

Здравствуйте дорогие друзья. Сегодня затронем тему, которая на сервисе всплывает чуть ли не ежедневно: как совместить шумоизоляцию подкрылков и антикоррозийную обработку, чтобы не платить дважды и не переделывать через год.

По моему мнению, это один из самых эффективных способов одновременно сделать автомобиль тише и продлить срок жизни кузова. Но при одном условии: всё делается по технологии, а не по принципу «намазал чем было». Дело в том, что ошибки на этом участке очень долго не видны. Машина вроде стала чуть тише, владелец доволен, а металл в скрытых зонах уже начинает ржаветь.

В этой статье я расскажу, как на практике правильно подойти к вопросу, какие материалы использовать, где экономить можно, а где категорически не рекомендую.

Почему шум из-под колёс вообще так раздражает

Суть здесь в чем: арка колеса на большинстве массовых автомобилей по конструкции напоминает барабан. Тонкий металл, иногда с минимальной заводской виброизоляцией, плюс пластиковый подкрылок. Колесо швыряет гравий, воду, снег, грязь, всё это с силой бьётся о пластик и металл, и мы слышим характерный гул и щелчки.

На практике уровень шума от колёс на шершавом асфальте или по гравийке легко достигает 70 - 75 дБ внутри салона. Не обязательно мерить шумомером, достаточно поехать по бетонке на скорости 110 - 120 и потом сесть в машину, где арки уже обработаны. Контраст настолько ощутим, что многие клиенты после работ честно признаются: «Я думал, что шумит двигатель, а оказалось, в основном колеса».

Короче, шум из-под колёс складывается из трёх компонентов: вибрация металла кузова, удары по пластику подкрылка и резонанс в пустой полости между ними. То есть там достаточно много мест, куда можно грамотно «влезть» материалами.

Как шум и коррозия связаны между собой

Что это значит для владельца: если работать с арками по уму, то вместе с Шумоизоляция подкрылков мы автоматически закрываем большинство типичных коррозионных рисков в этой зоне.



Здесь такой момент. Всё, что вылетает из-под колеса, не только шумит, но и постоянно бьёт по лакокрасочному покрытию металла арки. Мелкие камни сбивают краску до грунта, а иногда и до голого металла. Соль, реагенты, грязь забиваются в стыки, остаются на полке арки, вваренных усилителях, где металл и так тоньше. Влага и кислород получили доступ к металлу - ржавчина пошла.

Если же мы закрываем металл виброизоляцией и антикорром, а пластик подкрылка превращаем в демфирующую поверхность, то сразу достигаем двух целей. Снижаем шум до комфортного уровня и одновременно оставляем минимум шансов коррозии, особенно в зонах абразивного износа.

Вот потому что у грамотного подхода к обработке арок всегда два результата: тише в салоне и спокойнее за кузов.

Стоит заранее разобрать типичные ошибки

Лично я чаще всего вижу одни и те же промахи.

Например, владелец покупает дешёвый «антишум» в баллончике и прямо по грязной арке всё заливает. В итоге через год материал отслаивается целыми пластами, под ним цветёт коррозия, а шум так и остаётся. То есть и деньги на ветер, и кузов страдает.

Или обратная ситуация: клеят хороший вибромат на неподготовленный металл. Адгезия слабая, под материалом образуется конденсат, влага стоит неделями. Снаружи - всё красиво, а под листом начинается гниение.

Не рекомендую также увлекаться толстым слоем «резины» поверх пластика, если арка конструктивно очень тесная. Бывает, что после таких экспериментов колесо начинает цеплять за подкрылок, особенно на вывернутых колёсах или при загрузке.

Какие зоны арки нужно защищать в первую очередь

На первом этапе нужно разобраться, из чего именно состоит арка на конкретной машине. В большинстве случаев у нас четыре ключевые зоны.

