

«ЖЕСТЯНАЯ» ДИАГНОСТИКА

ЮРИЙ БУЦКИЙ

Многие связывают понятие «диагностика» исключительно с двигателем и электронными системами автомобиля. А между тем существует и профессиональная диагностика автомобильного кузова, в том числе с применением электроники.

Зачем она нужна

Кузова — разные. Абсолютно все. Даже если речь идет об автомобилях одной марки, модели и года выпуска. То есть при рождении они одинаковые, но после выхода машины за ворота автозавода очень скоро становятся непохожими друг на друга. Ведь они — как люди. А каждый человек живет своей собственной жизнью. Один занимается спортом, другой проводит досуг на диване, а третий — алкоголь и заядлый курильщик. Понятно, что состояние здоровья у них будет, мягко говоря, неодинаковое.

Так и братья наши железные. Один ездит ежедневно круглый год, другой — два раза в неделю, третий покидает теплый гараж только летом. Можно и по-другому: один «горожанин» (экология и реагенты!), другой «селянин» (всю жизнь по уши в жидкой глине!), третий «рассекает» между городами (сколько гравия «поймал»?). Или так: первый никогда не знал ДТП, у второго заменена половина кузовных деталей, третий вообще битый-перебитый, кое-как выправленный, зашпатлеванный и окрашенный. А география? Сибирские морозы, влажный климат

морского побережья, сухие степные ветры, переменчивая погода русского Севера — каждая местность влияет на состояние кузова по-своему.

Поэтому и кузовные операции, и прежде всего защита от коррозии, не могут быть одинаковыми. Усредненная антикоррозионная обработка годится лишь для нового автомобиля. И проводить ее необходимо перед продажей или сразу после нее.

Если же автомобиль эксплуатировался год-два и более, защита должна быть индивидуальной. Иначе может получиться так: обработали внутренние полости, днище, арки. Вроде все

■ Автомобили — как люди. Каждый живет своей жизнью, и здоровье у всех разное.

правильно. Но остались в кузове две-три зоны, этикие «очаги заболевания», присущие не марке, не модели, а лишь данному конкретному кузову. На них следовало обратить особое внимание. Не обратили, не обработали. Или обработали, но формально, а надо было — с пристрастием. И стала там развиваться коррозия. И вот красивый, блестящий (и, казалось бы, такой



защищенный!) автомобиль неожиданно получил бурое пятно, а то и перфорированную ржавчину в той самой проблемной зоне, о которой мастер и не подозревал.

Бывает и по-другому. Подержанная машина находится в хорошем состоянии. Например, бла-

годаря антикоррозионной обработке, сделанной два-три года назад. Тогда может потребоваться лишь локальное обновление защиты.

Вот и получается, что станция технического обслуживания должна четко представлять себе состояние автомобиля, прибывшего на антикоррозионную обработку. И здесь на первый план выходит диагностика кузова.



□ Зонд бороскопа, компьютер, специальное программное обеспечение — это инструментарий кузовной диагностики.



□ Антикор на днище частично нарушен.



Защита арок имеет повреждения.



Посмотрим, что там в полостях.

Как она проводится

Дальнейший рассказ мы поведем из Технического центра «НИКОРАВТО», хорошо знакомого читателям (см. «Автомобиль и Сервис» № 10/2008, с. 30–31).

Здесь дружат со Шведским институтом металла и коррозии, он же Королевский технологический институт. Приводить его полное и довольно сложное название на шведском языке не будем, а ограничимся аббревиатурой — KIMAB.

