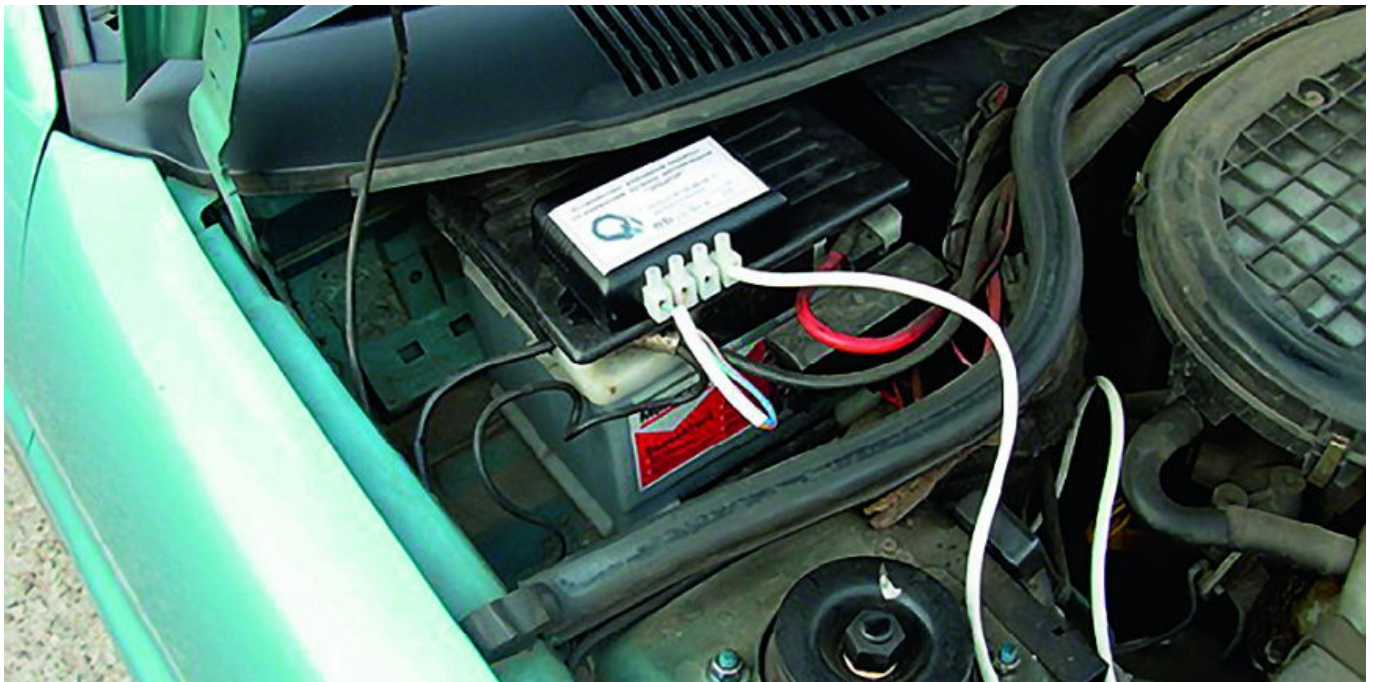


Катодная защита автомобиля от коррозии

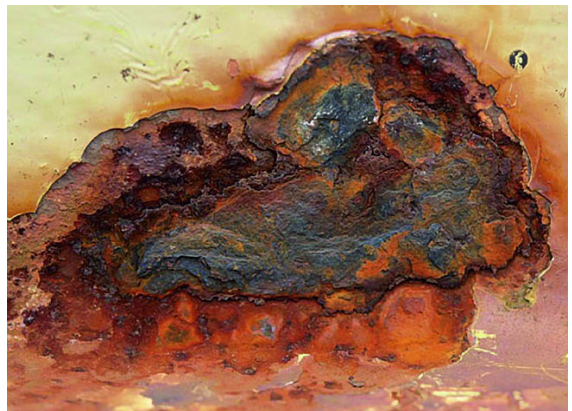
дата публікації: 2017.07.28



Проблема коррозии существует во всех автомобилях. И ее причина заключается в том, что производители применяют для изготовления корпусов автомобилей сталь, которая, будем говорить откровенно, не всегда бывает самого лучшего качества в плане устойчивости к процессам коррозии. И производителей в этом смысле вполне можно понять.