Наружный металл арки, то есть сам кузов. Именно он ржавеет, а не пластиковый подкрылок. Пластиковый подкрылок (локер). Он гремит, вибрирует, а иногда вообще отсутствует на некоторых моделях или только частично закрывает арку. Кромка арки и стык с порогом. Слабое место практически у всех машин. Там часто уже есть сколы и микротрещины. Стыки и швы, особенно в районе чашки амортизатора и усилителей. Это точка нагрузки и вибраций, плюс заводские швы не всегда идеально защищены.

По сути, грамотная обработка арок всегда комбинированная. Мы работаем и с металлом изнутри арки, и с самим подкрылком.

Материалы: что работало ранее и что актуально сейчас

Рассмотрим, что работало ранее, когда ассортимент был беднее. Часто использовали чисто битумные мастики и «жидкие подкрылки». Это давало некоторый эффект по шуму, но такие составы со временем трескались, дубели на морозе и плохо держались по грязным поверхностям. Плюс они почти не демпфировали вибрации, а больше защищали от абразива.

На данный момент доступно гораздо больше решений, и среди них есть действительно высокоэффективный инструмент для комплексной обработки.

Можно выделить три основных типа материалов. Вибродемпферы на основе битумно - полимерных или мастичных слоёв с фольгой или без. Они глушат вибрации металла и пластика. Обычно это листы толщиной <https://ufocar.ru/poleznoe/shumoizoljacija-podkrylkov-kak-sdjelat-i-skolko-eto-stoit/> от 2 до 4 мм. Шумо - и звукоизолирующие пены и резиноматы, которые гасят уже воздушный шум и создают дополнительный барьер для звуковой волны. Антикоррозийные мастики и составы на основе каучука, воска или полиуретана. Их задача - защитить металл от механических повреждений и влаги.

Мы используем материалы из этих трёх групп в комбинации. Суть в том, чтобы создать слой, который одновременно и не даёт металлу вибрировать, и не пропускает ударный шум от камней, и при этом надёжно герметизирует металл.

Основные этапы работ по аркам

Когда речь идёт о нормальной, а не формальной обработке, схема примерно такая.

- 1) Подготовка и мойка. Машина поднимается, снимаются колёса и подкрылки. Арка отмывается от грязи, старых мастик, реагентов. Иногда это не 10 минут, а полноценный час работы с щётками, химией и мойкой высокого давления.
- 2) Осмотр и локальный ремонт. Обязательно ищем сколы, ржавчину, вспученную краску. Небольшую коррозию зачищаем до металла, обрабатываем преобразователем, потом грунтом. Запускать это нельзя.

3) Виброизоляция металла. На сухой и обезжиренный металл наклеивается вибродемпфер. Не сплошным в два слоя, а с учётом нагрузки и рельефа. Особое внимание - полке арки и зоне рядом с чашкой стойки.

4) Защита поверх виброизоляции. Сверху по швам, стыкам и открытым участкам металла наносится антикоррозийный состав. Здесь важно не перекрыть дренажные отверстия, иначе вода будет там стоять.

5) Шумоизоляция подкрылков. Пластиковые локеры моются и сушатся. На их внутреннюю поверхность клеится более лёгкий материал - либо тонкий вибромат, либо шумопоглощающий состав. Потом подкрылок возвращается на место.

Вот и весь общий алгоритм. Звучит просто, но каждый этап требует внимания к деталям.



Краткий чек - лист материалов и инструментов

Чтобы упростить подготовку самостоятельной работы в гараже, приведу ориентировочный список того, без чего нормально сделать арки не получится.

- Домкрат и надёжные подпорки, набор головок для снятия колёс и крепежа подкрылков
- Щётки, скребки, автохимия для отмытки грязи и битума, ветошь, обезжириватель
- Виброизоляция для металла (2 - 3 мм) и более лёгкий материал для пластика
- Антикоррозийный состав под арки, желательно на каучуковой или полиуретановой основе
- Валик для прикатки виброматов, перчатки, респиратор, малярный скотч для закрытия резьбовых соединений

Могу рекомендовать заранее проверить объём материала по площади арок. Обычно на легковой автомобиль сегмента С уходит примерно 2 - 3 м² виброизоляции и около литра - полутора антикорра только на арки.