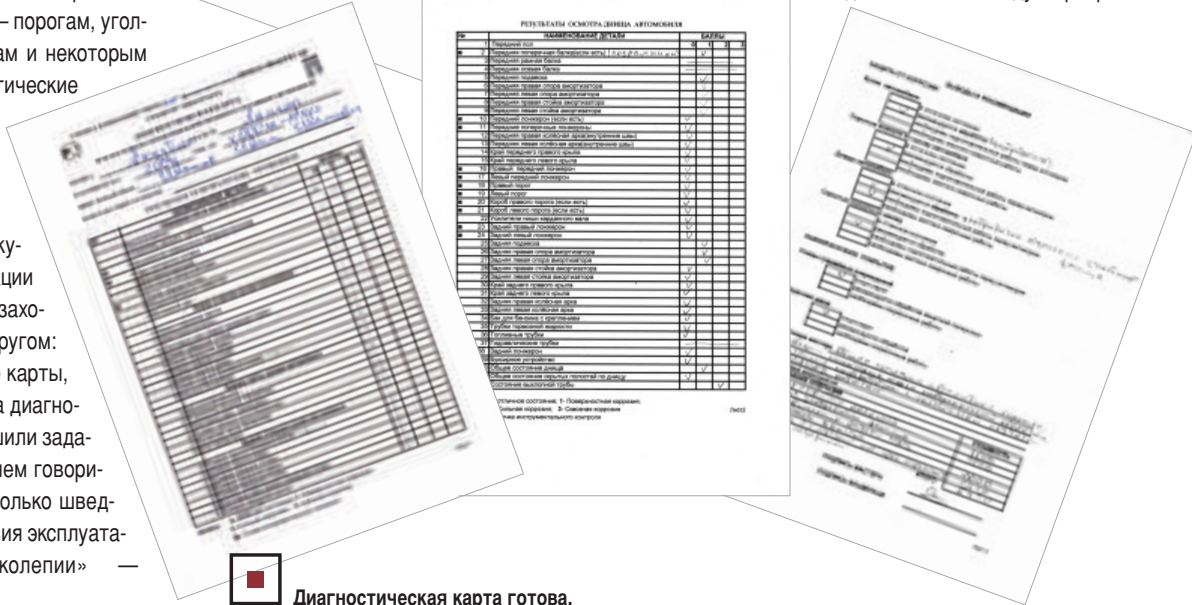
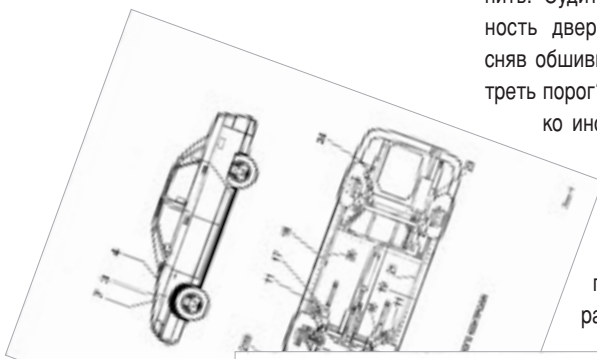
Так вот, сотрудники московской СТОА «НИКОРАВТО» общаются с KIMAB, можно сказать, напрямую — через российского дистрибьютора шведских антикоррозионных материалов. И по телефону общаются, и по электронной почте. Они прекрасно знают рекомендации KIMAB: проявлять особое внимание к проблемным зонам любого автомобиля — порогам, углами дверей, капота, багажником и некоторым другим. Есть у них и технологические карты для защиты кузовов, разработанные производителями антикоров совместно с KIMAB.

Но это не главное, изучить документацию и внедрить рекомендации всякий может (если, конечно, захочет). Заслуга «НИКОРАВТО» в другом: здесь создали свои собственные карты, и не только на обработку, но и на диагностику любого кузова. То есть решили задачу индивидуального подхода, о чем говорилось в начале статьи. Учли не только шведский опыт, но и российские условия эксплуатации во всем их «великолепии» — от климата до экологии.

Что входит в диагностику? Во-первых, тщательная мойка и сушка машины. Во-вторых, демонтаж подкрылков, локеров, брызговики, разнообразных пластмассовых накладок, молдингов и внутренних обшивок кузовных панелей. Визуальный контроль состояния днища, колес-

ных арок и зон, открывшихся после описанного демонтажа. В-третьих, контроль состояния скрытых сечений с помощью бороскопа. В-четвертых, фиксация наблюдений в технологической карте и выдача рекомендаций для клиента.

Роль бороскопа в этом деле трудно переоценить. Судите сами: если внутреннюю поверхность двери можно обследовать визуально, сняв обшивку со стороны салона, то как осмотреть порог? Не пилить же кузов! Значит, только инструментально. Современный бороскоп — это не просто окуляр с подсветкой. Вводимый в полости зонд теперь соединен с компьютером, и состояние полости можно не просто наблюдать на экране монитора, но и зафиксировать на видео. За диагностикой следует разра-



Диагностическая карта готова.