Если они будут использовать металл с легирующими добавками, которые будут противостоять коррозии, тогда пропадает главное свойство металла, которое так важно производителям: металл перестанет качественно соединяться при помощи сварочной технологии. Поэтому и применяются обычные листы из конструкционной стали.

Кроме этого, если делать автомобиль из более дорогой легированной стали, цена автомобиля, учитывая и другую технологию сборки кузовов, будет существенно увеличена. А этот фактор сразу скажется на продажах таких автомобилей. Поэтому проще попытаться защитить корпус автомобиля при помощи различных покрытий, включая лакокрасочное, а также покрытие цинком при помощи гальваники.

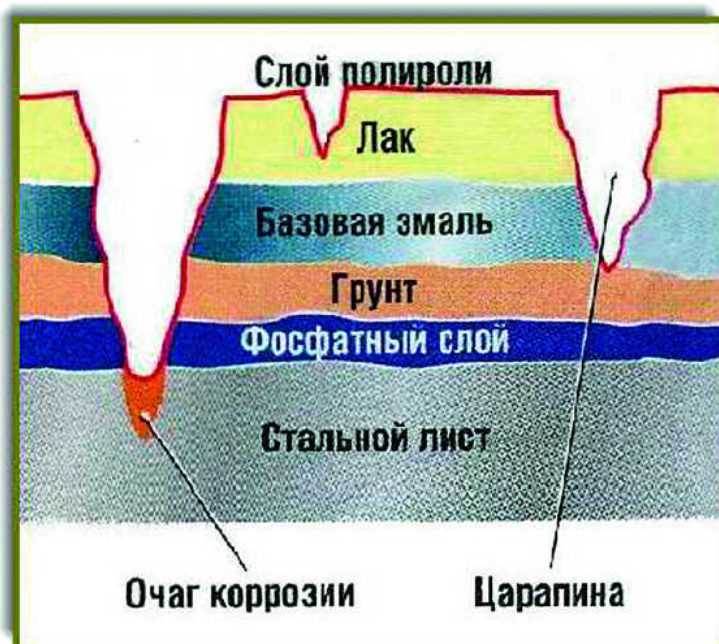


Но лакокрасочное покрытие полностью не снижает риск начала коррозии. В результате различных ударов или деформаций в лакокрасочном покрытии создаются трещины, и оно откалывается. Кроме того, под слоем покрытия могут оставаться

маленькие пузырьки воздуха, где в результате конденсации появляется влага. Вот и все – процесс коррозии запустился. Но есть вариант, когда коррозионные процессы можно замедлить – это катодная защита автомобиля от коррозии. Принцип такой защиты известен достаточно давно и в двух словах заключается в следующем: отрицательный заряд должен быть подключен к участку, который нужно защищать от коррозии.



На корпусе автомобиля крепятся специальные электроды, которые и будут являться катодами. При расчете количества электродов нужно пользоваться простой пропорцией: один электрод способен защитить площадь кузова, представляющий круг диаметром в 0,7-0,8 метра. Электроды могут быть сделаны из самых разных материалов (разрушаемых или нет). У разрушаемых электродов есть определенный срок службы, который зависит от материала, из которого сделан электрод.



Система из защитных электродов подключается к специальному блоку, который дает напряжение 0,1-0,2 вольт. Блок электроники устанавливается внутри салона и подключается к аккумулятору. Блок не только преобразует напряжение и силу тока, но и еще снабжен индикацией, которая подаст сигнал в случае возникновения короткого замыкания.

Сами электроды представляют собой пластинки из металла площадью 5-10 квадратных сантиметров. Пластинки нужно монтировать в самые проблемные места. Катодная защита автомобиля от коррозии должна устанавливаться с обязательным соблюдением следующих правил:

- защитные электроды нужно устанавливать только в те места, где есть лакокрасочное покрытие;
- для того, чтобы установить электроды применяется шпаклевка на основе эпоксидной смолы или так называемая «холодная сварка», которая тоже имеет в своем составе эпоксидную смолу;
- гладкую сторону электродов (там, где отсутствует пайка) нельзя покрывать любым покрытием, которое не проводит электрический ток;
- даже при выключенном зажигании система должна быть подключена к аккумулятору, чтобы процесс защиты был непрерывным.

"Сучасна Автомайстерня" № 10 (81) 2013

Джерело: