Химические средства для ухода за автомобилем

По назначению химические средства для ухода за автомобилем подразделяются на следующие виды: моющие, чистящие, полирующие, защитные, герметизирующие, эксплуатационные, вспомогательные.

10.5.1 Моющие средства

По трудности удаления с поверхности автомобиля загрязнения можно условно подразделить на три вида: слабосвязанные (песок с глинистыми примесями), среднесвязанные (песок с глинистыми примесями, а также с примесями органических и масляных веществ) и прочно связанные (частицы асфальта, различные смолистые загрязнения). Слабосвязанные загрязнения можно смыть водой, среднесвязанные и прочносвязанные загрязнения удалить с помощью одной воды не удаётся.

Не рекомендуется использовать для мытья кузова автомобиля обычные синтетические моющие средства, а также мыло.

Для мытья лакокрасочных покрытий, а также обивки и пластмассовых деталей автомобиля применяют автошампуни, куда входят поверхностно активные вещества, спирты, карбоксилметилцеллюлоза, жидкое натриевое стекло и другие вещества. Рецептуры автошампуней подбираются таким образом, чтобы они не оказывали коррозионного действия. Имеются автошампуни, применение которых способствует антикоррозионной защите, они особенно рекомендуются для мытья повреждённого лакокрасочного покрытия.

Существуют моющие средства для мытья и кратковременной консервации лакокрасочных покрытий (Лак Клин).

Высокой эффективностью обладают автопрепараты типа "Автосредство для мытья порогов", предназначенные для промывки закрытых полостей и днища кузова перед антикоррозийной обработкой.

10.5.2 Чистящие средства

Для очистки различных частей и агрегатов автомобиля от загрязнений, которые не удаляются с помощью шампуней (ржавчина, нагар и другие прочносвязанные соединения) используются специальные чистящие средства. Для удаления битумных, жировых и масляных пятен с лакокрасочных поверхностей автомобиля очень эффективны жидкие препараты типа "Автоочиститель битумных пятен" содержащие высокоэффективные растворители.

Для удаления ржавчины химическим способом с металлических поверхностей перед нанесением на них антикоров применяют пастообразные очистители ржавчины типа "Омега – 1".

Для быстрого удаления грязи, масел и других нерастворимых в воде загрязнений с поверхности двигателя и агрегатов эффективные жидкие препараты типа "Автоочиститель двигателя". Его наносят на очищаемую поверхность и через 10 – 15 мин промывают водой до полного удаления образовавшейся эмульсии. Не допускается чистить двигатель с помощью бензина.

Для очистки стёкол кузова автомобиля при умеренных и низких температурах (до – 27 0С) применяют жидкие автопрепараты типа "Автоочиститель – 2 стекол", содержащие спирты, ПАВ и др. Данное средство можно заливать и в бачок омывателя стёкол в чистом виде или разбавив водой в соотношении 1:5. Не рекомендуется мыть стёкла автомобиля очистителем для оконных стёкол.

Для удаления загрязнений с лакокрасочных покрытий и декоративных деталей автомобилей без применения воды (что особенно удобно в зимнее время) применяется "Быстромоющее средство с силиконом"). При пользовании этим средством на очищенной поверхности образуется защитная плёнка, предохраняющая лакокрасочные и гальванические покрытия от вредных атмосферных воздействий. Недопустимо для очистки лакокрасочных поверхностей пользоваться бензином.

Существуют так же средства для удаления накипи из системы охлаждения ("Автоочиститель – 1 накипи"); снятия нагара ("Автоочиститель нагара"); очистки и обезжиривания фрикционных накладок ("Стоп"); удаления льда и инея со стёкол и размораживания замков ("Авторазмораживатель") и другие.

# Полирующие средства

Для поддержания и восстановления блеска лакокрасочного покрытия, поддержания срока его службы применяются специальные полирующие средства.

