снизу доверху (включая внутреннюю поверхность крыши), автомобиль потяжелеет на 8–10 кг, не больше. Сборка салона после обработки труда не составит — пленка относительно тонкая, нигде не выпирает. А время нанесения Noxudol 3100 намного меньше традиционной уклейки.

Правда, салон приходится готовить гораздо тщательнее, чем при уклейке. Маскировать панель приборов и вообще все, что не демонтируется. Все же распыление есть распыление. Но эти хлопоты несущественны в сравнении с результатом. Косвенное тому подтверждение — попытки некоторых производителей матов создать распыляемые противошумные мастики, подобные шведским. Такие устремления говорят о многом.

Сколько стоит защита от шума? Все зависит от желания клиента. Можно обработать шведским препаратом только арки, можно днище и арки, а можно — и каждый квадратный сантиметр металла.

С ценами, которые мы предлагаем для различных видов обработки, можно ознакомиться на нашем сайте **www.niikor.ru.** Возможны эксклюзивные заказы с особо трудоемкой сборкой-разборкой — в таких случаях вопрос стоимости решается индивидуально.

Что именно предпочитают клиенты? Примерно 50–70% заказывают обработку арок и днища. От 15 до 20% — традиционную уклейку. Остальные — комбинированную обработку. Но тенденция такова: все больше и больше автовладельцев отказываются от уклейки в пользу распыляемого материала. И не последнюю роль здесь играет современный экологичный препарат Noxudol 3100. АБС

См. информацию на с. 2.

Найди в этом номере

Масла: класс SAE — это не индекс вязкости!