Как это работает с точки зрения шума

Как это работает физически. Вибродемпфер, наклеенный на металл, увеличивает массу и добавляет внутреннее трение в лист. Вибрации от ударов по арке гаснут в самом материале и не так сильно выходят на поверхность кузова. Пластик подкрылка, на который нанесён шумопоглощающий материал, перестаёт «звенеть» и превращается в нелинейный барьер для звуковой волны.

Допустим, мы едем по гравийке. Без обработки каждый удар камня по пластику подкрылка звучит внутри как маленький выстрел. После обработки подкрылка и арки тот же удар даёт тупой, глухой звук, который в салон почти не доходит. Шум от шершавого асфальта тоже снижается, так как колебания от шины меньше передаются на кузов.

На практике снижение шума по аркам обычно в районе 3 - 5 дБ в салоне. Цифра кажется маленькой, но ощущения совсем другие. Наш слух воспринимает разницу в 3 дБ как примерно ощутимое снижение громкости, а при 5 дБ многие водители отмечают, что можно спокойно разговаривать шёпотом.

Антикор versus шумка: что важнее

Зачем это всё тем, кто не особо страдает от шума. В смысле, некоторые владельцы говорят: «Мне и так нормально, я музыку погромче сделаю». Здесь важно понимать риски по кузову.

Скорее всего, на новых автомобилях 1 - 3 лет коррозии в арках пока почти нет. Но камни уже начали выбивать лак и грунт. Через 4 - 7 лет на этих местах начнут появляться ржавые точки, потом их станет больше, а кузовной ремонт дешевым никогда не был.

Если бюджет ограничен, я бы рекомендовал приоритизировать качественную антикоррозийную обработку металла, а уже потом доработать шумоизоляцию подкрылков. Но, опять же, материалы и так часто идут в паре, так что логичнее сразу сделать комплекс, пока арка уже разобрана.

Общие рекомендации по выбору сервиса или самостоятельной работе

Разберём самые актуальные моменты, с которыми регулярно сталкиваюсь.

Во-первых, смотрите, как именно мастер готовится к работе. Если арки не отмывают до металла, не сушат, а сразу начинают мазать - это тревожный знак. Это отличные параметры для будущих проблем, а не для защиты.

Во-вторых, обращайте внимание на толщину нанесения мастики. Иногда владельцы радуются: «Нам тут столько всего навалили, аж сантиметр висит». На практике слишком толстый слой может трескаться, хуже держаться и собирать на себе грязь. Опять же, лишний вес на одной арке в килограмм - другой никому не нужен.

В-третьих, материал должен подходить именно для внешних арок. Есть много интерьерных шумоизоляционных материалов, которые на улице быстро разрушаются от воды, грязи и перепадов температур. Вот, и соответственно, не стоит переносить логику салонной шумки на самые грязные зоны автомобиля.

Если делаете всё сами, заложите реальное время. На хорошую обработку четырёх арок с полной подготовкой даже у опытного человека спокойно уходит весь день. Поспешить - пропустишь ржавчину или плохо обезжиришь металл, и тогда это работает против вас.

Типичные вопросы владельцев

Какие результаты можно достичь в реальности, если говорить не рекламными фразами. По шуму в салоне станет ощутимо комфортнее уже на первом выезде. Особенно на скоростях 80 - 120 и на плохом покрытии. На хорошей зимней шипованной резине разница особенно заметна.

По коррозии эффект растянут во времени. Через год вы увидите, что под защитным слоем всё целое, ничего не вздулось. Через пять - семь лет это уже превращается в экономию десятков тысяч рублей на кузовном ремонте, если сравнивать с аналогичными машинами без обработки.

Что делать, если машина уже начала ржаветь в арках. На практике всё зависит от глубины коррозии. Лёгкий поверхностный налёт спокойно лечится зачисткой, преобразователем, грунтом и последующей защитой. Если металл уже вспучился, есть сквозные дырки, сначала нужен кузовной ремонт, а потом уж шумка и антикор.

