

Модуль А. Диагностирование и восстановление геометрии автомобильного кузова или его части (инвариант)

Время на выполнение модуля: 2 часа

Количество КСС: 3 (три)

Оценка модуля: Сравнение с эталонными значениями базы данных.

Описание задания

A1 – Диагностирование и измерение.

- ✓ выполнить осмотр автомобиля, визуально диагностировать повреждения, составить акт приема-передачи (Приложение №1);
- ✓ передать заполненный акт эксперту на подпись, подтверждающую прием автомобиля в ремонт (диагностику);
- ✓ выполнить подготовку электронной измерительной системы к работе, заполнить все поля проекта измерений;
- ✓ выполнить измерение контрольных точек кузова электронной системой;



Контрольные точки автомобильного кузова представлены в базе данных прилагаемой программы измерений

- ✓ сравнить измеренные точки (произвести расчет) с базой данных (пример Рис.1);

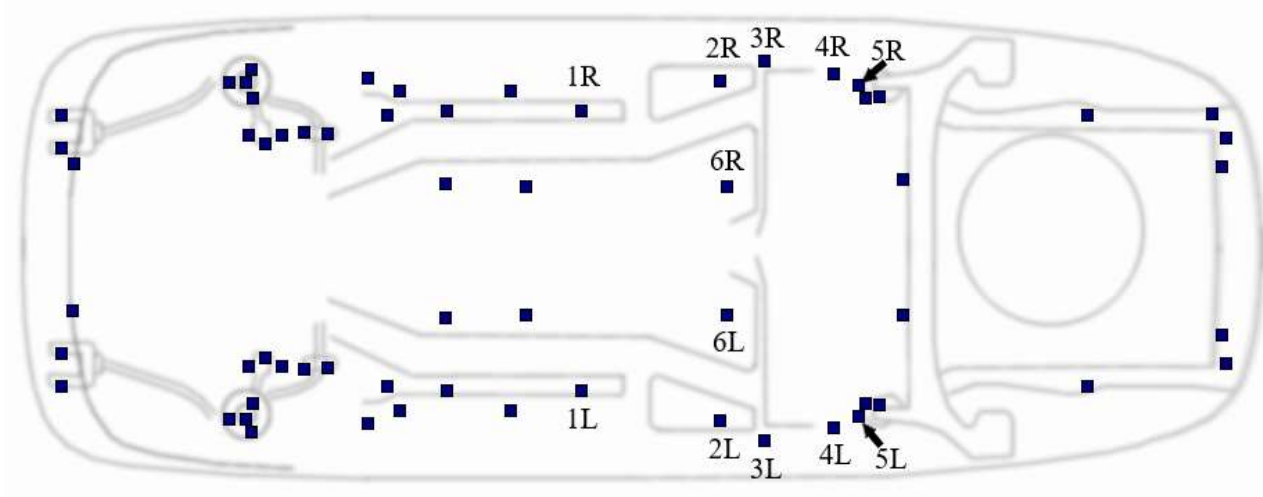


Рис - 1



При работе с проектом измерений допускается создание копий. При оценке работы экспертами – проверяется последняя по списку копия проекта.

- ✓ выполнить расчет диагоналей добавленных точек для однозначного определения геометрии автомобильного кузова;
- ✓ произвести подготовку механической измерительной системы к работе;
- ✓ произвести диагностирование геометрии части кузова механической системой по эталонной карте, предоставленной технической документацией;
- ✓ составить заключение по итогам диагностики геометрии автомобильного кузова (дать комментарий в программе измерений);
- ✓ сохранить результаты измерений на локальный диск компьютера под своим именем и фамилией;
- ✓ убрать рабочее место;
- ✓ подготовить автомобиль к выдаче;
- ✓ выдать автомобиль эксперту из ремонта (диагностики).

Модуль Б. Ремонт силового каркаса кузова или отдельных его элементов (инвариант)

Время на выполнение модуля 6 часов;

Количество КСС: 4 (четыре)

Оценка модуля: ВИК, Сравнение с эталонной базой данных и соответствие нормативной технической документации завода изготовителя.

