

ОАО "АВТОВАЗ"

Управление по организации послепродажного обслуживания



***СБОРНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ
АВТОМОБИЛЬ LADA GRANTA 2190***

***ТЕХНОЛОГИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И
РЕМОНТА***

Тольятти
2011 г.

ОАО "АВТОВАЗ"
Управление по организации послепродажного обслуживания

Утверждаю

Начальник управления по организации
послепродажного обслуживания
автомобилей ОАО "АВТОВАЗ"


С.В. Баронов
" 28 " ноября 2011 г.

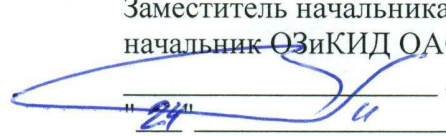
Сборник технологических инструкций

Автомобиль LADA GRANTA 2190

Технология технического обслуживания и ремонта


Согласовано

Заместитель начальника УОПОА -
начальник ОЗиКИД ОАО "АВТОВАЗ"


А.С. Попов
" 24 " ноября 2011 г.

Разработано


Директор ОАО НВП "ИТЦ АВТО"


А.В. Ульяновчук
" 27 " ноября 2011 г.

Начальник ОМПОиАМ
ОАО "АВТОВАЗ"


В.Г. Стышнов
" 24 " ноября 2011 г.

Начальник технологического отдела
ОАО НВП "ИТЦ АВТО"


П.Н. Христов
" 18 " ноября 2011 г.

Тольятти
2011 г.

Сборник технологических инструкций. Автомобиль LADA GRANTA 2190. Технология технического обслуживания и ремонта. / П.Н. Христов, Д.А. Прудских, В.В. Рева, В.А. Зимин, Ю.В. Князев, М.А. Пантюшин, С.Н. Самохин, В.А. Шмелева. – Тольятти, 2011. – 255 с.

Настоящий сборник – это руководство по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля LADA GRANTA 2190. Сборник предназначен для специалистов и инженерно-технических работников предприятий, занятых продажей, техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей LADA, может использоваться при обучении персонала.

В сборник вошли технологические инструкции, в которых излагается технологическая последовательность работ по диагностике, техническому обслуживанию, снятию, установке и ремонту узлов и деталей двигателя, трансмиссии, ходовой части, тормозов, электрооборудования, навесных деталей кузова и интерьера. Приводятся данные по регулировочным параметрам, моментам затяжки, применяемым эксплуатационным материалам, а также оснастке и специнструменту.

Технология разработана с учетом конструкции автомобиля по состоянию на 01.08.2011 г. При изменении конструкции в технологию могут быть внесены изменения.

Настоящее издание не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешающего договора с ОАО "АВТОВАЗ".

Ваши отзывы и предложения направляйте по адресу:
445043, г.Тольятти, ул. Южное шоссе, 113б, а/я 5674, ОАО НВП "ИТЦ АВТО".
тел. (8482) 75-83-42

© ОАО НВП "ИТЦ АВТО", 2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--|------|
| Общие технические требования | 8 |
| Требования безопасности | 8 |
| Техническая характеристика автомобиля | 9 |
| Основные параметры и размеры | 9 |
| Заправочные объемы | 11 |
| ТИ 3100.25100.20548 Двигатель автомобиля LADA 2190 – снятие/установка основных систем, узлов и деталей | 12 |
| 1 Общее описание | 12 |
| 2 Силовой агрегат в сборе – снятие и установка | 13 |
| 3 Ремень привода газораспределительного механизма (ГРМ) – снятие и установка на автомобиле | 27 |
| 4 Элементы системы питания (модуль электробензонасоса, топливный бак, фильтр тонкой очистки, топливный трубопровод и трубка паропроводная средняя, трубка переднего и топливного трубопровода и трубка паропровода передняя, клапан продувки адсорбера, рампа форсунок) – снятие и установка | 31 |
| 5 Система выпуска отработавших газов (труба приемная глушителя с нейтрализатором в сборе, глушитель дополнительный, глушитель основной) особенности устройства, снятие и установка | 45 |
| ТИ 3100.25100.20549 Трансмиссия автомобиля LADA 2190 – снятие/установка основных узлов и деталей | 51 |
| 1 Общее описание системы, особенности устройства | 51 |
| 2 Коробка передач – снятие и установка | 51 |
| 3 Сцепление – снятие и установка | 67 |
| 4 Приводы передних колес – снятие и установка | 71 |
| 5 Чехол привода передних колес – снятие и установка | 72 |
| ТИ 3100.25100.20550 Подвески передняя, задняя и колеса автомобиля LADA 2190 – снятие/ установка, разборка/сборка основных узлов и деталей | 75 |
| 1 Общее описание системы, особенности устройства | 75 |
| 2 Стойка телескопическая передней подвески с поворотным кулаком, тормозом и шаровым пальцем в сборе – снятие и установка | 75 |
| 3 Стойка телескопическая передней подвески – снятие и установка | 79 |
| 4 Поворотный кулак в сборе со ступицей – снятие и установка, разборка и сборка | 81 |
| 5 Шаровой палец – снятие и установка | 84 |
| 6 Стабилизатор поперечной устойчивости – снятие и установка, разборка и сборка | 85 |
| 7 Рычаг передней подвески нижний – снятие и установка | 86 |
| 8 Кронштейн переднего шарнира растяжки – снятие и установка | 88 |
| 9 Растяжка рычага передней подвески – снятие и установка | 89 |
| 10 Амортизатор и пружина задней подвески – снятие и установка | 91 |
| 11 Ось заднего колеса в сборе со ступицей – снятие и установка, разборка и сборка | 93 |
| 12 Рычаги задней подвески – снятие и установка | 95 |

