

Светличный Виталий Анатольевич, Харьковский национальный университет внутренних дел, vit.svet@mail.ru

Хорошайло Юрий Евгеньевич, к.т.н., профессор Харьковский национальный университет радиоэлектроники

ДИАГНОСТИКА ЛАКОКРАСОЧНОГО ПОКРЫТИЯ АВТОМОБИЛЯ

У современных автомобилей толщина лакокрасочного покрытия (ЛКП) деталей кузова автомобиля, как правило, одинакова. Последующее обновление ЛКП на любом, даже самом высококачественном оборудовании станции техобслуживания, по толщине обязательно будет отличаться от заводской покраски.

Практика показала, что четких норм толщины лакокрасочного покрытия не существует. Есть приближенные нормы, но и они относятся не к 100% автомобилей, а примерно к 80% данной модели авто и данного производителя. Наибольшая величина слоя лакокрасочного покрытия присуща автомобилям Mercedes и BMW. Она составляет от 180 до 247 мкм. На европейских и американских моделях автомобилей толщина составляет от 110 до 180 микрон. Наиболее тонкая покраска на японских, корейских и китайских автомобилях, от 80 до 145 мкм.

Следующий фактор, который необходимо учитывать при диагностике ЛКП автомобиля, это его возраст. Каждая мойка, а особенно полировка кузова уменьшает толщину ЛКП, так как эти операции по сути являются обработкой краски мельчайшими абразивными частичками. Чем автомобиль старше, тем толщина слоя краски тоньше.

Третий фактор влияющий на толщину ЛКП автомобиля, это неодинаковость слоя ЛКП на горизонтальных и вертикальных поверхностях. Зачастую, толщина ЛКП горизонталей больше чем вертикалей. Это не отклонение, а свойства растекания краски на поверхностях.

При продаже автомобиля, продавец либо не знает либо скрывает подлинную историю автомобиля, а покупатель даже не подозревает о том, в каких переделках побывал покупаемый автомобиль. Визуальный контроль краски автомобиля сильно ограничен в плохо освещенных зонах, при плохой погоде (дождь, дождь со снегом, снег) или на грязном автомобиле.

Техническая диагностика ЛКП поможет получить объективные ответы на наиболее популярные и распространенные вопросы: бывал ли автомобиль в авариях, имели ли место какие-то повреждения, несмотря на то, что внешне автомобиль выглядит идеально. Для этого используются приборы неразрушающего контроля – толщиномеры, которые, реализуют вихретоковый и индукционный методы измерений. Толщиномеры обеспечивает возможность измерения толщины ЛКП как на ферромагнитных (сталь, железо), так и неферромагнитных деталях и сплавах (алюминий, латунь и др.). При этом абсолютная погрешность измерений (в диапазоне измерений до 1000 мкм) составляет всего 1-3 %. Рыночная цена на автомобильные толщиномеры колеблется от \$50 до \$250.

Научное издание

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Автомобильный факультет

Тезисы докладов

Международной научно-практической конференции
по случаю Дня автомобилиста и дорожника:
**"Новейшие технологии развития конструкции, производства,
эксплуатации, ремонта и экспертизы автомобиля"**

Посвящённой 90-летию проф. Говорущенко Н. Я.

15-16 октября 2014 г.

Адрес: 61002, г. Харьков, ул. Петровского, 25

Ответственный за выпуск А. В. Воропай

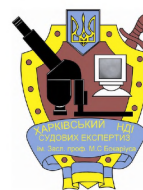
Компьютерная верстка А. В. Воропай

Все материалы сборника представлены в авторской редакции.

Підписано до друку
Формат 60x84^{1/16}. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк ксерографічний. Ум. друк. арк. 17,7. Обл.-вид.арк. 15,2.
Наклад 50 прим. Зам. №05-13

Надруковано ТОВ «Видавництво «Форт»
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців
ДК №333 від 09.02.2001р.
61023, м.Харків, а/с 10325. Тел. (057)714-09-08

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет
Научно-исследовательский экспертно-криминалистический центр ГУ МВДУ в Харьк. обл.
Харьковский НИИ судебных экспертиз им. Засл. проф. Бокариуса Н. С.



Всеукраинская организация судебных экспертов „Союз экспертов Украины”
Донецкая академия автомобильного транспорта
Горловский автомобильно-дорожный институт ДНТУ
Восточнoукраинский национальный университет имени В. М. Даля
Национальный транспортный университет г. Киев
Запорожский национальный технический университет
Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры
Воронежская государственная лесотехническая академия
Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.
Белорусский национальный технический университет

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Международной научно-практической конференции
по случаю Дня автомобилиста и дорожника:

**"Новейшие технологии развития конструкции, производства,
эксплуатации, ремонта и экспертизы автомобиля"**

Посвящённой 90-летию проф. Говорущенко Н. Я.

15-16 октября 2014 г.
Адрес: 61002, г. Харьков, ул. Петровского, 25

| | |
|---|------------|
| Поляков А.П., Антонюк О.П., Баранов А.М., Коробов С.С. | 158 |
| Особливості вибору раціональної номенклатури та кількості запасних частин, що застосовується для підтримання в справному стані рухомого складу автотранспортного підприємства | |
| Посметьев В.И., Никонов В.О., Латышева М.А. | 160 |
| Перспективы использования виртуальных приборов и интеллектуальных измерительных систем в процессе испытания автомобилей | |
| Рабинович Э.Х., Митасов В.В., Сиренко В.В. | 162 |
| Дорожное диагностирование автомобиля ВАЗ-2111 | |
| Савенков Н.В. | 164 |
| Повышение топливной экономичности автомобиля оптимизацией ряда передаточных чисел коробки передач | |
| Сараева И.Ю. | 166 |
| Метод измерения установившегося замедления автомобиля на стенде | |
| Светличный В.А. Хорошайло Ю.Е. | 168 |
| Диагностика лакокрасочного покрытия автомобиля | |
| Сівак В.А. | 169 |
| Специфіка використання методу обґрунтування діагностичних нормативів експлуатаційної безпеки транспортних засобів для органів охорони кордону | |
| Смирнова, Н.В. Леонтьев, Д.Н. | 171 |
| Оценка изменения дорожных условий при движении транспортного потока на основе силового баланса автомобиля | |
| Соловей В.В., Внукова Н.В. | 172 |
| Аналіз та оцінка впливу енерго-екологічних факторів на конкурентоздатність водню як моторного палива | |
| Сулейманов Э.С., Сулейманов Э.Э. | 174 |
| Перспективы использования в транспортной системе городов электробусов и троллейбусов с частичным автономным ходом | |
| Томей І.І., Тімофєєв С.С., Сакно О.П. | 176 |
| Особливості управління технічним станом пневматичних шин військової техніки | |
| Шевченко С.А. | 178 |
| Применение статистических критериев при акустико-эмиссионном диагностировании подшипников качения | |
| Шулика А.С. | 180 |
| Снижение скорости изнашивания пар трения машин в режиме граничной смазки | |
| Яковлев К.А. Поляков И.Е. | 182 |
| Особенности влияния газового топлива на техническое состояние автомобиля | |