Описание задания

Порог в сборе (Рис - 2). Конкурсанту необходимо произвести ремонт данной части силового каркаса автомобильного кузова.

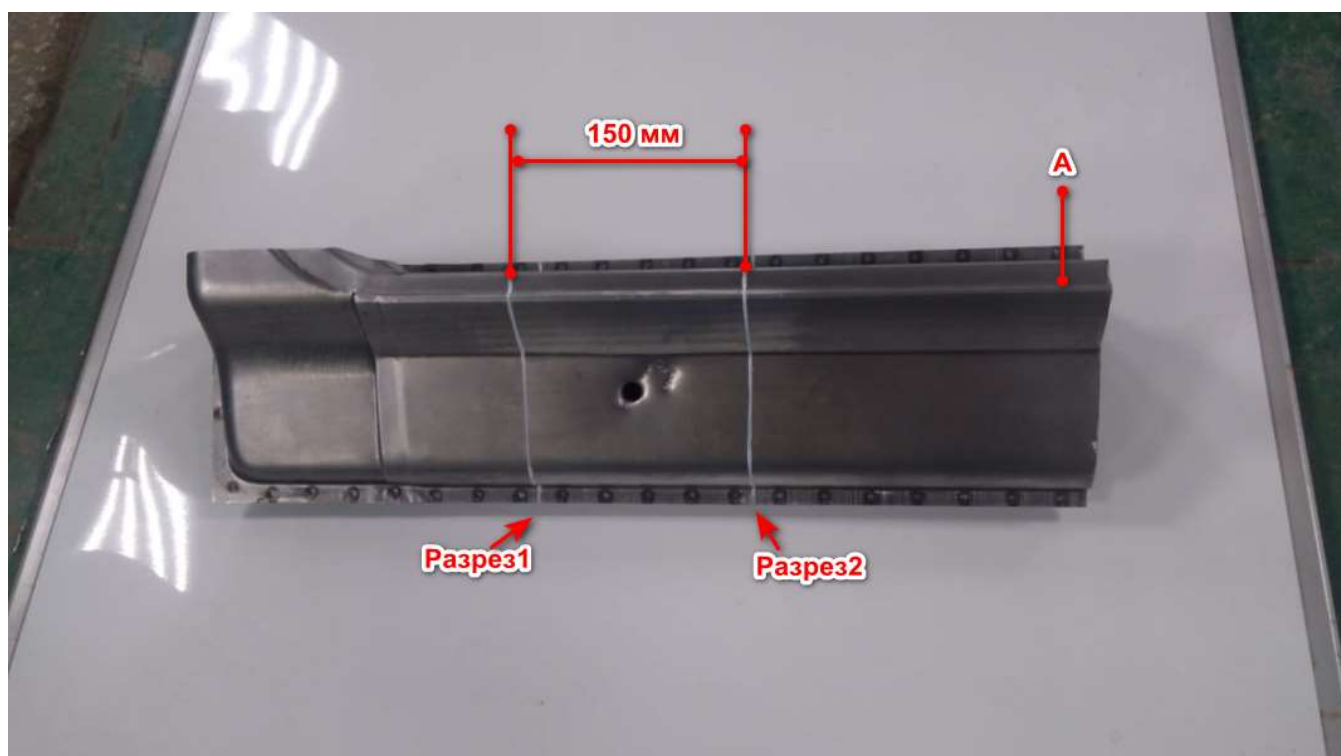


Рис - 2

Алгоритм работы

Б1 – Демонтаж повреждённого элемента

✓ разметить линию реза по приведенной схеме (Приложение 2), выполнить рез;



При повреждении внутренней части порога, выполнить сварку дефекта

✓ удалить/отсверлить контактную сварку, удалить часть структурного элемента (наружную вставку порога);



