

# ШВЕЦИЯ ПОД ПРОТЕКТОРАТОМ MICROSHIELD

ЮРИЙ БУЦКИЙ



*В феврале мы рассказали о новой системе антикоррозионной защиты из Швеции. Она называется весьма образно — Microshield («Микрошит»). Сегодня — продолжение темы.*

**Н**едавно мне довелось побывать в Стокгольме. Не как туристу: это была сугубо деловая поездка по изучению скандинавских антикоррозионных технологий. Наша группа посетила KIMAB — Шведский институт металла и коррозии, он же Королевский технологический институт. Об этом рассказывалось в «Автомобиль и Сервис» № 6 и 7. А кроме KIMAB, автор этих строк ознакомился с работой шведской антикоррозионной станции, и в частности с применяемыми материалами. Оказалось, что это препараты Microshield.

Но прежде чем продолжить, напомним, что такое Microshield, или по-русски «Микрошит». Эти антикоры входят в новейшую линейку Mercasol и выпускаются концерном Geveko Industri AB. Чем они интересны?

Традиционная антикоррозионная защита противоречива. Эффективность «обороны» зависит от толщины пленки. Во-первых, в более толстом слое чисто физически больше ингибиторов коррозии, они в своей массе активнее, дольше «живут», сохраняют работоспособность. Во-вторых, такой слой меньше подвержен естественному износу и старению, что особенно важно для автомобильного днища. Но толщина слоя не

совместима с проникающей способностью: большой объем в щели и микрозазоры не загнишь. А в малом объеме будет значительно меньше ингибиторов — это как «дважды два».

Но химикам Geveko Industri AB удалось если не разрешить, то существенно сгладить озна-

- **Создав новое поколение ингибиторов, улучшив пассиваторы на основе хроматов, шведские химики добились:**
  - **значительного повышения эффективности тонких пленок ML-препаратов;**
  - **возможности уменьшения толщины слоя материала, наносимого на днище.**

ченное противоречие. И тем самым «размыть границу» между густыми, «тяжелыми» UV-препаратами для днища и «легкими», проникающими ML-препаратами для внутренних полостей

кузова. Они объединили козыри, улучшив проникающие свойства первых и усилив защитные функции вторых. Интересно, за счет чего?

Во-первых, были разработаны новые, более мощные ингибиторы на основе хроматов. Это позволило:

- значительно повысить эффективность тонких пленок ML-препаратов;
- уменьшить толщину материала, наносимого на днище;
- упразднить трудоемкую операцию грунтования днища ML-препаратами перед нанесением густого материала.

Во-вторых, пленка при уменьшенной толщине стала более износостойкой, гибкой и прочной. Секрет — в особом наполнителе материала. Не отказываясь от армирующих металлических частиц (решение классическое: проверенное и надежное), шведские инженеры ввели в материал для днища еще один ингредиент — полимерные микросферы. Это оболочки, наполненные безопасным газообразным углеводородным веществом. Микросферы равномерно диспергированы в объеме мастики, а после застывания пленки они «живут самостоятельной жизнью». Полимерные капсулы наполнителя реагируют на



Peugeot 207 выпуска 2007 года, Россия. На днище — лишь заводская защита. Долго на российских дорогах она не продержится.

Peugeot 307 выпуска 2007 года, Швеция. Автомобиль обработан по системе Microshield. Сравните символическую заводскую защиту на фото 2 и мощный золотистый слой Microshield на фото 4.

все температурные и механические деформации покрытия, придавая ему особую гибкость, упругость и прочность. Например, при повышении температуры газ расширяется и капсула начинает работать как маленький амортизатор. При снижении температуры пленка сжимается, грозя трещинами, но микросферы сжимаются быстрее и нейтрализуют опасные напряжения.

В-третьих, материалы стали технологичнее. Благодаря низкой плотности микросферы «мигрируют» к поверхности покрытия. Поэтому их концентрация на внешней границе всегда выше, чем на внутренней — той, что рядом с металлом. Это одна из причин, по которой новый материал «на отлип» сохнет быстрее традиционных препаратов. Кроме того, микросферы усилили достоинства металлизированных добавок, в частности стойкость пленки к дорожной «пескоструйной обработке» и шумоизолирующие свойства.

Таковыми вот материалами теперь работают в Швеции. Предлагаем читателю взглянуть на фотографии. Фото 1 и 2 сделаны в России. На них показан Peugeot 207 выпуска 2007 года. На

днище — лишь заводская защита. Как видно, весьма слабая и ненадежная. Долго на российских дорогах она не продержится.

Фото 3 и 4 сделаны в Стокгольме, на антикоррозионной станции, с которой начался наш рассказ. На них представлен Peugeot 307 выпуска

- **Полимерные капсулы наполнителя «отслеживают» все температурные и механические деформации покрытия, придавая ему особую гибкость, упругость и прочность.**

2007 года. Дороги в Швеции лучше, чем в России. Однако хозяин решил обработать свой автомобиль по системе Microshield. И надо думать, не прогадал. Сравните символическую

заводскую защиту на фото 2 и мощный золотистый слой Microshield на фото 4. И, как говорится, почувствуйте разницу. Теперь этому «пыжику» по скандинавским дорогам ходить, не переходить...

А есть ли перспективы у новых шведских препаратов в России? Безусловно, есть. Тем более что испытания, проведенные в лаборатории АВТОВАЗа, показали высокую эффективность этих материалов. Достаточно сказать, что в сравнении с другими антикорами, прошедшими тестирование по методике Волжского автогиганта, они продемонстрировали наилучшие результаты, о чем мы уже писали.

Так что, уважаемые сервисмены, с Microshield можно начинать работать прямо сейчас. Дороги у нас не сравнимы с европейскими, климат капризнее, экологическая обстановка тяжелее. Значит, наш автосервисный бизнес тем более должен основываться на современных технологиях, в том числе и шведских. **AEC**

См. рекламу на с. 2.