

Рис. 9.84. Примерка новой детали надколесного кожуха

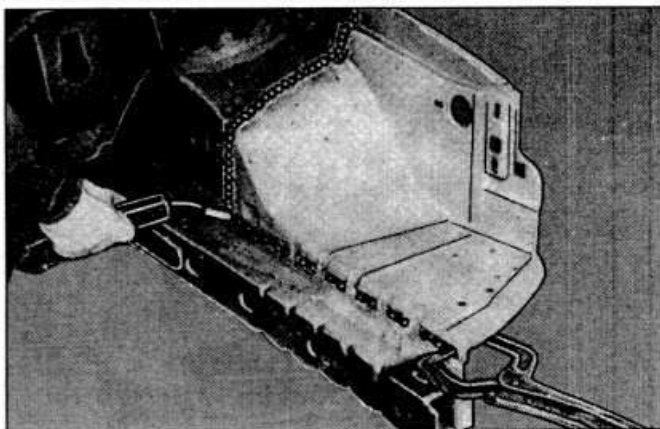


Рис. 9.85. Приварка надколесного кожуха к лонжерону

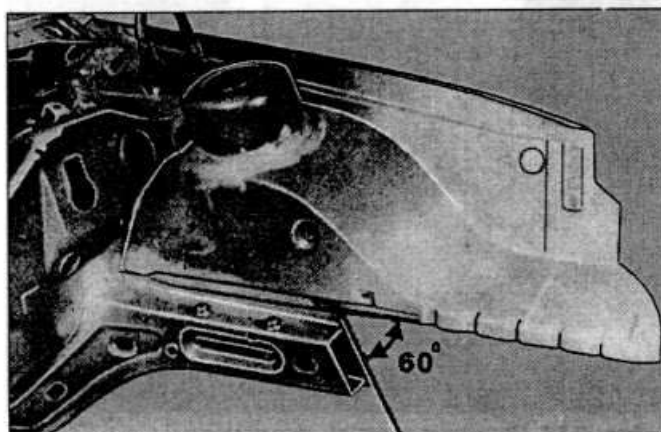


Рис. 9.86. Срез (60°) поврежденной части лонжерона

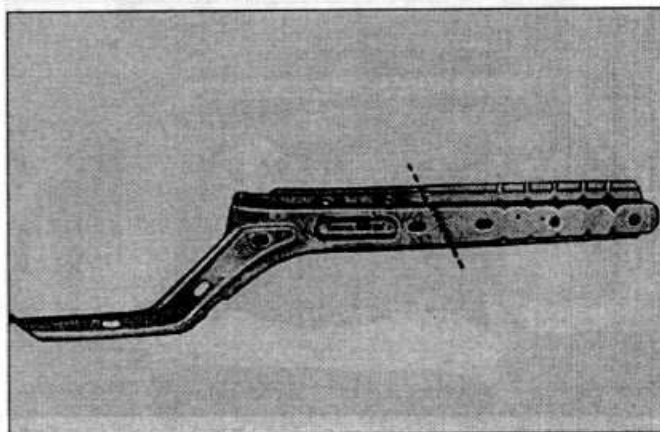


Рис. 9.87. Подготовка к замене части лонжерона

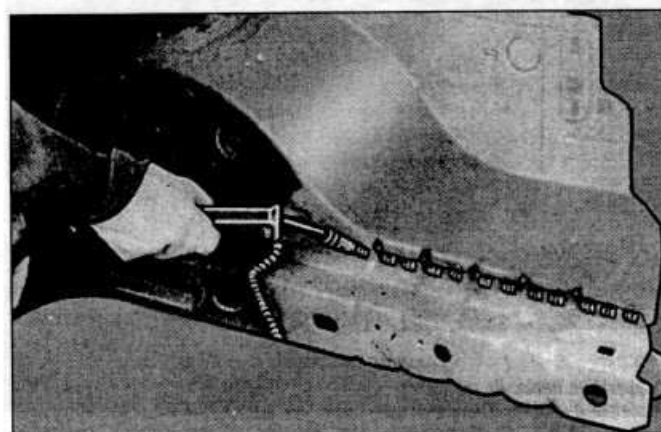


Рис. 9.88. Приварка сплошным швом восстановленной части лонжерона

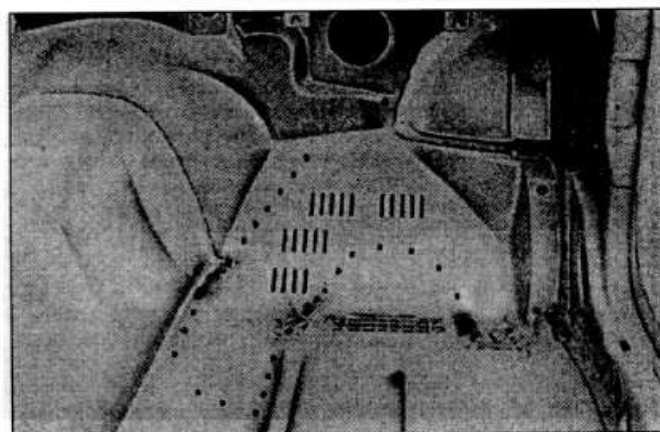


Рис. 9.89. Подготовка салона к замене переднего лонжерона с надколесным кожухом

Установить новую часть лонжерона, закрепить ее струбцинами и приварить сплошным швом в защитной среде. Заровнять сварные швы шлифовальным кругом, нанести на них герметик, напылить жидкую мастику во внутренние полости, напылить гравиезащитную мастику на нижнюю поверхность надколесного кожуха и на лонжерон.

ЗАМЕНА ПЕРЕДНЕГО ЛОНЖЕРОНА С НАДКОЛЕСНЫМ КОЖУХОМ

Выполняется на поверочной плите после снятия механических агрегатов передка кузова и выверки пола кузова.

В салоне автомобиля с соответствующей стороны снять центральную консоль, мягкую обивку с правой стороны, коврик пола, порог двери, боковую обивку, вещевого ящика. Высверлить точки контактной сварки лонжерона и усилителя.

Вырезать часть надколесного кожуха. Линия выреза проходит за местом крепления стойки передней подвески, перед местом крепления петли капота со стороны двигателя и перед верхним усилителем щита передка с наружной стороны.

Подготовить новую деталь и вырезать ее с учетом перекрытия 40 мм со стороны щита передка.

Установить деталь на поверочную плиту, закрепить ее к передку кузова крепежными узлами плиты и струбцинами. Варить к усилителю точечной сваркой, а сплошным швом в защитной среде — к брызговику и к полу.

Внутри салона приварить лонжерон к полу электрозащелками. Заровнять шлифовальным кругом все сварные точки и швы. Залудить сплошные сварные швы. Нанести на стыки деталей защитную мас-

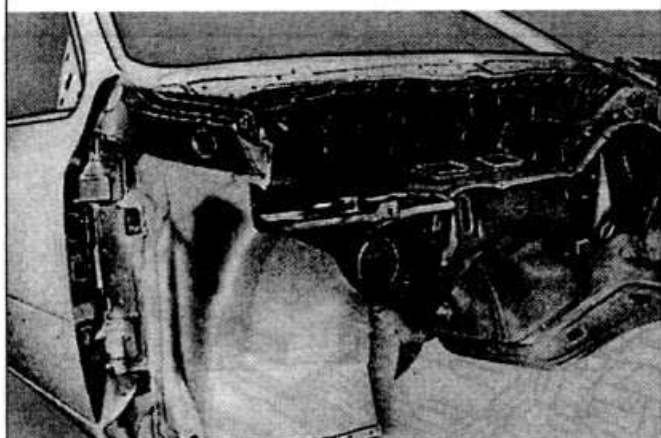
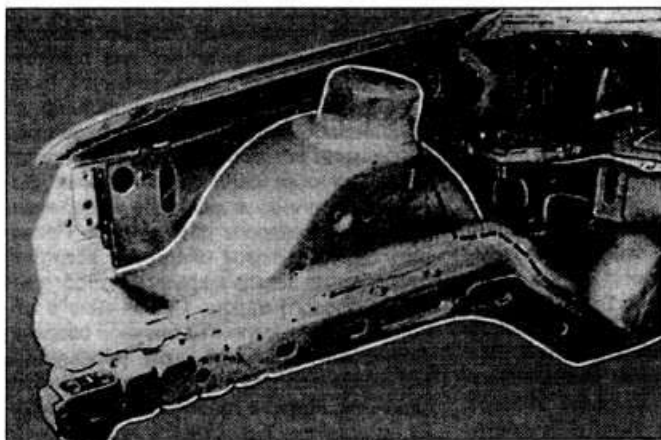


Рис. 9.90. Линия отреза лонжерона и надколесного кожуха

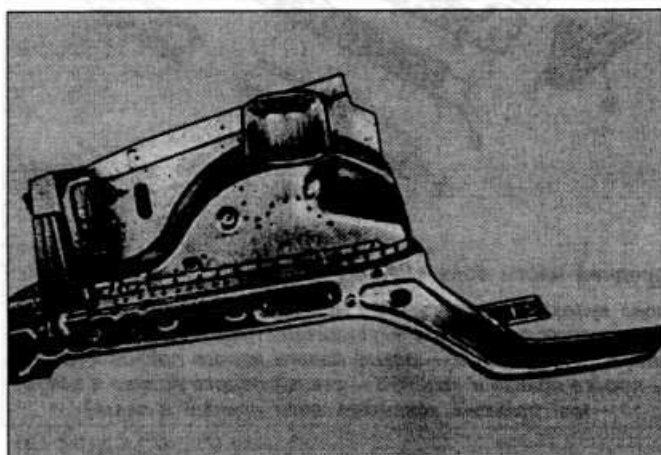


Рис. 9.91. Подготовленные для замены лонжерон и надколесный кожух

тику. Обработать защитным составом внутренние полости, напылить гравиезащитную мастику на внутреннюю поверхность надколесного кожуха и пол. Установить детали обивки и облицовки в салоне.

ЧАСТИЧНАЯ ЗАМЕНА ПАНЕЛИ ДВЕРИ

Высверлить точки контактной сварки. Ножовкой отрезать верхние части стоек двери, вырезать панель двери по ее периметру, зачистить места закатки (обжатия). Наложить новую панель и вырезать ее по размеру заменяемой части панели. Зачи-

стить сопрягаемые поверхности и нанести электропластичную мастику на плоскость крепления, закрепить панель струбцинами, выполнить закатку кромок и несколькими точками контактной сварки осуществить приварку по углам. Приварить встык стойки двери и произвести защитную обработку внутренних полостей.

ЧАСТИЧНАЯ ЗАМЕНА ПОРОГА

Высверлить точки контактной сварки на заменяемой части порога и вырезать ее шлифовальным кругом (или иным инстру-

ментом). Удалить остатки точек сварки. Выполнить зачистку на концах порога и подготовить новую деталь с учетом перекрытия около 10 мм.

Нанести на сопрягающиеся поверхности электропроводящую цинксодержащую грунтовку. Выполнить по местам зачистки сплошные сварные швы в защитной среде. Остальные соединения варить точечной сваркой. Заровнять сварные швы шлифовальным кругом, залудить их и заполнить защитную обработку внутренних полостей. Напылить гравиезащитную мастику на нижнюю поверхность порога.

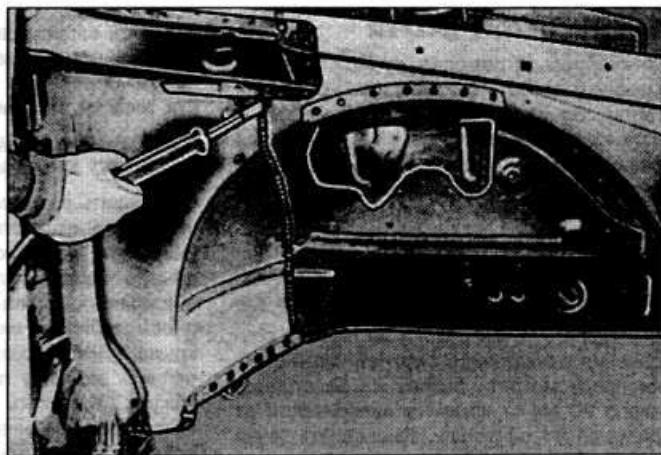


Рис. 9.92. Приварка деталей кузова сплошным швом

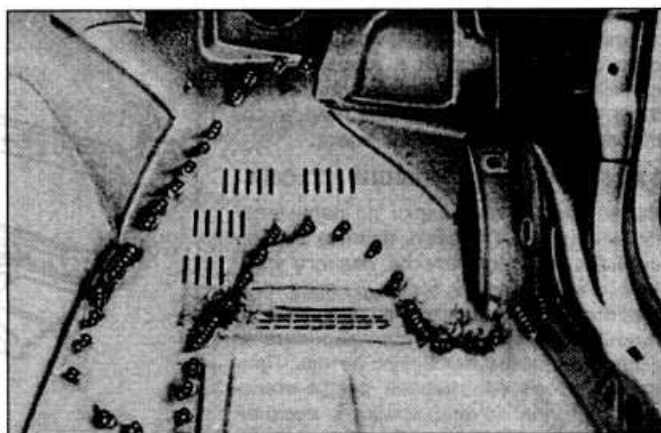


Рис. 9.93. Приварка лонжерона к полу электрозаклепками

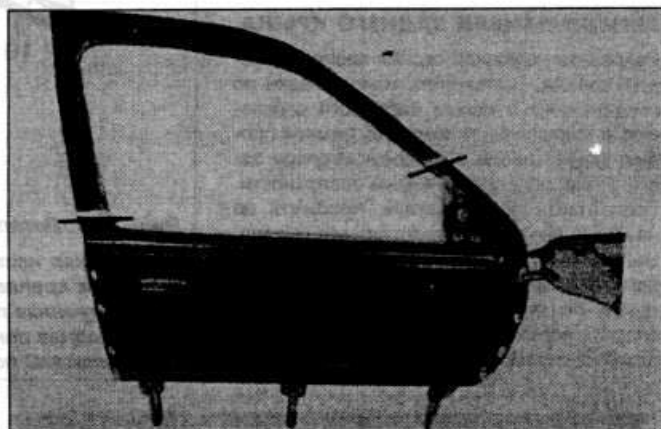


Рис. 9.94. Места отрезки верхних стоек двери

ЗАМЕНА ПЕТЕЛЬ ДВЕРЕЙ

Снять дверь, с помощью ручной отрезной машинки срезать сварной шов крепления петли. Зачистить стыковочные профили, установить на место дверь и петлю для разметки положения петли. Приварить новую петлю сплошным электродуговым швом в защитной среде. Выполнить защитную обработку внутренних полостей.

ЗАМЕНА СРЕДНЕЙ СТОЙКИ БОКОВИНЫ КУЗОВА

Высверлить точки сварки по линиям соединения с порогом. В верхней части стойки предусмотреть разрез на расстоянии около 20 см от крыши в зависимости от размера новой детали. Высверлить точки сварки стойки и ее внутренней панели, подготовить стыковочные профили. Установить новую деталь, проверить зазоры с дверями, крышей и полом (временно установив двери). Приварить точечной сваркой встык верхний и нижний концы стойки и внутреннюю панель стойки (рис. 9.96). Обработать внутренние полости составом на основе жидкого воска.

ЗАМЕНА ПАНЕЛИ КРЫШИ КУЗОВА

Высверлить точки сварки по периметру панели крыши. Отрезать паяные швы по стойкам ветрового стекла, заднего углового стекла и двери задка. Выправить и подготовить привалочные профили на кузове. Установить, отцентрировать и закрепить зажимами новую деталь. Приварить точечной сваркой соединительные профили панели крыши к верхней поперечине проема и к боковым лонжеронам. Выполнить пайку по стойкам, зачистить сварные швы и нанести на них герметик.

ЗАМЕНА ПАНЕЛИ ЗАДНЕГО КРЫЛА

Разрезать ножовкой стойки заднего углового стекла. Высверлить точки сварки по соединениям с полом багажного отделения, с надколесным кожухом, рамкой проема задней двери и с проемом двери задка. Зачистить соединяемые поверхности. Подготовить новую деталь, наложить ее на место для определения формы выреза. Выполнить предварительную сборку и подогнать зазоры двери. Приварить панель крыла по периметру точечной сваркой, сварить встык стойки сплошным швом дуговой электросваркой в защитной среде.

Залудить оловом сварные швы. Напылить гравиезащитную мастику в надколесный кожух. Обработать внутренние поверхности жидким воском.

ЧАСТИЧНАЯ ЗАМЕНА ПАНЕЛИ ЗАДНЕГО КРЫЛА

Определить размеры выреза панели в зависимости от степени ее повреждения. Выполнить разметку и отрезать поврежденную часть панели пневмопилой, оставив припуск ширины около 1 см. Отрезать пневмозубилом нижнюю часть заднего крыла в месте соединения с юбкой. Выполнить зачистку по линии надколесного кожуха. Вырезать по размеру нужную часть панели из нового крыла и зачистить поверхности соединения. Нанести на по-

верхности соединения токопроводящую цинксодержащую грунтовку для предотвращения коррозии после точечной сварки. Отрихтовать неудаленную часть крыла и установить новую деталь, предусмотрев соединение встык по нижней дуге крыла, чтобы не образовались утолщения. Выполнить подгонку к юбке для выдерживания нужных зазоров двери задка. Приварить электродуговой сваркой в защитной среде новую деталь к крылу и к стойке заднего углового стекла. Соединение с юбкой и полом выполнить точечной сваркой. Отрихтовать сварной шов деревянным молотком и залудить его оловом. Нанести герметик, нанести гравиезащитную мастику на нижнюю поверхность надколесного кожуха.

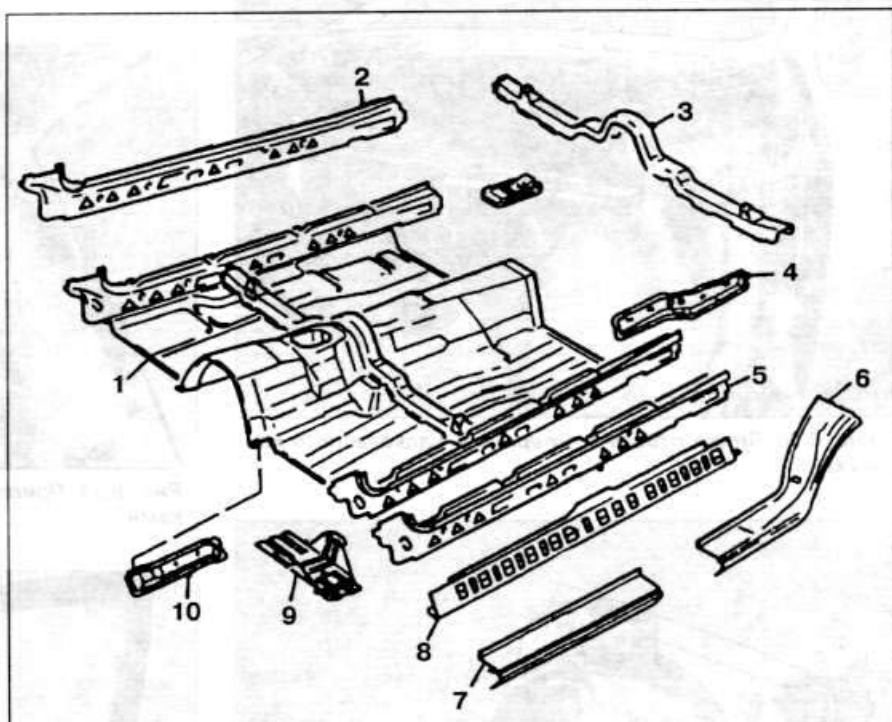


Рис. 9.95. Детали средней части пола кузова:

1 — средняя часть пола кузова; 2 — внутренняя панель порога правая; 3 — поперечина крепления передних сидений; 4 — усилитель пола правый и левый; 5 — внутренняя панель порога левая; 6 — задняя панель порога правая и левая; 7 — передняя панель порога правая и левая; 8 — стенка порога правая и левая; 9 — усилитель пола; 10 — центральный усилитель пола правый и левый

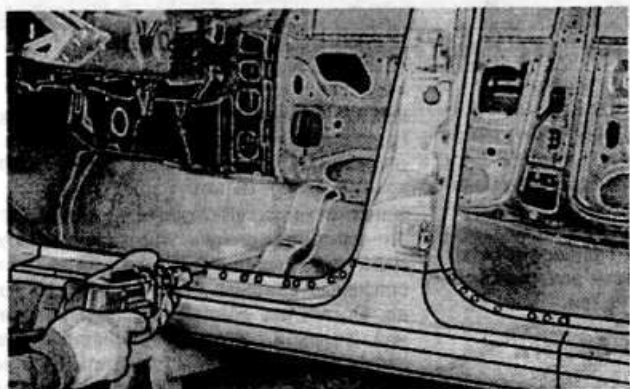


Рис. 9.96. Подготовка порога к замене

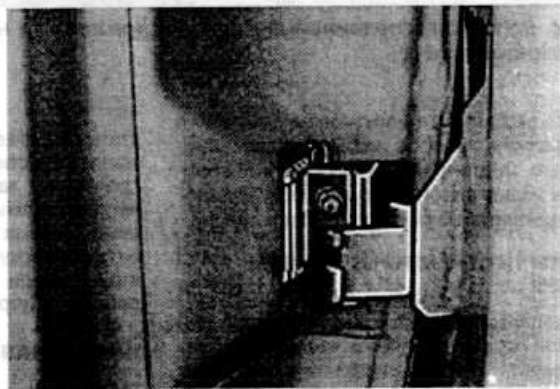


Рис. 9.97. Петля двери

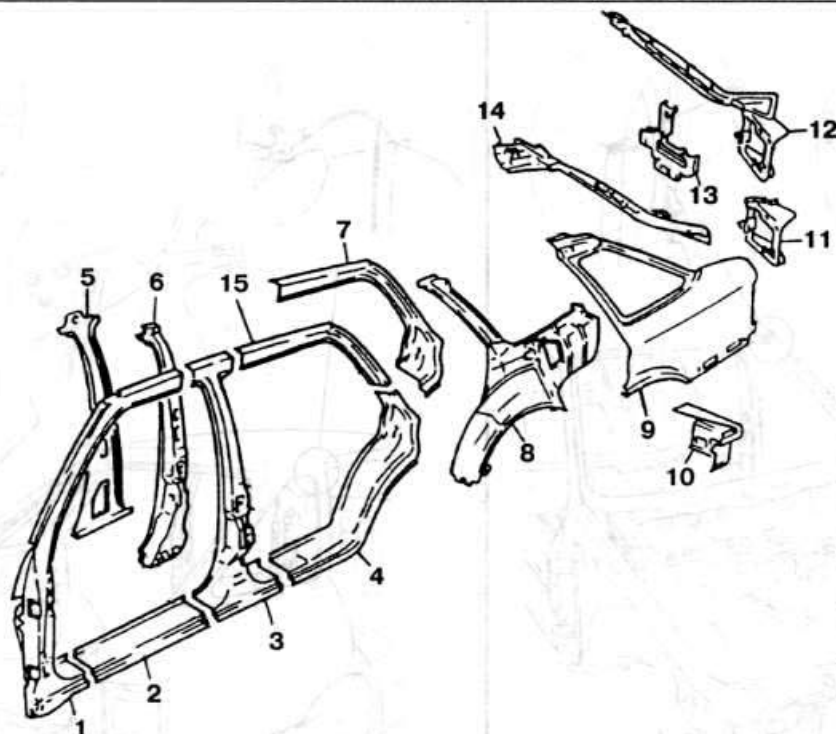


Рис. 9.98. Детали боковины кузова:

1 — стойка передняя правая и левая; 2 — передняя часть порога правая и левая; 3 — средняя стойка правая и левая; 4 — нижняя часть рамки проема задней двери с задней частью порога правая и левая; 5 — внутренняя панель средней стойки правая и левая; 6 — усилитель средней стойки правый и левый; 7 — верхняя часть рамки проема задней двери с панелью стойки заднего углового стекла правая и левая; 8 — надколесный кожух задний в сборе правый и левый; 9 — панель заднего крыла правая и левая; 10 — удлинитель юбки правый и левый; 11 — панель крепления заднего фонаря правая и левая; 12 — панель водостока правая и левая; 13 — усилитель правый и левый; 14 — внутренняя панель проема двери задка правая и левая; 15 — верхняя секция рамки проема задней двери правая и левая

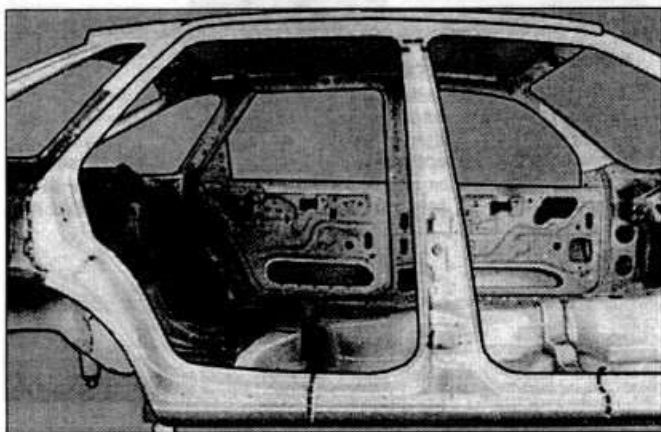


Рис. 9.99. Места срезов средней стойки боковины кузова

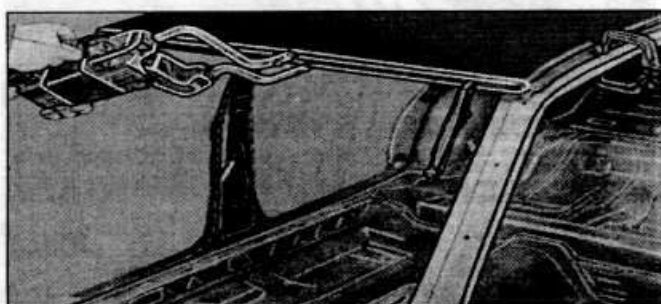


Рис. 9.101. Установка, крепление и приварка крыши к силовому каркасу

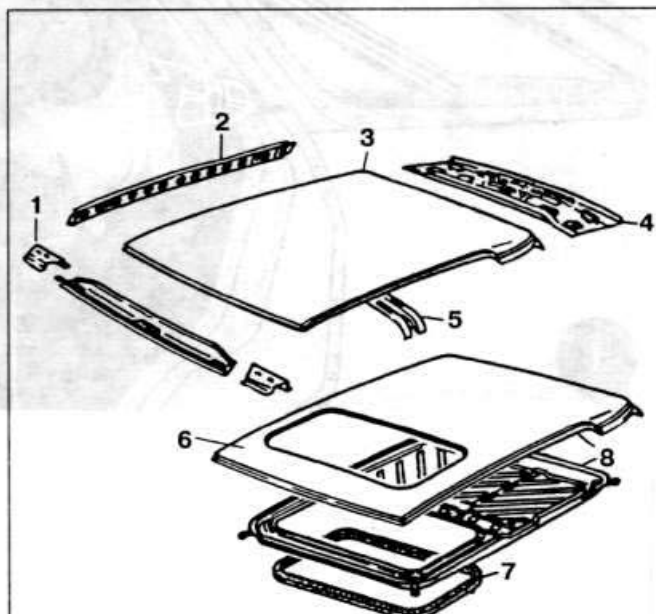


Рис. 9.100. Детали крыши:

1 — законцовка передней поперечины правая и левая; 2 — лонжерон правый и левый; 3 — панель крыши; 4 — задняя поперечина; 5 — средняя поперечина; 6 — панель крыши с люком; 7 — уплотнитель; 8 — передняя поперечина

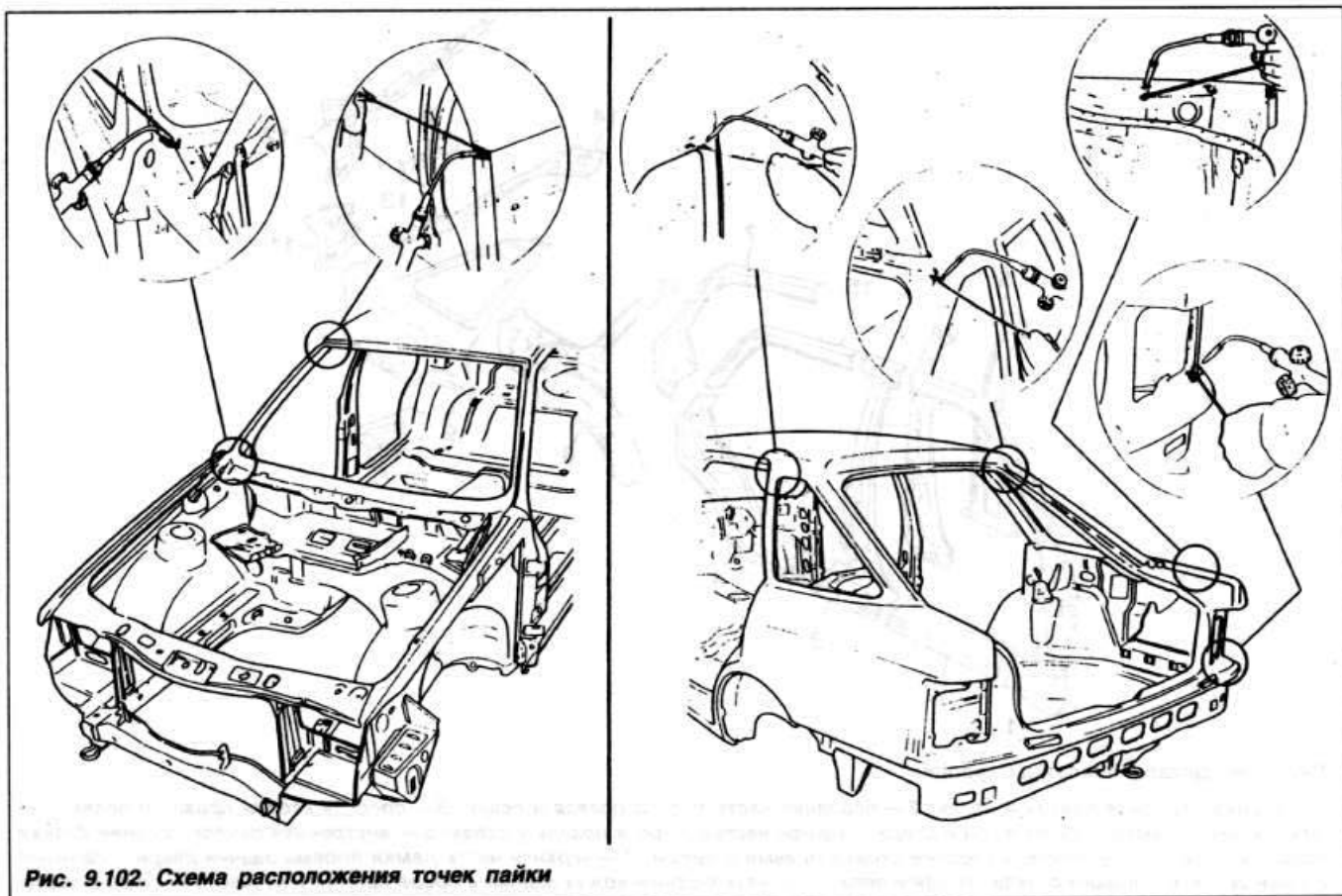


Рис. 9.102. Схема расположения точек пайки

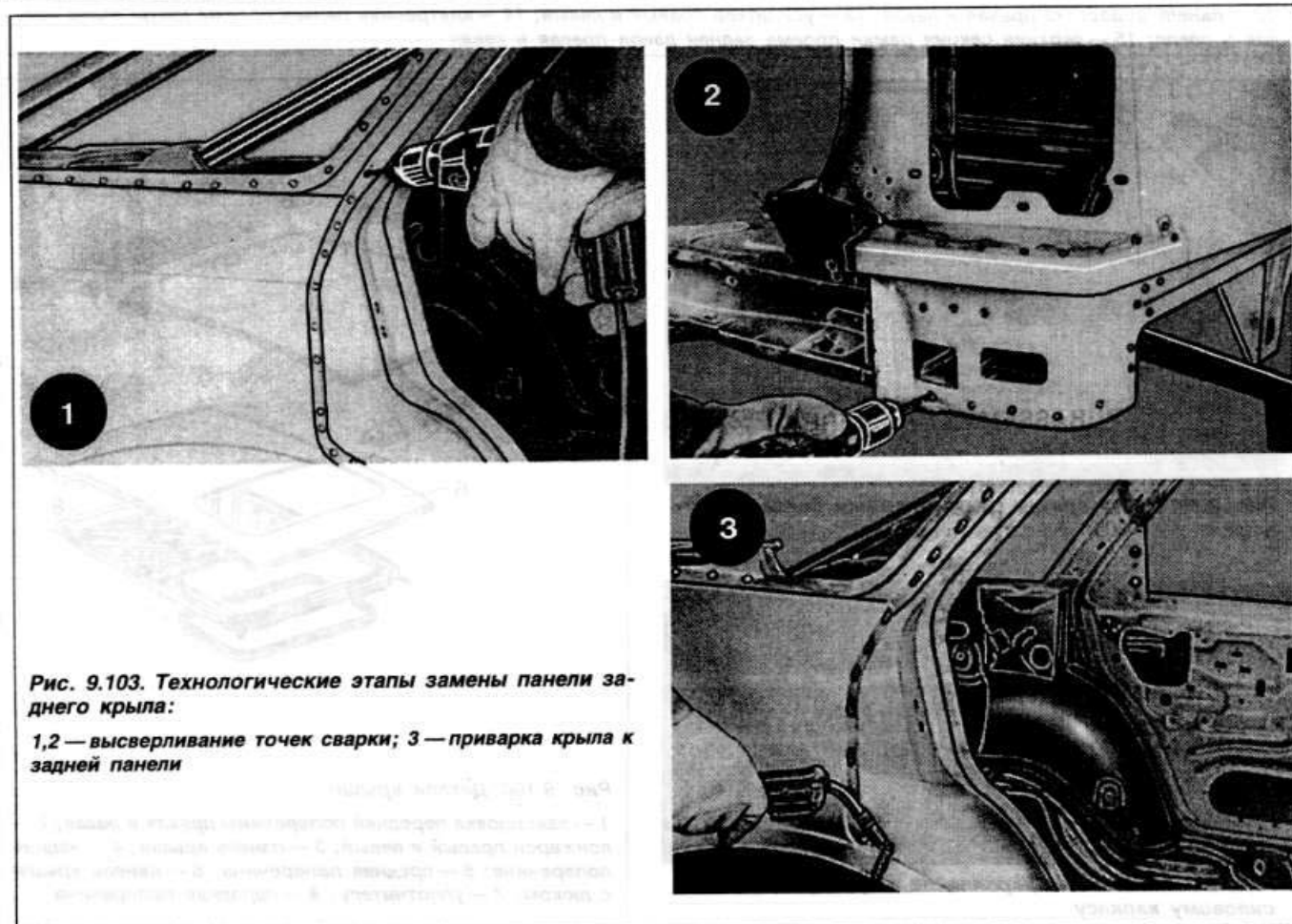


Рис. 9.103. Технологические этапы замены панели заднего крыла:

1,2 — высверливание точек сварки; 3 — приварка крыла к задней панели

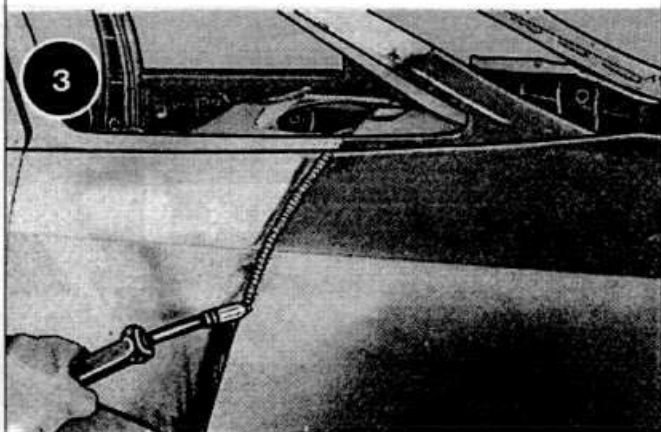
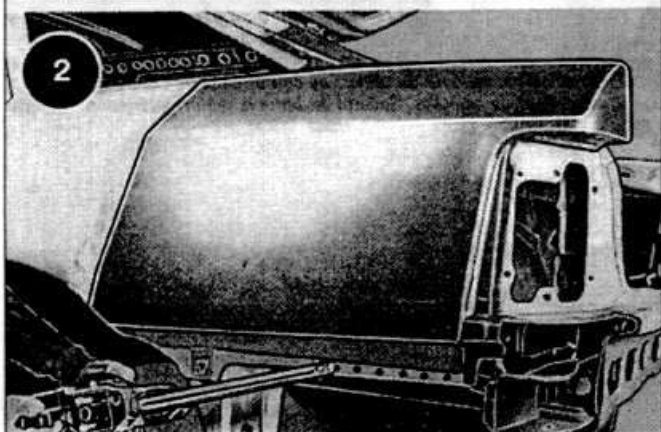
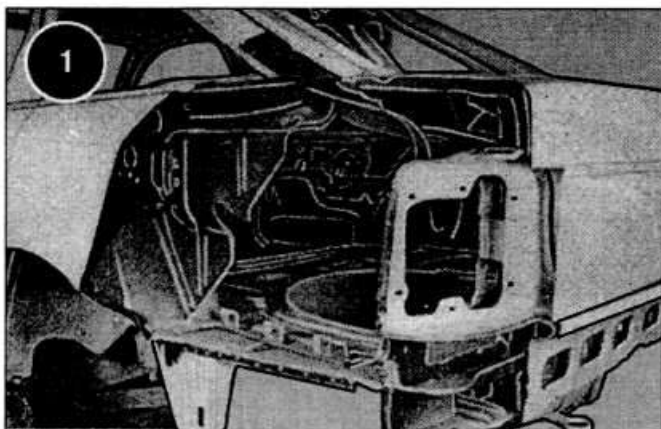


Рис. 9.104. Технологические этапы замены панели заднего крыла:

1 — кузов с частично снятым задним крылом; 2 — точечная сварка части заднего крыла; 3 — сварка частей заднего крыла

ЗАМЕНА ЗАДНЕГО НАДКОЛЕСНОГО КОЖУХА

Удалить заднее крыло. Высверлить точки сварки по кронштейну спинки заднего сиденья, усилителю багажного отделения, рамке проема двери, стойке заднего углового стекла и полу. Удалить зубилом внутренний усилитель надколесного кожуха. Зачистить шлифовальной машинкой сопрягаемые поверхности, выправить их и нанести на них цинксодержащую грунтовку. Установить новую деталь и закрепить

ее струбинами. Выполнить точечную сварку по кронштейну спинки заднего сиденья, усилителю багажного отделения и внутреннему усилителю надколесного кожуха. Сварить стойки заднего углового стекла встык электродуговой сваркой в защитной среде. Нанести на сварные швы герметик, нанести гравиезащитную мастику на нижнюю поверхность надколесного кожуха.

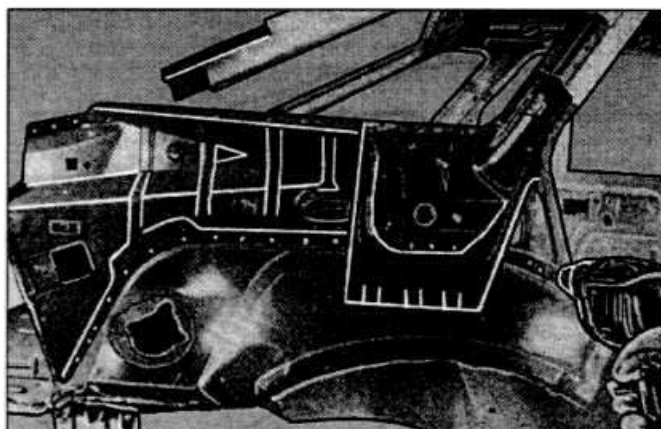


Рис. 9.105. Высверливание точек сварки заднего надколесного кожуха

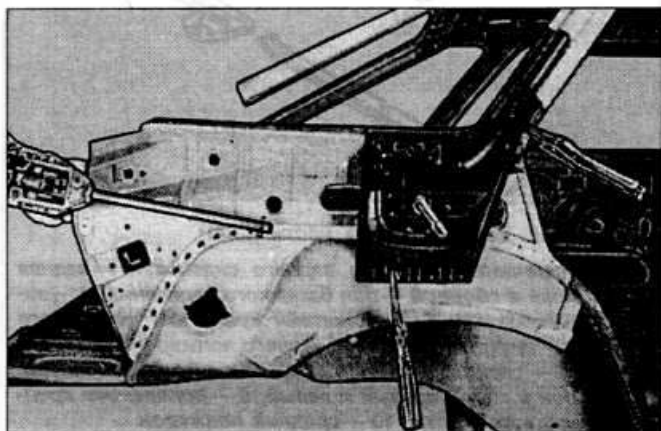


Рис. 9.106. Закрепление привариваемой детали струбинами

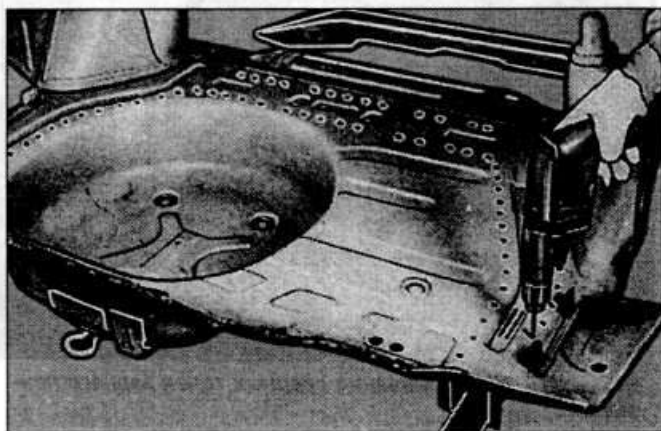


Рис. 9.107. Высверливание точек сварки панели с лонжероном

ЗАМЕНА ПОЛА БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Разметить линию отреза панели пола так, чтобы она прошла вне короба для запасного колеса. Высверлить точки сварки панели с лонжеронами, поперечиной и надколесными кожухами.

Подготовить сопрягаемые профили и вырезать по размеру новую деталь с учетом перекрытия 20 мм с неудаленной частью пола. Высверлить в лонжеронах отверстия диаметром 6 мм для сварки электро-

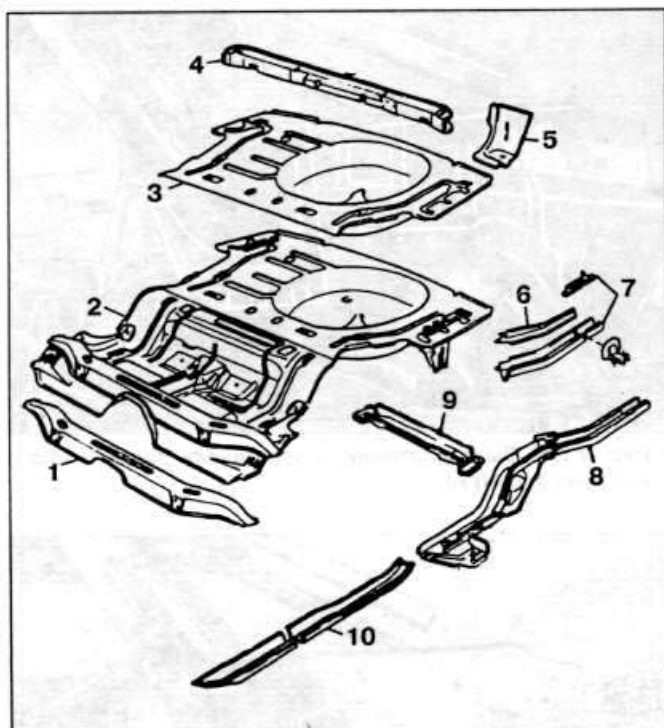


Рис. 9.108. Детали задней части пола:

1 — поперечина крепления заднего сиденья; 2 — задняя часть пола в сборе; 3 — пол багажного отделения; 4 — задняя поперечина; 5 — кронштейн крепления топливного бака; 6 — внутренняя панель заднего лонжерона правая и левая; 7 — задний лонжерон правый и левый; 8 — задний лонжерон в сборе правый и левый; 9 — поперечина крепления заднего моста; 10 — средний лонжерон

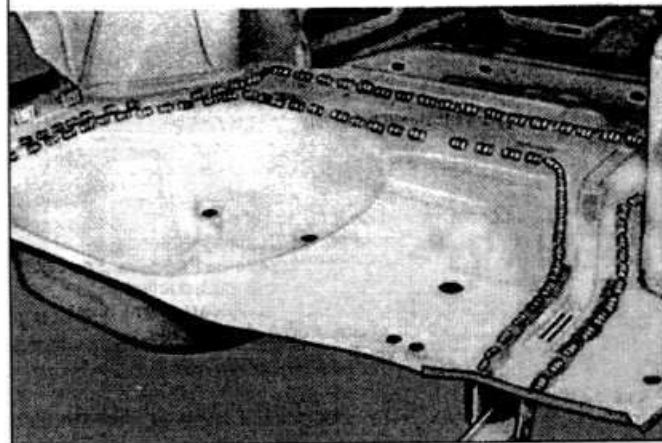
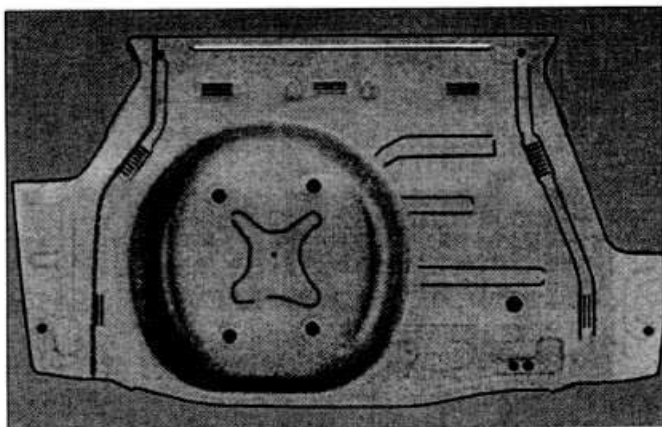


Рис. 9.109. Подготовка сопрягающихся профилей

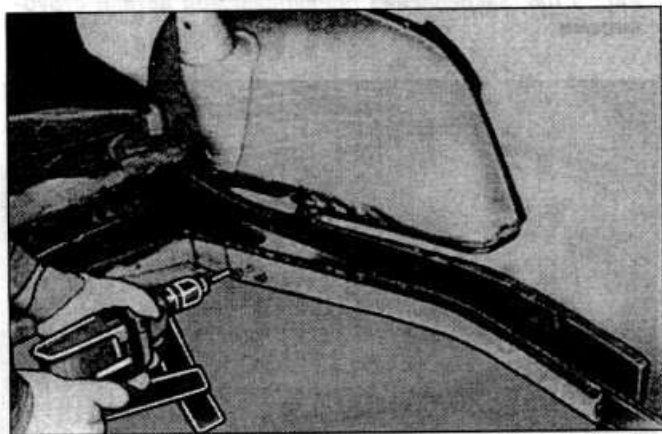


Рис. 9.110. Высверливание сварных точек заднего лонжерона

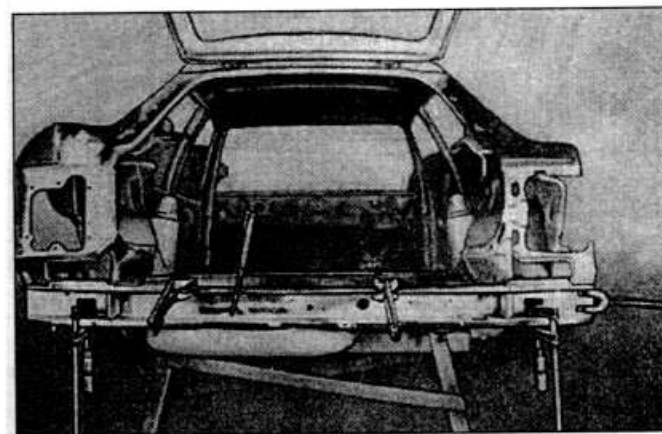


Рис. 9.111. Закрепление задней поперечины струбцинами

заклепками. Выполнять электросварку в защитной среде, предварительно зачистив сварные швы и нанеся на них герметик. Защитную обработку внутренних поверхностей выполнить жидким воском.

ЗАМЕНА ЗАДНЕГО ЛОНЖЕРОНА

Перед заменой заднего лонжерона проверить углы установки задних колес и замерить по диагонали геометрические размеры задка силового каркаса с помощью обычной мерной линейки. В случае выявления разницы в размерах проверить кузов на поверочной плите.

Удалить точки сварки лонжерона с полом багажного отделения. Подготовить соединительные профили и установить новую деталь. Выполнить сварку электрозаклепками в защитной среде. Выровнять сварные швы, при необходимости выправить пол, обработать внутренние поверхности составом на основе жидкого воска. Нанести защитную мастику на нижнюю поверхность пола.

ЗАМЕНА ЗАДНЕЙ ПОПЕРЕЧИНЫ ПОЛА

Высверлить точки сварки по полу, концам лонжеронов, панелям крепления задних

фонарей и усилителям. Зачистить шлифовальной машинкой соединительные профили и нанести на них цинксодеждающую грунтовку.

Установить новую поперечину, закрепить ее струбцинами и приварить точечной электросваркой, выполнить защитную обработку внутренних полостей и нанести гравиезащитную мастику.

ЗАМЕНА ЗАДНЕЙ ЮБКИ

Высверлить точки сварки по панелям крепления задних фонарей, полу и удлинитель юбки. Отделить заднюю юбку от поперечины пола, зачистить шлифоваль-

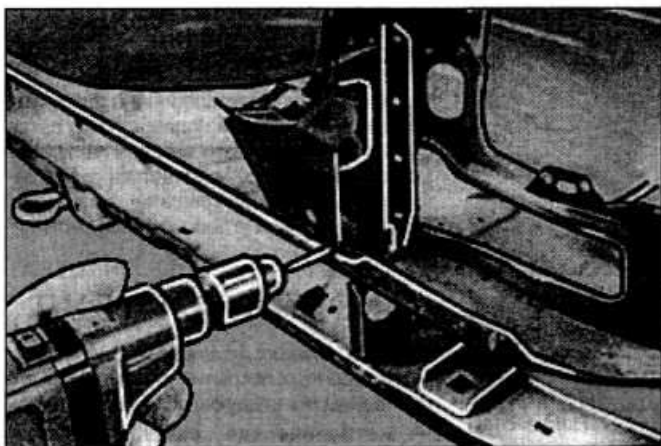
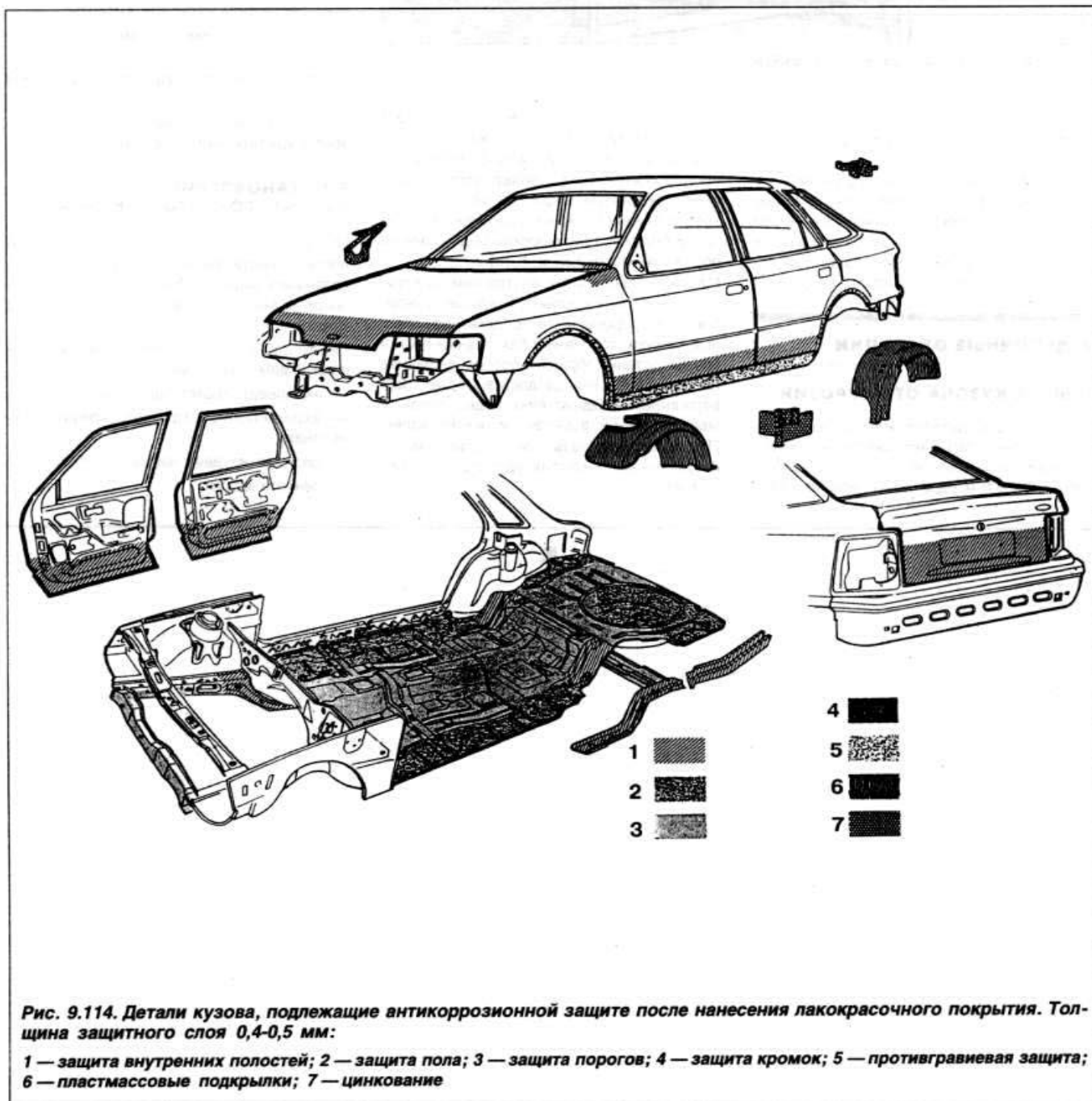


Рис. 9.112. Высверливание сварных точек для снятия задней поперечины пола



Рис. 9.113. Отделение задней юбки от поперечины пола



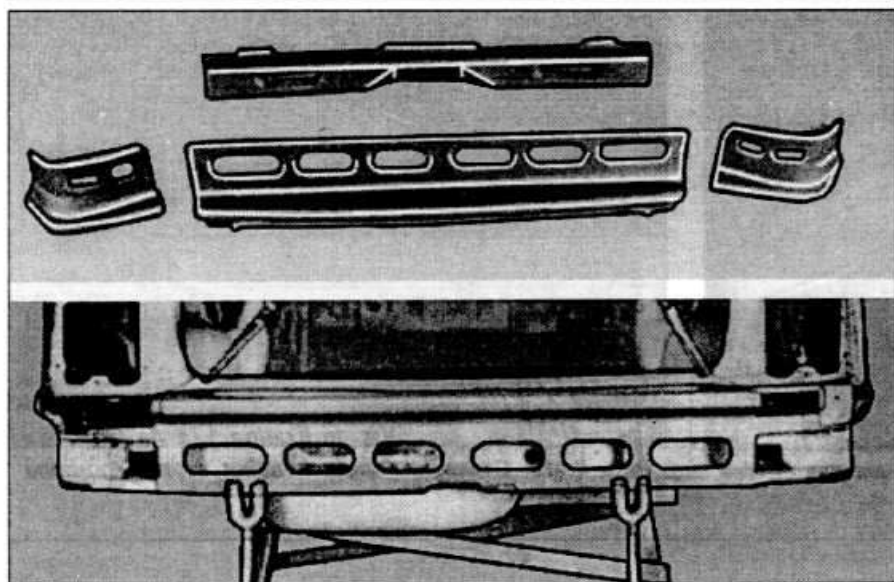


Рис. 9.115. Установка задней юбки

ным кругом соединительные профили и нанести на них цинксодержащую грунтовку.

Установить новые детали и проверить зазоры относительно двери задка. Приварить точечной электросваркой юбку и оба ее удлинителя. Нанести на юбку гравиезащитную мастику, выполнить защитную обработку внутренних полостей.

ОТДЕЛОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

ЗАЩИТА КУЗОВА ОТ КОРРОЗИИ

После замены деталей кузова необходимо тщательно загерметизировать стыки и сварные швы, нанеся защитную мастику либо вручную в виде ленты или из туби-

ка, либо с помощью ручного пистолета или пневматического пистолета.

При высыхании такой мастики получается прочно сцепленный с поверхностью слой, обеспечивающий эффективную защиту кузова в самых сложных условиях эксплуатации (воздействие морской воды, соль на дорожном покрытии и т. п.).

Мастику наносить на внутренние поверхности передних крыльев, боковые панели, боковые стороны щита передка, надколесные кожухи, топливный бак, пороги пола и другие детали, обращая особое внимание на стыки листовых деталей в местах, подверженных воздействию воды, грязи и мелких камней, вылетающих из-под колес. При попадании защитного состава на лакокрасочные покрытия удалить его уайт-спиритом.

УХОД ЗА ЛАКОКРАСОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ

В случае сушки лакокрасочных покрытий кузова в сушильной камере или с помощью инфракрасного нагрева необходимо защитить или снять пластмассовые декоративные детали (решетку радиатора, облицовку задних угловых стекол, молдинги и т. п.).

УДАЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

Во всех случаях удалять загрязнения с лакокрасочных покрытий как можно быстрее одним из следующих способов:

- металлические окислы смывать 10%-ным водным раствором щавелевой кислоты;
- пятна цемента смывать 4%-ным водным раствором уксусной кислоты;
- пятна от птичьего помета заполировать воском;
- древесные смолы удалять спиртом или скипидаром;
- пятна краски или мастики для днищ кузовов удалять уайт-спиритом.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛАКОКРАСОЧНОГО ПОКРЫТИЯ

На подготовленную к покраске поверхность нанести универсальную грунтовку, например марки «Univerisel» Corona, непосредственно на металл или на любую краску.

Лакокрасочные покрытия можно наносить следующими эмалями:

- акриловая термопластичная;
- акрило-полиуретановая (двухкомпонентная);
- система из двух лаковых слоев;
- синтетическая.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЕЙ, КГС.М

Резьбовое соединение	С клапанным механизмом ОНС	С клапанным механизмом ДОНС	6-цилиндровые	Дизельные
Болты крепления головки цилиндров:				
1-й прием	3,5-4,0	2,5 (M11)	4,0-4,5/3,5-4,0 ¹⁾	3,0
2-й прием	7,0-7,5	5,5 (M11)	5,5-7,0/7,0-7,5 ¹⁾	9,0/7,0 ²⁾
3-й прием	После 5-минутной выдержки довернуть на 90°	Довернуть на 90° (M11)	Болты с шестигранной головкой: через 10-20 мин 9,5-11,5; болты с шестигранным углублением под ключ: через 5 мин довернуть на 90°	Отвернуть на 90°
4-й прием	-	Довернуть на 90° (M11)	После прогрева 9,5-11,5 ³⁾	7,0
5-й прием	-	2,4-2,7 (M8)	-	Прогреть 10 мин, выждать 4 ч, 7,0
6-й прием	-	-	-	Отвернуть на 90°
7-й прием	-	-	-	8,0/7,0 ²⁾
8-й прием	-	-	-	Довернуть на 120°
Болты крепления крышки головки цилиндров	-	0,6-0,8	0,6-0,8	0,25
Болты № 1-6	0,6-0,8	-	-	-
Болты № 9 и 10	0,2-0,3	-	-	-
Болты № 7 и 8	0,6-0,8	-	-	-
Болты № 9 и 10	0,6-0,8	-	-	-
Болт крепления демпфера крутильных колебаний:				
1-й прием	-	4,5-5,8	4,0-5,0	-
2-й прием	-	Довернуть на 90°	Довернуть на 80-90°	-
Болты крепления передней крышки блока цилиндров	-	2,3-2,8	-	-
Болт крепления держателя заднего сальника коленчатого вала	-	0,8-1,1	-	-
Болты крепления крышек привода механизма газораспределения	-	0,65-0,95	-	-
Болты крепления защитной крышки зубчатого ремня	1,3-1,7	-	-	-
Болт крепления натяжителя цепи к блоку цилиндров	-	-	0,9-1,1	-
Болт крепления направляющей цепи привода распределительного вала к блоку цилиндров	-	-	1,0-1,2	-
Болт крепления упорной пластины распределительного вала	-	-	0,9-1,3	-
Болт крепления верхнего успокоителя цепи	-	1,0-1,3	-	-
Болт крепления нижнего успокоителя цепи	-	2,4-2,8	-	-
Болт крепления звездочек распределительных валов	-	5,5-6,3	6,0-6,8	-

Резьбовое соединение	С клапанным механизмом ОНС	С клапанным механизмом ДОНС	6-цилиндровые	Дизельные
Болт крепления крышек подшипников распределительных валов	-	2,2-2,6	-	-
Болты крепления масляного картера	-	0,8-1,1	-	-
1-й прием	0,1-0,2	-	-	-
2-й прием	0,6-0,8	-	-	-
3-й прием	После 20-минутного прогрева двигателя 0,8-1,0	-	-	-
Пробка отверстия слива масла			2,1-2,8	
Датчик давления масла	1,2-1,5	1,8-2,2	-	-
Болт крепления масляного насоса к блоку цилиндров	1,7-2,1	0,85-1,15	1,7-2,1	-
Болт крепления крышки корпуса масляного насоса	0,9-1,3	-	-	8,0-10,0
Болт крепления звездочки масляного насоса	-	1,6-1,9	-	-
Болт натяжителя цепи масляного насоса	-	1,0-1,3	-	-
Болт крепления маслоприемника	0,9-1,3	-	-	-
Болт крепления маслоотражателя на коренном подшипнике коленчатого вала	-	1,7-2,1	-	-
Гайка регулировочного болта клапана	5,0-5,5	-	-	-
Болт крепления крышки коренных подшипников	8,8-10,2	9,0-10,4	-	10,0-12,0
Болт крепления крышки шатуна	4,0-4,7	-	-	5,25-6,25
1-й прием	-	0,6-0,8	-	-
2-й прием	-	1,5-1,7	-	-
3-й прием	-	Довернуть на 85-95°	-	-
Болт крепления маховика	6,8-7,4	8,2-9,2	6,4-7,0	12,75-13,25
Болт крепления шкива коленчатого вала	10,0-11,5/ 11,5-13,0 ⁴⁾	-	-	1-й прием: 2,0; 2-й прием довернуть на 74°
Болт крепления зубчатого шкива распределительного вала	4,5-5,0	-	-	-
Болт крепления зубчатого шкива промежуточного вала	4,5-5,0	-	-	-
Болт крепления натяжителя ремня привода распределительного вала	2,0-2,5	-	-	-
Гайка шпильки крепления впускного трубопровода	1,7-2,1	2,0-2,4	-	-
Гайка шпильки крепления выпускного коллектора		2,1-2,5	-	-
Болты крепления топливного насоса	1,4-1,8	-	1,6-1,8	-
Форсунки	-	-	-	9,0
Пусковые свечи:				
— двигатель XD3P/STR	-	-	-	2,0-4,0
— двигатель SFA	-	-	-	3,0-4,0
Болты крепления коромысел	-	-	-	0,75-1,0
Штуцеры топливопроводов высокого давления	-	-	-	2,0-3,0
Болты крепления фланца ТНВД	-	-	-	2,0-2,5
Гайки кронштейна ТНВД	-	-	-	1,5-2,0
Болты крепления водяного насоса	1,7-2,2 (M8), 3,5-4,2 (M10)	2,1-2,8	0,9-1,3/0,7-1,0 ⁵⁾	-
Болты крепления шкива водяного насоса		2,1-2,8	-	-
Шпилька крепления вязкостной муфты вентилятора на водяном насосе	2,0-5,0	-	-	-
Болт крепления вентилятора на муфте	0,8-1,0	-	-	-
Болт крепления двигателя на кронштейне подвески	4,1-5,1	-	-	-

Резьбовое соединение	С клапанным механизмом ОНС	С клапанным механизмом DONC	6-цилиндровые	Дизельные
Болт крепления корпуса термостата	-	0,9-1,2	1,7/2,0 ⁵⁾	-
Свечи зажигания	2,0-2,8	1,7-3,3	3,0-4,0/2,0-2,8 ⁵⁾	-
Датчик углового положения коленчатого вала	-	0,3-0,5	-	-
Датчик температуры охлаждающей жидкости	-	1,5-2,0	-	-
Гайка крепления карбюратора	-	0,8-1,0	-	-
Датчик включения электровентилятора	-	2,7-3,2	1,7-2,0/0,7-1,0 ⁵⁾	-

¹⁾ В числителе указан момент для болтов с шестигранной головкой, в знаменателе — для болтов с шестигранным углублением под ключ.

²⁾ В числителе указан момент для болтов с короткой резьбой, в знаменателе — с длинной резьбой.

³⁾ Для шестигранных болтов.

⁴⁾ В числителе указан момент для двигателей «REC» и «NEL», в знаменателе — для двигателя «NRA».

⁵⁾ В числителе указан момент для двигателей «PRE», в знаменателе — для двигателей «ARC», «BRC», «BRD», «BRE».

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ СЦЕПЛЕНИЯ, КГС.М

Болты крепления картера сцепления к блоку двигателя:

— КП типа «N»: 4,0-5,0

— КП типа «MT 75»: 2,9-4,1

Болт крепления кожуха сцепления к маховику: 2,0-2,5

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ, КГС.М

Резьбовое соединение	Типа «N»	Типа «MT 75»	Гидромеханическая
Болт крепления картера сцепления (гидротрансформатора) к картеру коробки передач	7,0-9,0	-	4,0-4,8
Болт крепления удлинителя к картеру коробки передач	4,5-4,9	-	4,0-4,8
Болт крепления картера (гидротрансформатора) КП к двигателю	-	2,9-4,1	-
Болты крепления крышки коробки передач	1,0-1,3	-	-
— передней	-	15,0-17,0	-
— задней	-	2,0-2,7	-
Выключатель света заднего хода	0,1-0,2	1,0-1,4	-
Болт крепления вала переключения передач	1,7-1,9	-	-
Сливная пробка	3,3-4,1	2,3-3,2	-
Гайка крепления шестерни V передачи	12,0-13,0	-	-
Болт крепления крышки фиксатора V передачи	2,1-2,6	-	-
Опора подшипника промежуточного вала:			
1-й прием	-	1,5-2,0	-
2-й прием	-	Отвернуть на 60°	-
Болт крепления стопорной пластины опоры подшипника промежуточного вала	-	0,9-1,1	-
Болт крепления оси промежуточной шестерни заднего хода к картеру КП	-	2,8-3,6	-
Болт крепления вилки переключения к картеру КП	-	0,8-1,1	-
Болт крепления фиксатора заднего хода к картеру КП	-	1,8-2,5	-
Гайка заднего конца вторичного вала	-	20,0	-
Крышка фиксатора штоков вилок переключения передач	-	2,0-2,7	-
Болт крепления упорной пластины шарикоподшипника вторичного вала	-	2,0-2,7	-
Болты крепления насоса:			
— M8	-	-	2,1-2,7
— M6 (желтые хромированные)	-	-	1,3-1,5
— M6 (черные фосфатированные)	-	-	1,0-1,2
Болты крепления клапанной коробки к картеру КП	-	-	0,8-1,1

Резьбовое соединение	Типа «N»	Типа «MT 75»	Гидромеханическая
Болт крепления проставки к клапанной коробке	-	-	0,6-0,8
Болт крепления масляного картера:			
— в месте установки полиакриловой прокладки	-	-	0,8-1,1
— в месте установки пробковой прокладки	-	-	1,5-1,8
Болт крепления скобы крепления троса принудительного обратного переключения	-	-	1,8-2,2
Контргайка регулировочного винта ленточного тормоза	-	-	5,0-5,8
Штуцер маслопровода, идущего к масляному радиатору	-	-	2,2-2,4
Штуцер маслопровода, идущего к КП	-	-	2,4-3,0
Болт крепления поперечины подвески автоматической коробки передач	-	-	0,9-1,3

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ КАРДАННОЙ ПЕРЕДАЧИ, ПРИВОДА ЗАДНИХ КОЛЕС И ЗАДНЕГО МОСТА, КГС.М

Резьбовое соединение	Момент
Гайки болтов крепления карданного вала к фланцу редуктора	5,7-6,7
Гайка болта крепления промежуточной опоры к полу кузова	1,8-2,3
Болт крепления вилки карданного шарнира	3,4-3,9
Болт крепления ступицы к рычагу задней подвески	8,0-10,0
Гайка крепления ступицы	25,0-29,0
Болт крепления корпуса внутреннего и наружного шарнира к фланцу выходного вала дифференциала	3,8-4,3
Болт крепления ведомой шестерни:	
— до 1986 модельного года	7,8-8,5
— с 1987 модельного года	7,5-9,0
Самоконтрящаяся гайка фланца ведущей шестерни:	
— до 1986 модельного года	11,0-13,0
— с 1987 модельного года	10,0-12,0
Стопорный болт корпуса подшипника дифференциала	1,9-2,5
Болт крепления картера заднего моста к подрамнику	7,0-9,0
Болт крепления крышки картера заднего моста	4,5-6,0
Пробка маслозаливного отверстия	3,5-4,5

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ, РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ И ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ, КГС.М

Резьбовое соединение	Момент
ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА	
Гайка ступицы	39,0-45,0
Гайка крепления шарового пальца рычага подвески к поворотному кулаку	6,5-8,5
Гайка крепления верхней опоры к кузову	4,0-5,2
Стяжной болт клеммного соединения телескопической стойки к кулаку	8,0-9,0
Гайка крепления кронштейна штанги стабилизатора к кузову	7,0-11,0
Болт крепления поперечины к кузову	7,0-9,0
Гайка крепления кронштейна подвески двигателя	5,0-7,0
Гайка болта крепления рычага подвески к поперечине:	
1-й прием	3,0
2-й прием	Довернуть на 90°
Гайка крепления колеса	10,0

Резьбовое соединение	Момент
ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА	
Гайка болта крепления рычага подвески к подрамнику	8,0-9,5
Гайка крепления верхнего конца амортизатора	7,3-9,7
Гайка крепления нижнего конца амортизатора	6,8-9,2
Гайка крепления кронштейна штанги стабилизатора к кузову	2,0-2,5
Болт крепления кронштейна передней подвески подрамника к кузову	6,85-8,8
Болт крепления к кузову	2,0-2,5
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
МЕХАНИЧЕСКОЕ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
Болт крепления рулевого механизма к поперечине:	
1-й прием	1,5
2-й прием	Довернуть на 90°
Гайка крепления шарового пальца рулевой тяги	2,5-3,0
Стяжной болт клеммного соединения вала рулевого управления и приводной шестерни	2,0-2,5
Пыльник приводной шестерни	1,7-2,4
Защитный колпачок упора рейки	0,6-0,9
Внутренний шаровой шарнир рулевой тяги	7,5-8,5
Контргайка рулевой тяги	5,7-6,8
Гайка болта крепления эластичной муфты	2,0-2,5
Гайка болта крепления кронштейна вала рулевого управления	4,5-5,5
Гайка крепления рулевого колеса	4,5-5,5
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ С ГИДРОУСИЛИТЕЛЕМ	
Гайка болта крепления эластичной муфты	1,6-2,0
Контргайка рулевой тяги	5,7-6,8
Гайка крепления шарового пальца рулевой тяги	2,5-3,0
Внутренний шаровой шарнир рулевой тяги	7,0-7,7
Стяжной болт клеммного соединения вала рулевого управления и приводной шестерни	2,0-2,5
Болт крепления рулевого механизма:	
1-й прием	1,5
2-й прием	Довернуть на 90°
Болт крепления насоса гидроусилителя к блоку цилиндров	5,2-6,4
Штуцеры трубопроводов	2,6-3,1
Нижняя гайка приводной шестерни	1,5-2,0
Крышки упора рейки (только для рулевого механизма ZF)	0,7-0,8
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	
Болт крепления переднего тормоза к поворотному кулаку	6,5-7,5
Болт крепления суппорта заднего тормоза к фланцу ступицы	5,1-6,1
Болт крепления суппорта заднего тормоза к направляющему пальцу	5,1-6,1
Болт крепления суппорта переднего тормоза к направляющей колодок	3,1-3,5
Болт крепления гидроблока к щиту передка	4,1-5,1
Болт крепления гидроаккумулятора к насосу	3,4-4,6
Болт крепления насоса	7,0-9,0
Штуцер нагнетательных трубопроводов	1,6-2,4
Болт крепления кронштейна бачка гидропривода	4,0-6,0
Болт крепления датчика скорости вращения колеса	0,85-1,1

ПЕРЕЧЕНЬ КАТАЛОЖНЫХ НОМЕРОВ ДЕТАЛЕЙ КУЗОВА

СИЛОВОЙ КАРКАС КУЗОВА	
Месяц и год выпуска	Каталожный №
АВТОМОБИЛИ С БЕНЗИНОВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ	
До сентября 1986 г.	1630030
Сентябрь — ноябрь 1986 г.	1647890
С ноября 1986 г.	1643578
АВТОМОБИЛИ С ДИЗЕЛЬНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ	
До сентября 1986 г.	1647895
Сентябрь — ноябрь 1986 г.	1647896
С ноября 1986 г.	1647897

ДЕТАЛИ КУЗОВА И ИХ КАТАЛОЖНЫЕ НОМЕРА	
Детали кузова	Каталожный №
ПЕРЕДОК КУЗОВА	
Щит передка	1643562
Кронштейн для установки домкрата	6135015
Брызговик переднего колеса с лонжероном	1629094/1629595 ¹⁾
Передний лонжерон	1634151/1644152
Усилитель	1640892
Буксировочное ушко	6165143/6165144
Верхняя передняя поперечина	1639814
Брызговик колеса	1640308/1640309
Переднее крыло	1629544/1629546
КАПОТ	
Капот	1627275
Петля капота	6126348/6126349
Уплотнитель	6144468
Фирменная эмблема	1591764
Рукоятка привода замка капота	1643894
Трос привода замка капота	6173305
Замок капота со страховочным крюком	6160051
ПЕРЕДНИЙ БАМПЕР	
Гравиеоотражательные щитки	6154102/6154103
Кронштейн крепления номерного знака	6011684
Передний спойлер	5013274
Декоративная накладка	6155589/6155590
Передний бампер	1630763
Декоративная накладка	6137806
Уплотнитель	6169550/6169551
Болты регулировки положения бампера по высоте	6175836
Кронштейн	6149142
Решетка радиатора	1629653
Боковина решетки радиатора	1629654/1629655
Уплотнитель	6148708/6149709

Детали кузова	Каталожный №
БОКОВИНА КУЗОВА	
Стойка передняя	6147708/6147709
Передняя часть порога	6147714/6147715
Средняя стойка	6147718/6147719
Нижняя часть рамки проема задней двери с задней частью порога	1647656/1647657
Внутренняя панель средней стойки	6126971/6126972
Усилитель средней стойки	1629553/1629554
Верхняя часть рамки проема задней двери с панелью стойки заднего углового стекла	6147720/6147721
Надколесный кожух задний в сборе	1638939/1638940
Панель заднего крыла	1647593/6126960
Удлинитель юбки	6126963/6126964
Панель крепления заднего фонаря	6126912/6126911
Панель водостока	1640524/1640525
Усилитель	6132095/6132096
Внутренняя панель проема двери задка	6159563/6159564
Верхняя секция рамки проема задней двери	1647658/1647659
ДВЕРИ	
Передняя дверь	1648222/1648223
Усилитель панели двери	6138835
Панель двери передней	6170637/6170640
Защелка крепления обивки двери (для всех дверей)	6140400
Зажим угловой (для всех дверей)	6111120
Зажим П-образный	6140396
Водозащитная пленка	6125750/6125752
Обивка двери	6159555/6159556
Комплект замков	6174033
Облицовка наружной ручки двери	1632945/6153631
Наружная ручка двери	6158705/1638503
Тяга 4 (рис. 9.42)	6148066/6148067
Тяга 5 (рис. 9.42)	6157128/6125905
Замок двери	6148779/6148780
Тяга «А» (рис. 9.42)	6157822/6157823
Тяга «В» (рис. 9.42)	6171165/6171166
Запирающий рычаг	1637833/6155740
Внутренняя ручка двери	6166827/6156828
Механизм стеклоподъемника	6167277/6167279
Ручка стеклоподъемника	1629472
Фиксатор замка	1644429
Прокладка	6142708
Пластина крепления фиксатора	6142710

Детали кузова	Каталожный №
Задняя дверь	1648225/1648226
Усилитель панели двери	6142096
Панель двери	6170644/6170647
Зажим	6140402
Обивка двери	6164356/6164359
Ограничитель открывания двери	6125365
Петля двери	6143725/6143726
Механизм стеклоподъемника	6167283/6167285
Внутренняя ручка двери	6166827/6166828
Запирающий рычаг	1637833/6155740
Облицовка наружной ручки двери	6157831/6157832
Наружная ручка двери	6158705/61635503
Тяга 8 (рис. 9.46)	6125927/6125928
Замок двери	6157827/6157828
Кронштейн тяги	6129317
Тяга «А» (рис. 9.46)	6166830/6166831
Тяга «В» (рис. 9.46)	6157829/6157830
Фиксатор замка	1644429
Прокладка	6142708
Пластина крепления	6142710
Ручка стеклоподъемника	1629472
Дверь задка	1647981
Уплотнитель стекла	1648276
Петля	6166779
Воздуховод	1644272/1544273
Уплотнитель двери	6147451
Газонаполнительный упор	6126371
Декоративная накладка	6179172
ЗАДНИЙ БАМПЕР	
Задний бампер	1644863
Декоративная накладка черная (металлизированная)	6132673 (6137807)
СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ ПОЛА КУЗОВА	
Средняя часть пола кузова	1622927
Внутренняя панель порога	1629550/1629551
Поперечина крепления передних сидений	1629504
Усилитель пола	6156523/6156525
Задняя панель порога	1647656/1647657
Передняя панель порога	6147714/6147715
Стенка порога	1643566/1643567
Усилитель пола	6162177
Центральный усилитель пола	6156521/6156524
ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ ПОЛА	
Поперечина крепления заднего сиденья	1647187
Задняя часть пола в сборе	1630530
Пол багажного отделения	6166376
Задняя поперечина	6126820
Кронштейн крепления топливного бака	6125432

Детали кузова	Каталожный №
Внутренняя панель заднего лонжерона	6129936/1634224
Задний лонжерон	6126821/6126822
Задний лонжерон в сборе	1648591/1648593
Поперечина крепления заднего моста	1640303
Средний лонжерон	1656694
КРЫША	
Панель крыши	6125544
Лонжерон	1640526/1640527
Передняя поперечина	6125543
Средняя поперечина	6125446
Задняя поперечина	6133107
Панель крыши с люком	1634942
Уплотнитель	1629390
Законцовка передней поперечины	6131433/6131434
ОСТЕКЛЕНИЕ КУЗОВА	
Ветровое стекло	1638130/1638132 ²⁾
Опускное стекло передней двери правое нетонированное/тонированное	6161143/6161144 ³⁾
То же, левое	6161145/6161146 ³⁾
Опускное стекло задней двери правое	6161151/6161152 ³⁾
То же, левое	6161153/6161154 ³⁾
Заднее угловое стекло правое	6144162/6154275 ³⁾
То же, левое	6142164/6154276 ³⁾
Стекло двери задка	6170860/6170861 ³⁾
ОЧИСТИТЕЛИ И ОМЫВАТЕЛИ СТЕКОЛ	
Электродвигатель	1625856
Защитный кожух	6096165
Кривошип	6127675
Тяга привода короткая	6127673
То же, длинная	6127684
Ось рычага щетки стеклоочистителя	6127680/6127682
Рамка крепления стеклоочистителя	6144124
Рычаг щетки	6151930/6151928
Рычаг щетки очистителя заднего стекла	6151936
Шланг омывателя заднего стекла	1648898
Моторедуктор с кронштейном крепления	6161327
Бачок омывателя	6127799
Обратный клапан	1632506
Электродвигатель омывателя	6156960
ОЧИСТИТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА	
Двигатель	0 390 201 502
Щетка	3 397 110 934
Рычаг щетки	398 102 136
БОКОВОЕ ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА	
Корпус зеркала заднего вида с ручной регулировкой	6124714/6167565
Стекло зеркала заднего вида	6124664/6124667
Кронштейн зеркала заднего вида	6144719/6144720
Облицовка внутренняя	6154647/6154650

Детали кузова	Каталожный №
Облицовка наружная	6159811
Зеркало заднего вида с электроприводом	6154441/6167567
Внутренняя облицовка	6154648/6154651
Переключатель электропривода	6158087
ДЕТАЛИ ФАР И ЗАДНИХ ФОНАРЕЙ	
Блок-фара без дополнительной фары	6124171/6124183
Блок-фара с дополнительной фарой	6124177/6124189
Корпус блок-фары без дополнительной фары	6124192/6124199
Корпус блок-фары с дополнительной фарой	6124194/6124201
Указатель поворота	6124240/6124241
Кронштейн	6124195
Патрон лампы	6124206
Привод корректировки светового пучка по высоте	6126062
Отражатель фары	6124211/6124227
Кронштейн отражателя	6131843
Уплотнитель	6124207
Рассеиватель блок-фары без дополнительной фары	6124202/6124223
Дополнительная фара	6124214/6124230
Рассеиватель дополнительной фары	6131844/6131845
Отражатель противотуманной фары	6126037
Уплотнитель	6126047
Рассеиватель противотуманной фары	6126036/6126034
Рассеиватель заднего фонаря	6125044/1629786
Уплотнитель	6125043

Детали кузова	Каталожный №
Ламподержатель заднего фонаря	6125034/6125035
Фонарь освещения номерного знака	6067427
ОТОПИТЕЛЬ	
Блок вентилятора и радиатора отопителя	6124687
Воздуховод	6124428/6124412
Сопло обдува бокового стекла	6139139/6124415
Боковое сопло вентиляции	6124432/6124436
Сопло подачи наружного воздуха левое	6143149
Решетка	6155362
Воздуховод к задней части салона	6124700/6124701
Центральное сопло регулирования подачи воздуха	6124426
Центральный воздуховод	6124385
ОБОДЬЯ КОЛЕС	
Обод алюминиевый 5j14 / 5j15x38	6140709/6125692
Обод алюминиевый 6j15x38	6168680
Обод стальной 5 1/2x14 / 6jx14	6148575/1630137
Обод стальной 6jx15	6170565
Декоративный колпак 5 1/2x14 / 6jx14	6137660/6141539
Декоративный колпак 6jx15	6170422
Декоративный колпак для алюминиевых ободьев	6133553

1) Здесь и далее: в числителе каталожный № левой детали, в знаменателе — правой детали.

2) В числителе каталожный № стекла нетонированного без элемента обогрева, в знаменателе — тонированного с элементом обогрева.

3) В числителе каталожный № стекла нетонированного, в знаменателе — тонированного.

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВПРЫСКОМ ТОПЛИВА КСУД «ЕЕС IV» ДВИГАТЕЛЯ «ВО» АВТОМОБИЛЕЙ «SCORPIO 2.9 24V COSWORTH»

По составу и принципу действия КСУД двигателя «ВО» аналогична КСУД двигателей «BRD», «BRE», см. соответствующий подраздел.

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА

Снять кожух двигателя. Сбросить давление топлива в системе, нажимая на шток клапана сброса давления (рис. 3). Отсоединить от распределительной магистрали трубопровод подвода топлива и присоединить штуцера шлангов контрольного манометра к отверстию трубопровода и патрубку распределительной магистрали (рис. 4). Отсоединить от катушки зажигания колодку проводов. Дважды включить и выключить зажигание. Проверить по манометру давление топлива в системе, которое должно быть в пределах 2,75-3,0 кгс/см². Убедиться в том, что падение давления по манометру не превышает 0,8 кгс/см² за 2 мин.

Отсоединить вакуумный шланг от регулятора давления топлива, предварительно сняв приточную камеру.

Присоединить к регулятору давления топлива вакуумный насос (рис. 5) и заглушить отверстие вакуумного шланга. Дважды включить и выключить зажигание. С помощью вакуумного насоса создать в регуляторе давления разрежение 450 мм рт. ст. и проверить по манометру давление топлива, которое должно быть в пределах 2,15-2,40 кгс/см².

ПРОВЕРКА ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

Снять кожух двигателя. Разъединить разъем датчика положения дроссельной заслонки. Присоединить последовательно омметр к выводам «26», «47» (рис. 6) и «46», «47» датчика и проверить сопротивление, которое соответственно должно быть в пределах 2-5 кОм и 0,3-1,5 кОм. Не отсоединяя омметр от выводов «46» и «47», медленно открыть дроссельную заслонку и проверить по омметру сопротивление, которое должно быть в пределах 3,5-4,5 кОм.

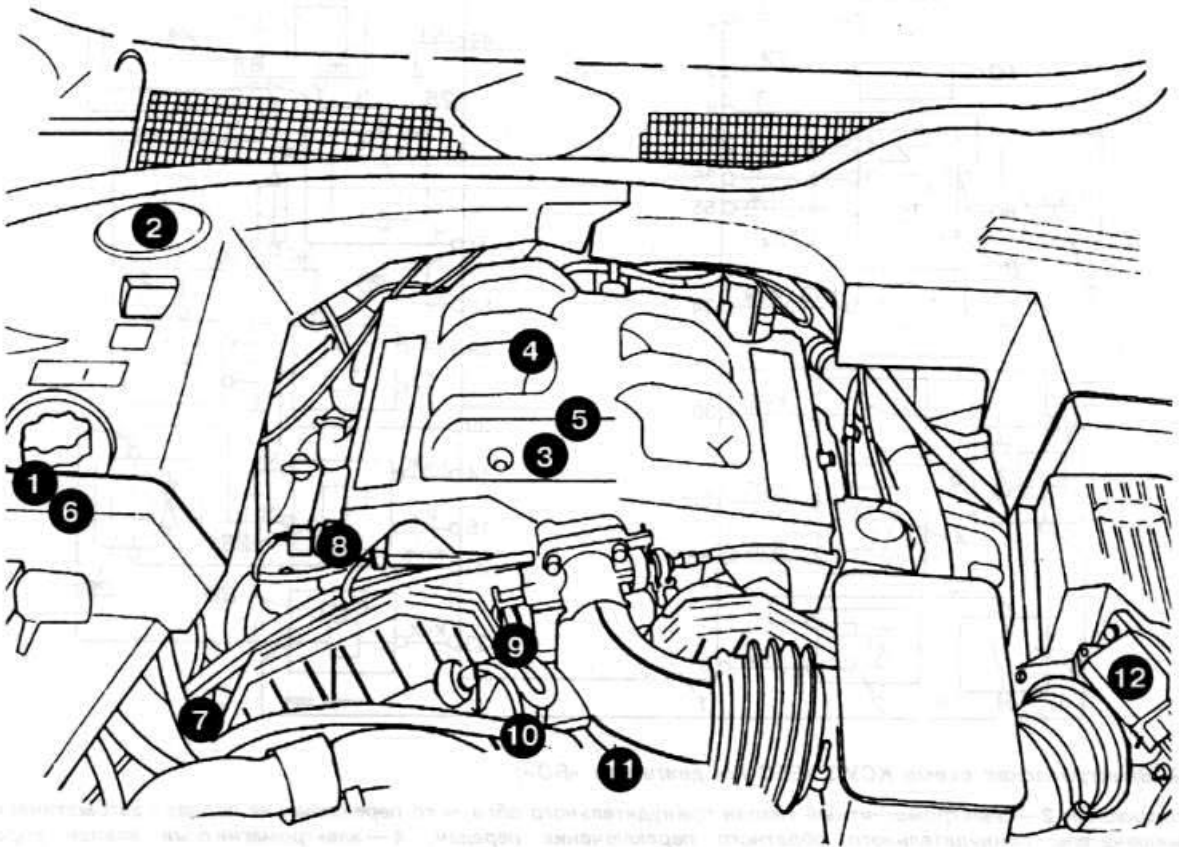


Рис. 1. Размещение элементов подсистемы управления впрыском топлива КСУД «ЕЕС IV» двигателя «ВО» в подкапотном пространстве:

1 — датчик дифференциального давления отработавших газов; 2 — колодка диагностики; 3 — регулятор давления топлива; 4 — датчик температуры всасываемого воздуха; 5 — форсунки; 6 — электронный регулятор разрежения, подводимого к клапану рециркуляции отработавших газов; 7 — клапан рециркуляции отработавших газов; 8 — регулятор холостого хода; 9 — датчик положения дроссельной заслонки; 10 — датчик температуры охлаждающей жидкости; 11 — датчик положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя; 12 — измеритель массового расхода воздуха

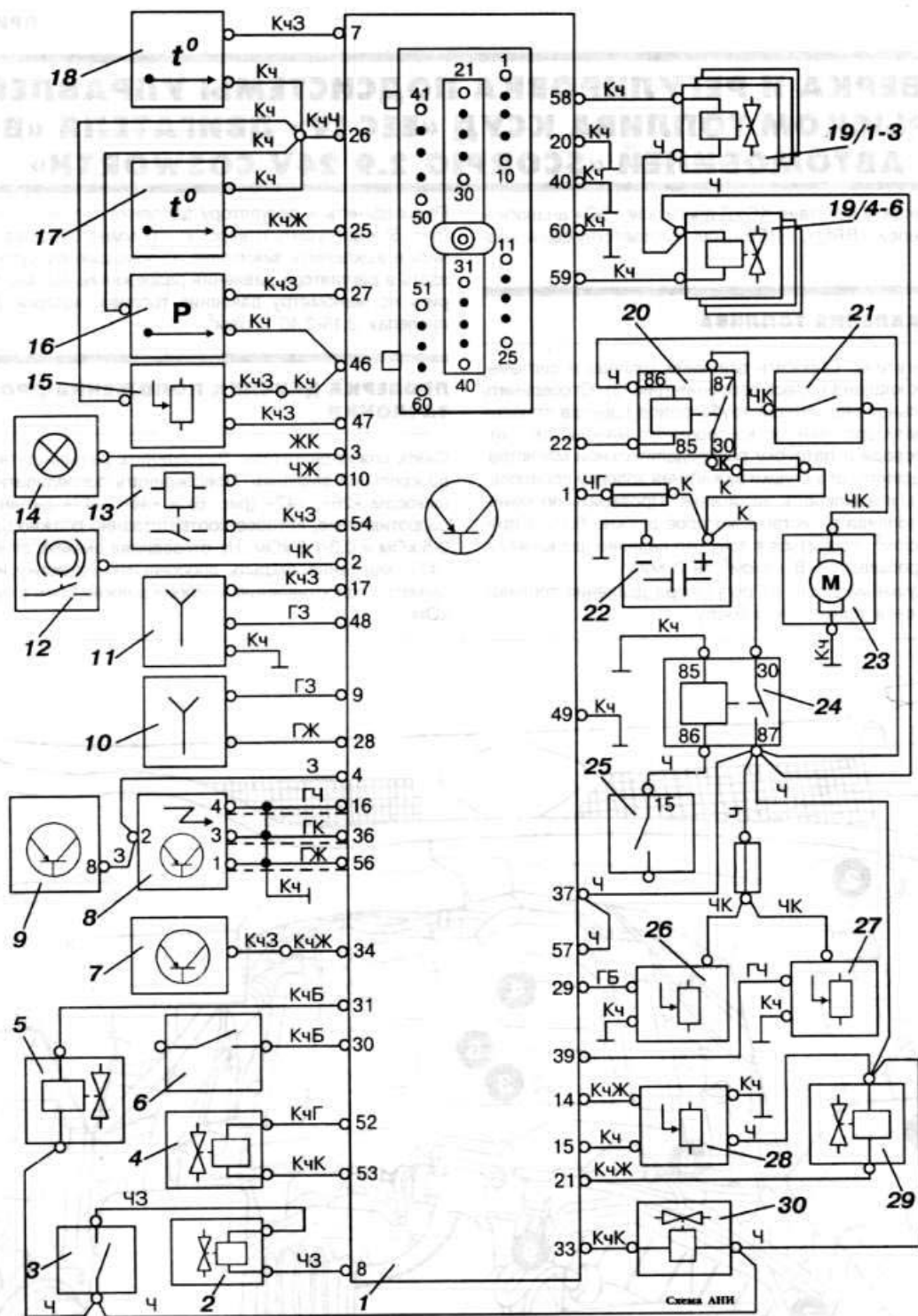


Рис. 2. Электрическая схема КСУД «ЕЕС IV» двигателя «ВО»:

1 — контроллер; 2 — электромагнитный клапан принудительного обратного переключения передач автоматической КП; 3 — выключатель принудительного обратного переключения передач; 4 — электромагнитный клапан управления автоматической КП; 5 — электромагнитный клапан продувки адсорбера системы улавливания паров топлива; 6 — выключатель блокировки стартера (при автоматической КП); 7 — бортовой компьютер; 8 — коммутатор зажигания; 9 — блок контроля скорости движения; 10, 11 — диагностические разъемы; 12 — выключатель стоп-сигналов; 13 — реле включения кондиционера; 14 — контрольная лампа неисправности КСУД (на комбинации приборов); 15 — датчик положения дроссельной заслонки; 16 — датчик давления отработавших газов; 17 — датчик температуры всасываемого воздуха; 18 — датчик температуры охлаждающей жидкости; 19/1-6 — форсунки; 20 — реле включения топливного насоса; 21 — инерционный выключатель отсечки топлива; 22 — аккумуляторная батарея; 23 — топливный насос; 24 — реле питания; 25 — выключатель зажигания; 26, 27 — правый и левый датчики содержания кислорода в отработавших газах; 28 — измеритель массового расхода воздуха; 29 — регулятор холостого хода; 30 — регулятор разрежения системы рециркуляции отработавших газов