Контактную сварку удалять на толщину отбортовки порога,

- ✓ выполнить ремонт порога, используя ремонтную вставку с помощью доступного оборудования и инструмента, удалить следы ремонта;
- ✓ зачистить места отсверловки, при необходимости, отшлифовать поверхность для плотного прилегания ремонтной вставки;
- ✓ удалить заусенцы и острые кромки в зоне реза на оставшейся части порога;
- ✓ удалить ЛКП в зоне реза под сварку MAG, ширина зачистки не менее 20 мм;
- ✓ отшлифовать места отсверловки (поверхность под нанесение токопроводящего грунта не грубее P180);

Б2 – Подгонка детали

Фрагмент наружной панели порога для ремонтной вставки рис (3)



Рис - 3

- ✓ выполнить отступ от края ремонтной вставки;
- ✓ подготовить ремонтную вставку, выполнить рез, удалить заусенцы и острые кромки;
- ✓
- ✓ разметить места под отверстия для электрозаклепок;
- ✓ выполнить отверстия по размеченным местам $\text{Ø}6\pm 0,5$ мм;



Количество и расположение отверстий под электрозаклепки должны совпадать с местами контактной сварки удаленного элемента (количество точек должно соответствовать количеству точек снятой детали, расстояние между точками допускается от 30 мм- 40 мм)

- ✓ удалить заусенцы, острые кромки отверстий на отбортовках;
- ✓ удалить ЛКП на отбортовках ремонтной вставки с двух сторон;
- ✓ удалить ЛКП в зоне реза под сварку MAG с двух сторон, ширина зачистки не менее 20 мм;

Ремонтная вставка наружной панели порога рис (4)

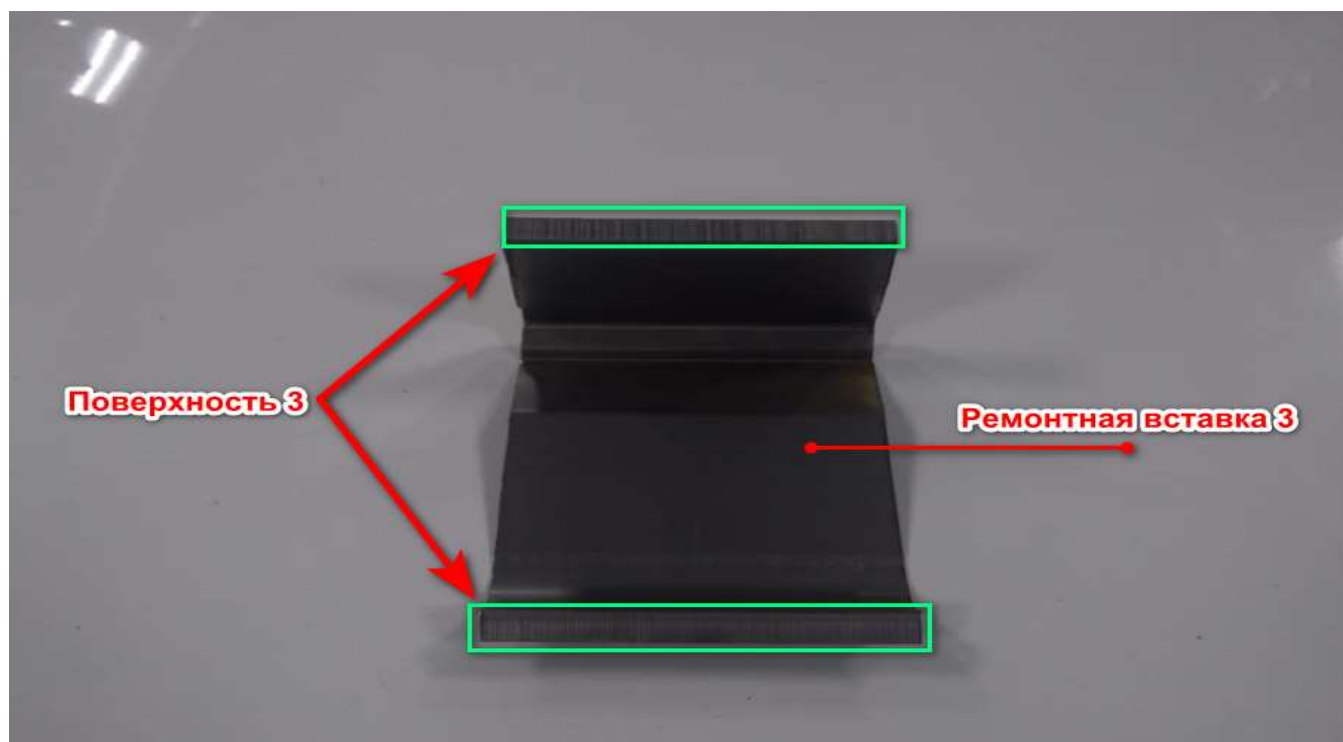


Рис - 4

- ✓ отшлифовать сопрягающиеся с поверхности отбортовки ремонтной вставки (поверхность 3) под нанесение токопроводящего грунта (не грубее P180);

Места отсверловки порога рис (5)

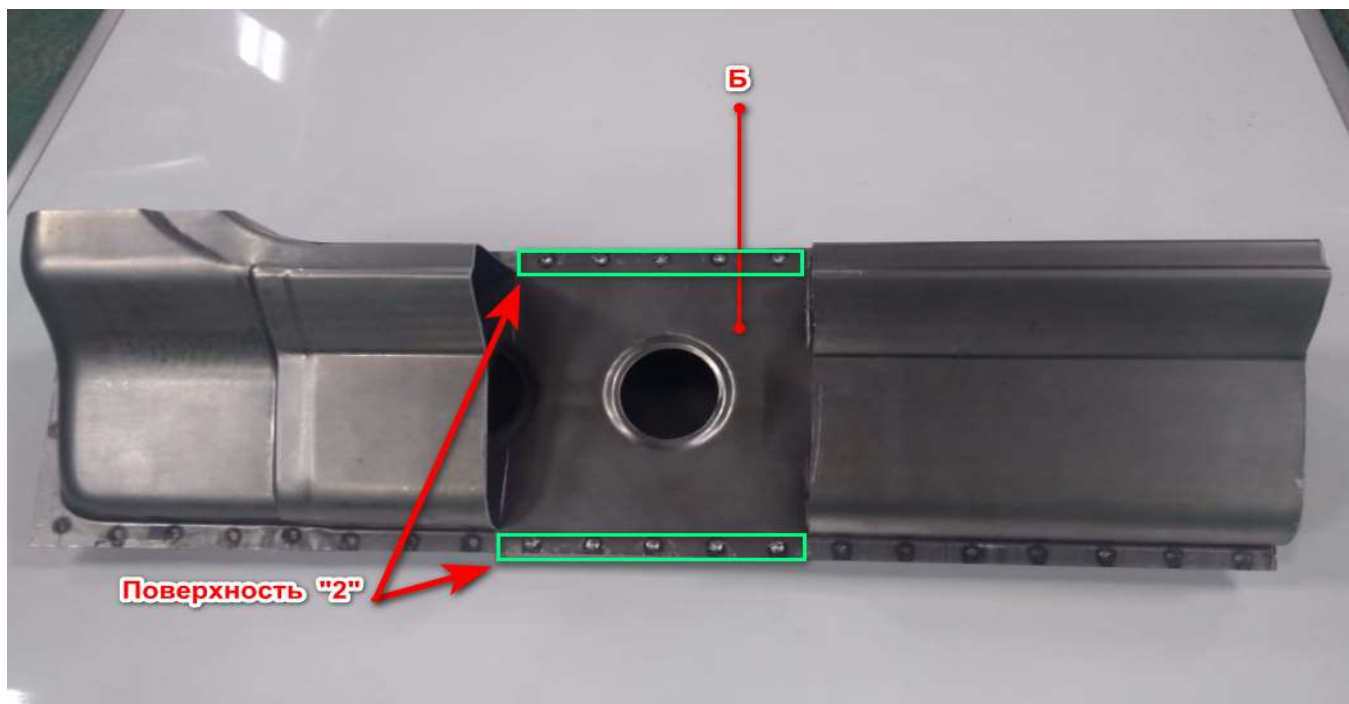


Рис - 5



✓ обезжирить места отсверловки, нанести токопроводящий цинкосодержащий грунт;

⚠ *Операцию проводить в присутствии эксперта. Допускается выполнение маскирования для исключения попадания грунта на поверхности, не требующие ремонта*

✓ установить ремонтную вставку, выполнить монтажные прихватки, выдерживая зазор по линии реза порога (под МАG сварку) 0,8-1,6 мм;

⚠ *Зазор между отбортовками ремонтной вставки и поверхностью порога не более 0,5 мм*



Б3 – Сварка

✓ выполнить сварочный шов МАG по всей линии реза на пороге;

⚠ *Исключить пропуски сварного шва, прожоги, непровар и прочее. Высота шва не более 2 мм, ширина – не более 6 мм*

✓ выполнить электрозаклепки по всем подготовленным отверстиям;



Исключить пропуски (незаполненная электрозаклепка), прожоги, непровар. Высота электрозаклепок не более 3 мм, ширина – не более 9 мм.



Запрещена любая механическая обработка шва до оценки экспертами



Б4 – Зачистка сварочных швов

✓ зачистить сварочный шов и электрозаклепки в уровень с соседними плоскостями;

✓ отшлифовать места зачистки шва и электрозаклепок с понижением риски до Р180;



Модуль В. Ремонт металлических съемных панелей, оперения кузова (инвариант)

Время на выполнение модуля: 4 часа;

Количество КСС: 2 (две)

Оценка модуля: ВИК;

Описание задания

Съемный элемент кузова (крыло переднее ВАЗ 2108) устанавливается на стойку для осуществления его ремонта таким образом что бы водосток крыла был вровень с торцом самой стойки. При ремонте конкурсанту необходимо восстановить данный элемент, используя способы и методы ремонта, указанные в нормативной и технической документации к данному кузову (съемному элементу).

Алгоритм работы.

В1 – Подготовить деталь.

Деталь А–переднее крыло автомобиля ВАЗ 2108 рис – (3)



Рис - 3

Установка переднего крыла

Определить область ремонта.

B2 - Правка поверхности детали

- ✓ Отремонтировать поврежденную поверхность панели крыла;
- ✓ Отшлифовать зону ремонта.



Конкурсант самостоятельно фиксирует крыло на стойку в положении определенном экспертами



Поверхность шлифовать не грубее P120

Сообщить экспертам о завершении модуля.



Модуль Г. Ремонт неметаллических панелей и декоративных элементов кузова (вариатив)

Время на выполнение модуля: 2 часа.

Количество КСС: 4 (четыре).

Оценка модуля: ВИК, Соответствие нормативной технической документации завода изготовителя.

Описание задания

Конкурсанту необходимо выполнить ремонт переднего бампера ВАЗ 2114, используя технологию сварки пластика.



Рис - 4

Таблица 3.

Зона 1	Разрыв панели (частичное или полное на две части)
Зона 2	Разрыв рамки ПТФ

Алгоритм работы

Г1 - Ремонт с использованием сварки полимеров

- ✓ удалить ЛКП в зоне ремонта (при отсутствии ЛКП – снять глянец (заматовать));
- ✓ выполнить ремонт детали/панели, используя доступную технологию сварки пластика;



Обезжиривание детали/панели (если применимо) производить в присутствии эксперта

- ✓ зачистить лицевую часть панели/детали (снять излишек пластика);
- ✓ зашлифовать область ремонта с лицевой стороны панели/детали абразивом не грубее P180;
- ✓ очистить панель/деталь от пыли, убрать рабочее место.



Особенности выполнения задания.

Панель/деталь после ремонта может подвергаться испытанию под нагрузкой. Также деталь/панель может быть установлена на кузовной элемент автомобиля, в зависимости от выбранной технологии экспертами.