В зависимости от срока эксплуатации автомобиля и состояния лакокрасочного покрытия используют полирующие средства следующих типов:

* для новых лакокрасочных покрытий (для автомобилей в первый год эксплуатации);
* для обветренных лакокрасочных покрытий (для автомобилей, эксплуатирующихся в течение 2 – 3 лет).
* для старых лакокрасочных покрытий (после 3 лет эксплуатации).

При уходе за старым покрытием требуется более длительное полирование поверхности.

Повышения атмосферостойкости достигают введением в состав полирующе-консервирующих средств, специальных добавок, улучшающих физико-механические свойства получаемых на поверхности защитных плёнок, которые в результате могут выдерживать до 5 – 10 моек.

## 10.6 Вопросы для самопроверки

1 Для чего служат лакокрасочные материалы, применяемые на автомобильном транспорте?

2 Перечислите основные требования предъявляемые к лакокрасочным покрытиям?

3 Назовите основные элементы строения лакокрасочного покрытия?

4 Перечислите основные требования предъявляемые к слою грунта?

5 Перечислите основные требования предъявляемые к шпатлёвочным материалам?

6 Перечислите основные требования, предъявляемые к автомобильным краскам?

7 Каким образом классифицируются лакокрасочные материалы?

8 Какие основные операции включает в себя типовая технология покраски автомобильных кузовов?

9 С какой целью при покраске автомобилей используются растворители?

10 Для каких целей выполняется обезжиривание окрашиваемых поверхностей?

11 Для каких целей выполняется фосфатирование окрашиваемых поверхностей?

12 Для каких целей и когда применяется шлифование при покраске автомобилей?

13 Каким образом подразделяются химические средства для ухода за автомобилем по своему назначению?

14 Каким образом подразделяются загрязнения по трудности удаления с поверхностей автомобиля?

15 Назовите основные компоненты, входящие в состав автошампуней?

16 Для каких целей при уходе за автомобилем используются чистящие средства?

17 Назовите основные типы полирующих средств, укажите области их применения?

## 11. Средства защиты от коррозии, технологии и области применения

11.1 Заводская антикоррозионная защита

При изготовлении автомобиля производится антикоррозионная защита следующих основных видов: окраска кузовов и различных деталей; изготовление деталей кузовов из сталей с антикоррозионным покрытием; защита сварных швов и завальцовок кузова клеями и мастиками; обработка скрытых полостей антикоррозионными составами; защита днища мастиками; изоляция металлической и пластмассовой арматуры от кузовов резиновыми уплотнителями.

Кузова отечественных автомобилей всех моделей имеют примерно одинаковую толщину комплексного лакокрасочного покрытия – 80 – 120 мкм. Для первичного грунтования на всех моделях АЗЛК и ИжАЗ применяется грунтовка В-КФ-093. Для кузовов автомобилей ВАЗ-2108, –2109 и 2110 применяется катафорезное грунтование. Остальные модели ВАЗ и автомобили ГАЗ окрашиваются грунтовкой В-КЧ-0207. Наилучшие антикоррозионные свойства получены при катафорезном грунтовании, несколько худшие показатели дает окрашивание грунтовкой В-КЧ-0207. Распространение подплёночной коррозии при использовании грунтовки В-КФ-093 в три раза больше, чем при грунтовании грунтовкой В-КЧ-0207. На всех моделях автомобилей ВАЗ днище по первичной грунтовке дополнительно окрашивается эпоксидной грунтовкой перед нанесением противошумной мастики. На остальных отечественных автомобилях мастика наносится по первичной грунтовке.

Для обеспечения герметизации кузова сварные швы и сточные желобы на всех моделях в процессе окраски промазываются снаружи пластизольной мастикой. На автомобилях ВАЗ – 2108, –2109 и 2110 свыше 20 деталей кузова выполнены из цинкрометалла – стали с предварительным покрытием на основе эпоксидных смол и цинкового порошка. Из цинкрометалла изготавливаются передние крылья и их усилители, панель рамки радиатора, соединители и поперечины в нижней части кузова.