□ Обрабатываем полости в соответствии с рекомендациями диагноста.



□ Обновляем защиту днища.

ботка индивидуального плана защиты, и лишь потом — собственно защита кузова.

А вот и пример

Ограничиться рассказом без примера было бы неверным. Мы участвовали в диагностике популярного автомобиля «Мицубиси Лансер». Вот его формальное досье. Выпущен в 2004 году. В эксплуатации с начала 2005 года. В том же году прошел полноценную антикоррозионную обработку на профессиональной станции. Пробег чуть меньше 70 тыс. км. Ездил круглый год, как по городу, так и по трассам. И что же там — в полостях, на днище, в арках?

Действуем по алгоритму, описанному в предыдущем разделе. В результате визуального осмотра и контроля с помощью бороскопа нарекания вызвали следующие зоны кузова (цитируем диагностическую карту):

— внутренняя поверхность передних крыльев;

- передняя поперечная балка;
- передняя подвеска;
- передняя правая опора амортизатора;
- передняя левая опора амортизатора;
- передняя правая стойка амортизатора;
- передняя левая стойка амортизатора;
- задняя подвеска;
- задняя правая опора амортизатора;
- задняя левая опора амортизатора;
- общее состояние днища;
- состояние выхлопной трубы (сильная коррозия).

Заключение диагноста: общее состояние автомобиля хорошее, но рекомендуется обработка полостей (указано, каких именно) и дообработка отдельных участков днища и колесных арок.

Добавим, что владелец автомобиля согласился с рекомендациями и дополнительно заказал



□ Клиент заказал полноценную обработку колесных арок — нет проблем!

полную обработку колесных арок препаратом Mercasol 4 с гранулированным стеклом. Этапы осмотра и дополнительной обработки автомобиля показаны на фото. Владельцу посоветовали показать автомобиль через год и повторить обработку через три-четыре года.

■ Диагностика кузова — это не «факультативная» операция, а полноценная сервисная услуга.

Кому выгодно?

Эту статью мы адресуем трем категориям читателей: владельцам автомобилей, работникам автосервисов и продавцам автомобилей. Начнем с **автовладельцев**.

Всегда полезно знать состояние кузова своего автомобиля. А решившись на тот или иной вид сервисных работ, — тем более. По результатам диагностики можно составить действительно необходимый перечень операций антикоррозионной обработки. Без излишеств. И сэкономить в сравнении с «усредненным полным вариантом». Диагностика при этом окупится автоматически. Пример — описанный в предыдущем разделе «Лансер».

Или, положим, покупка подержанного автомобиля. Сложилась хорошая практика: чтобы не

братькота в мешке, покупатель едет с владельцем машины на сервис и заказывает диагностику двигателя и систем управления. Если все ОК, оформляется покупка, автомобиль обретает нового хозяина. А вот к состоянию кузова отношение по-прежнему легкомысленное. Посмотрели состояние лакокрасочного покрытия, постучали костяшками пальцев по панелям — вот и вся «диагностика». Теперь можно действовать иначе. Приехать на СТОА и заказать объективную инструментальную ревизию кузова. Кто скажет, что это плохо?

А уважаемым **работникам сервисов** надо предлагать клиентам услугу по «жестяной» диагностике. Вооружиться бороскопом, обучить персонал. Кстати, грамотно разобраться в картинке на экране получится не сразу. Ничего страшного, навыки придут. Ведь и студенты-медики не сразу читают рентгенов-

ские снимки, но быстро осваивают эту премудрость. И какая слава пойдет о сервисе! Инструментальная диагностика кузова, индивидуальный подход! Имидж, новые клиенты, дополнительная прибыль...

И, наконец, **продавцы автомобилей**. Принимая на комиссию подержанную машину, работая по trade-in, просто необходимо проводить диагностику кузова. И делать антикоррозионную обработку — полную или частичную. Можно с согласия клиента, а можно заранее, предлагая ему уже защищенный автомобиль. В любом случае это будет аргументировано, а значит, убедительно.

AEC



См. информацию на с. 2.