| | |
|---|------------|
| 13 Шарниры рычагов задней подвески – замена | 97 |
| 14 Колеса – снятие и установка | 99 |
| ТИ 3100.25100.20551 Рулевое управление автомобиля LADA 2190 – снятие/установка основных узлов и деталей | 100 |
| 1 Общее описание системы, особенности устройства | 100 |
| 2 Вал рулевого управления – снятие и установка | 100 |
| 3 Рулевой механизм – снятие и установка | 108 |
| ТИ 3100.25100.20552 Тормозная система автомобиля LADA 2190 – снятие/установка основных узлов и деталей | 112 |
| 1 Особенности устройства | 112 |
| 2 Вакуумный усилитель тормоза с главным цилиндром в сборе – снятие и установка | 112 |
| 3 Педаль сцепления и тормоза с кронштейнами и тросом привода сцепления в сборе – снятие и установка | 114 |
| 4 Выключатель сигнала торможения – снятие и установка, регулировка зазора | 116 |
| 5 Колодки переднего тормоза – замена | 118 |
| 6 Передний тормоз – снятие и установка | 120 |
| 7 Диск переднего тормоза – снятие и установка | 121 |
| 8 Защитный кожух переднего тормоза – снятие и установка | 123 |
| 9 Регулятор давления задних тормозов – снятие и установка | 124 |
| 10 Колодки заднего тормоза – замена | 126 |
| 11 Колесный цилиндр заднего тормоза – снятие и установка | 128 |
| 12 Трос ручного привода тормоза – снятие и установка | 130 |
| 13 Рычаг ручного привода тормоза с тягой в сборе – снятие и установка | 132 |
| 14 Трубопроводы тормозные – снятие и установка | 134 |
| 15 Гибкие тормозные шланги – снятие и установка | 136 |
| 16 Тройник тормозных трубок – снятие и установка | 137 |
| 17 Антиблокировочная система тормозов (АБС) – снятие и установка основных узлов | 137 |
| ТИ 3100.25100.20553 Электрооборудование автомобиля LADA 2190 – снятие/установка основных узлов и деталей | 142 |
| 1 Общее описание системы, особенности устройства и работы | 142 |
| 2 Аккумуляторная батарея – снятие и установка | 142 |
| 3 Стартер – снятие и установка | 144 |
| 4 Генератор – снятие и установка | 145 |
| 5 Модуль управления светотехникой, комбинация приборов – снятие и установка | 147 |
| 6 Блок-фара – снятие и установка | 150 |
| 7 Указатель поворота боковой – снятие и установка, замена лампы | 151 |
| 8 Фонари задние – снятие и установка | 152 |
| 9 Прибор звуковой сигнальный – снятие и установка | 154 |
| 10 Сигнал торможения дополнительный, плафон освещения багажника – снятие и установка, замена ламп | 155 |
| 11 Фонари освещения номерного знака – снятие и установка, замена ламп | 157 |

