

Инновационные технологии восстановления (ремонта) кузовов легковых автомобилей

Юшкевич Д. Ю.

Научный руководитель Волчкович А. В.

Белорусский национальный технический университет

Эксплуатация транспорта приводит к износу деталей. Это неизбежный процесс, который сопровождает постоянную езду. Даже при аккуратном вождении на кузовной части появляются сколы, трещины, потертости, небольшие вмятины. На появление дефектов влияют дорожные условия, погода, осадки, грязь, камни.

Виды ремонта кузовов легковых автомобилей различаются по расположению дефекта и совокупности мер для устранения.

Восстановление геометрии – это возвращение машине первоначальной формы после ДТП или сильных вмятин другого происхождения. Мастера выправляют повреждения спецоборудованием. Если дефекты нельзя восстановить, элементы меняют на новые. При этом часто используется сварка и резка металла.

Рихтовка – это выправление вмятин. Рихтовку можно использовать, если лакокрасочное покрытие автомобиля осталось целым. Для этого используют вакуумное оборудование или вытягивающие молотки.

Полировка требуется при нарушении лакокраски. Абразивными губками полностью снимается испорченное лакокрасочное покрытие, поверхность выравнивается шпатлевкой, а затем наносится новая автоэмаль.

Покраска – важный этап современного кузовного авторемонта. От качества покраски зависит облик автомобиля после возвращения владельцу. В автосервисе используется инновационная система окрашивания транспорта плавными переходами. Краска наносится поэтапно на машину, мастер при ярком освещении, которое подается под разными углами, видит все дефекты и удаляет их. Цвет подбирается компьютером.

Полировка – завершающий тип авторемонта. Авто полируют, чтобы он стал гладким и блестящим. После полировки возвращается заводской вид. Для финиша используют полировочную машинку и пасту с мелкими абразивными частицами.

Технологии авторемонта кузова мастер подбирают в зависимости от типа повреждения. **Условно можно выделить три типа:**

- механические повреждения;
- разрушение лакокрасочного покрытия;
- ржавчина.

1. Механические повреждения могут быть значительными или незначительными. Значительные нарушения – это разрушение *более 80% элемента*. Сильные дефекты требуют задействования всех видов ремонта кузовов автомобилей. Если образовалась царапина или небольшая вмятина, мастер ориентируется по ситуации. Для выправления вмятин часто используется бесконтактный ремонт кузова. Это новое в кузовном авторемонте. Технология стала популярной, так как дает возможность полностью сохранить заводской облик авто. Мастер сохраняет деталь, краску, расходники.

2. Если у машины нарушилось лакокрасочное покрытие или грунтовка, автомеханику придется убрать остатки краски и нанести новую. Технология ремонта кузова автомобиля предполагает равномерное поэтапное нанесение краски слой за слоем. Это исключает появление переливов на ярком свете.

3. Коррозию на авто удаляют разными способами ремонта кузовов. Незначительные жучки можно затереть, не нарушив лакокрасочный слой. Если ржавчина проела металл, появились дыры, мастер использует сварку или ставит заплатки.

УДК 628.18

Сравнительный анализ современных передвижных ремонтных автомобильных мастерских армий мира

Ярмош Р. В.

Научный руководитель Русак Л. Н.

Белорусский национальный технический университет

Анализ военных конфликтов последних лет показывает, что невозможно вести боевые действия без использования военной автомобильной техники и легкобронированных автомобилей. Использование данной техники ведёт за собой потребность в её техническом обслуживании и ремонте, а также в некоторых случаях эвакуацию из поля боя. Поэтому для быстрого ремонта и обслуживания военной автомобильной техники созданы и функционируют передвижные автомобильные ремонтные мастерские.

Представляю основные передвижные автомобильные ремонтные мастерские иностранных армий: