

УДК 667:629

АВТОМОБИЛЬНЫЕ КРАСКИ

*Бакеев Д.А., студент 4 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Замальдинов М.М. к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *эмаль, лаки, краска, автомобильные краски, пигмент, растворитель.*

В данной статье рассматриваются виды автомобильных красок и их достоинства и недостатки.

Покраска автомобиля в основном заключается в покрытии деталей специальным слоем защитной эмали. Все виды эмалей обладают своими недостатками и преимуществами.

В основном все автомобильные краски состоят из одних и тех же основных компонентов:

- пигмент - это порошкообразный элемент краски, отвечающий за ее цвет и тон;

- связующее вещество - это элемент, который придает краске важное свойство - адгезию;

- растворитель - это элемент, придающий краске свойства жидкости, которые необходимы для ее равномерного нанесения.

Основные физические свойства краски, такие как твердость, плотность, эластичность, влияют на защитные свойства покрытия. Если автомобильная краска будет тверда, то она может гораздо лучше препятствовать образованию сколов или царапин, чем менее прочные аналоги.

Виды автомобильных красок:

1. Алкидная автомобильная эмаль - это производная маслянистой алкидной смолы. Особенностью такого вида эмалей является их быстрая полимеризация без создания дополнительных условий. Ее редко используют для полной окраски автомобилей, так как необходимо дополнительное нанесение лака и полировка.

Достоинства алкидной эмали: хорошая полимеризация; относительно низкая стоимость; хорошие защитные свойства, в том числе и стойкость к воздействию агрессивных сред; простота использования.

Недостаток такой эмали вытекает из ее же достоинства. Из-за быстрого высыхания на поверхности образуется пленка которая пре-

пятствует равномерному высыханию поверхности детали. Наиболее частое применение получила аэрозольная алкидная эмаль, так как не требует специального оборудования.

2. Меламиноалкидные эмали. Такой вид эмали в условиях гаража использовать невозможно, так как эта автомобильная эмаль требует повышенной температуры для застывания: она сохнет при нагревании от 110 до 130°C. Достоинства меламиноалкидной эмали: прочное покрытие и надежно в эксплуатации; большой выбор цветов, в том числе и добавление блеска с разным эффектом.

Недостатки меламиноалкидной эмали: долгое нанесение и обязательное покрытие в три слоя; долгое время высыхания, которое невозможно в обычных гаражных условиях.

Такая эмаль в основном применяется в условиях завода, потому что там нет большой сложности в создании нужных условий работы.

3. Акриловые эмали - самый популярный вид автомобильной краски среди автолюбителей. Автомобильная акриловая эмаль состоит из двух компонентов: отвердителя и красящего пигмента. Они начинают затвердевать после того, как входят в химическую реакцию друг с другом. Эмаль может быть и матовая, и глянцевая.

Достоинства: не обязательно покрывать лаком, так как покрытие после высыхания становится равномерно глянцевым; большая устойчивость к агрессивным средам; возможность исправления дефектов, пока краска сохнет.

Недостатки: довольно большая цена; нужно наносить несколько слоев.

Библиографический список:

1. Сафаров, К.У. Восстановление моторных масел ступенчатым методом / К.У. Сафаров, В.М. Холманов, М.М. Замальдинов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2000. - №3. - С. 84-87.
2. Сафаров, К.У. Экспресс-метод определения содержания топлива в моторном масле / К.У. Сафаров, В.М. Холманов, М.М. Замальдинов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2000. - №3. - С. 77-78.
3. Сафаров, К.У. Исследование повышения качества моторных масел / К.У. Сафаров, В.М. Холманов, М.М. Замальдинов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2000. - №3. - С. 65-67.
4. Холманов В.М. Определение оптимального режима работы гидроциклона / В.М. Холманов, М.М. Замальдинов // Современное развитие АПК: регио-

нальный опыт, проблемы, перспективы. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Ульяновск: ГСХА, 2005.- С. 261-263.

5. Замальдинов, М.М. Математическое описание процесса гравитационного отстаивания / М.М. Замальдинов, К.У. Сафаров // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы II-ой Международной научно-практической конференции. - Ульяновск: ГСХА, 2010. -С. 37-43.
6. Замальдинов, М.М. Математическое описание процесса выпаривания / М.М. Замальдинов, К.У. Сафаров // Молодежь и наука XXI века. Материалы III-й Международной научно-практической конференции. - Ульяновск: ГСХА, 2010. - С. 37-41.
7. Замальдинов, М.М. Математическое описание процесса центрифугирования / М.М. Замальдинов, К.У. Сафаров // Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. - Ульяновск: ГСХА, 2010. - С. 138-140.
8. Замальдинов, М.М. Методика проведения занятий по курсу дополнительного образования электрогазосварщиков / М.М. Замальдинов //Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. - Ульяновск: ГСХА. 2013. - С. 81-86.

PAINTWORK MATERIAL

Bakeev D.A.

Keywords: *enamel, varnishes, paint, automobile paints, pigment, solvent.*

In this article types of automobile paints and their merits and demerits are considered.