Что в итоге по гарантии. Многие сервисы дают гарантию на материалы, но важно понимать, что никто честный не обещает «вечной» защиты. Реальный срок работы качественного антикоррозийного покрытия в арках - 5 - 7 лет при нормальной эксплуатации. Потом имеет смысл сделать ревизию и локальное обновление.



Частые заблуждения о материалах

Суть в том, что рынок переполнен громкими заявлениями. «Самый передовой материал», «полная тишина в салоне» и прочие обещания, которые невозможно проверить без опыта.

На практике хороший результат даёт не сам по себе дорогой материал, а его совокупность с правильной подготовкой и грамотным нанесением. Даже средний по цене вибротат в руках толкового мастера даёт больше эффекта, чем «самый передовой» рулон на грязном металле.

Ещё один момент: не существует универсального состава, который одновременно идеально демпфирует, герметизирует, не боится камней, живёт по 20 лет и при этом стоит копейки. Всегда есть компромисс между жёсткостью слоя, эластичностью, адгезией и стойкостью к абразиву.

Соответственно, задавайте прямые вопросы мастерам: какие именно материалы используются, в какой последовательности, почему выбрана такая схема. Если вам отвечают уверенно и по делу, с примерами и без маркетинговых штампов, скорее всего, вы на правильном пути.

Пример из практики

Ну вот конкретный случай из бокса. К нам заехал седан с пробегом под 140 тысяч, владелец жаловался на гул в салоне на трассе. Штатной защиты арок практически не было, только тонкие пластиковые локеры спереди и голый металл сзади.

После разборки увидели классическую картину. Передние арки в мелких сколах и первых очагах коррозии по кромкам, задние - уже с серьёзной ржавчиной в стыке арки и порога. Владельцу сразу объяснили, что без локального кузовного ремонта сзади делать полноценную защиту бессмысленно.

Сделали: частичную сварку и окраску проблемных зон, затем полный цикл вибро - и антикоробработки четырёх арок, плюс шумоизоляция подкрылков. Через пару дней клиент вернулся не с претензиями, а с женой, чтобы показать разницу. По его словам, на прежней скорости 110 - 120 они теперь едут так, как раньше на 80. То есть без напряжения и гула.

Удаётся достигать классных результатов именно тогда, когда шумка и антикор делаются не формально, а как единая задача.

Кому особенно полезна доработка арок

Очень актуальная тема для тех, кто:

живет или ездит по регионам с активными реагентами и долгой зимой;

часто двигается по гравийке, грунтовкам, щебёнке;

планирует держать автомобиль 5 - 10 лет, а не менять каждые два года;

уже устал от гула колёс и хочет немного премиальности в обычной машине.

В общем, если вы относитесь к автомобилю как к долгосрочному активу, а не одноразовому инструменту, инвестиция в обработку арок выглядит вполне рациональной.

Вместо заключения: на что смотреть, если делать «для себя и надолго»

Резюмируем главные моменты, на которые стоит опираться.

Не экономьте на подготовке поверхности. Грязь, влага, ржавчина под прекрасным материалом всё равно сделают своё дело. Материал для виброизоляции металла и шумоизоляции подкрылков может быть разным. Важно, чтобы каждый использовался по месту, а не по принципу «что осталось от дверей». Обращайте внимание на дренажи и стыки. Их нельзя забивать мастикой, иначе вода начнёт работать против вас. Не гонитесь за чрезмерной толщиной. Слои должны быть разумными и соответствовать рекомендациям производителя. Если нет уверенности в своих силах, лучше найти проверенный сервис, где умеют совмещать шумку и антикор как единую задачу.

Что в итоге. Грамотно сделанная обработка арок один раз окупается годами более тихой езды и заметно снижает риск того, что однажды снаружи красивый автомобиль начнёт гнить изнутри. Так сказать, небольшое вмешательство сейчас экономит большие деньги и нервы потом.