| | |
|---|------------|
| 12 Плафон освещения салона – снятие и установка, замена лампы | 158 |
| 13 Жгут проводов передний (дет. 21900-3724010-00) – снятие и установка | 159 |
| 14 Жгут проводов коробки воздухопритока (дет. 21900-3724019-00) – снятие и установка | 164 |
| 15 Жгут проводов системы зажигания (дет. 21900-3724026-40) – снятие и установка | 165 |
| 16 Жгут проводов панели приборов (дет. 21900-3724030-00) – снятие и установка | 170 |
| 17 Жгут проводов задний (дет. 21900-3724210-00) – снятие и установка | 177 |
| 18 Жгут проводов передней правой двери (дет. 21900-3724544-00) – снятие и установка | 184 |
| 19 Жгут проводов передней левой двери (дет. 21900-3724545-00) – снятие и установка | 184 |
| 20 Жгут проводов задней двери (дет. 21900-3724546-00) – снятие и установка | 185 |
| 21 Жгут проводов фонарей освещения номерного знака (дет. 21900-3724214-00) – снятие и установка | 186 |
| 22 Жгут проводов форсунок (дет. 21900-3724036-00) – снятие и установка | 187 |
| ТИ 3100.25100.20555 Система надувных подушек безопасности автомобиля LADA 2190 – снятие, установка, обслуживание | 189 |
| 1 Общие указания. | 189 |
| 2 Меры безопасности при работе с СНПБ. | 190 |
| 3 Медицинская помощь | 192 |
| 4 Назначение и принцип действия СНПБ | 192 |
| 5 Устройство СНПБ | 193 |
| 6 Устройство рулевого управления с СНПБ | 196 |
| 7 Снятие и установка узлов и деталей СНПБ | 196 |
| 8 Принудительное срабатывание МНПБВ | 200 |
| 9 Диагностика СНПБ | 201 |
| 10 Идентификация МНПБВ | 203 |
| ТИ 3100.25100.20554 Кузов автомобиля LADA 2190 – снятие/установка основных узлов и деталей | 204 |
| 1 Бампер передний – снятие и установка | 204 |
| 2 Бампер задний – снятие и установка | 205 |
| 3 Дверь передняя правая и левая – снятие и установка, разборка и сборка | 207 |
| 4 Дверь задняя правая и левая – снятие и установка, разборка и сборка | 212 |
| 5 Капот и его механизмы – снятие и установка | 216 |
| 6 Крышка багажника и ее механизмы – снятие и установка | 218 |
| 7 Крыло переднее – снятие и установка | 219 |
| 8 Сиденья – снятие и установка | 222 |
| 9 Задняя полка – снятие и установка | 225 |
| 10 Ремни безопасности – снятие и установка | 226 |
| 11 Обивка крыши – снятие и установка. | 230 |
| 12 Фильтр салона – снятие и установка. | 233 |
| 13 Стеклоочиститель – снятие и установка | 233 |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|-----|
| 14 Панель приборов и отопитель – снятие и установка, разборка и сборка. | . | . | . | . | . | . | 235 |
| 15 Стекло ветровое, заднее, боковое – снятие и установка | . | . | . | . | . | . | 243 |
| Приложение А. Моменты затяжки резьбовых соединений узлов и агрегатов автомобиля LADA GRANTA 2190 | . | . | . | . | . | . | 250 |
| Приложение Б. Перечень гостированного инструмента, применяемого для ТО и ремонта автомобилей LADA | . | . | . | . | . | . | 252 |
| Лист регистрации изменений | . | . | . | . | . | . | 255 |

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

При проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей LADA допускается применять аттестованное оборудование и инструмент, функционально аналогичные указанным в технологических инструкциях, применение которых обеспечивает требуемую производительность, безопасность и качество работ.

При замене и доливке масел и эксплуатационных жидкостей допускается использовать только материалы, указанные в действующем "Кодификаторе основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018-2008.

При доливке и замене охлаждающей жидкости не допускается применение смесей жидкостей разных марок.

Моменты затяжки резьбовых соединений приведены в Приложении А.

Перечень гостированного инструмента, применяемого для ТО и ремонта автомобилей LADA, для справки приведен в Приложении Б.

Качество выполнения работ по ТО и ремонту автомобилей LADA, гарантии и ответственность исполнителя в соответствии с требованиями ТУ 017200-254-00232934-2006 "Автомобили LADA. Технические требования при приемке в ремонт, ремонте и выпуске из ремонта предприятиями сервисно-сбытовой сети ОАО "АВТОВАЗ".

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей LADA работы выполнять в соответствии с требованиями "Межотраслевых правил по охране труда на автомобильном транспорте" ПОТ РМ-027-2003 г. и инструкций по охране труда по профессиям исполнителей работ, действующих на предприятии.

В соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ "Об основах охраны труда в Российской Федерации", статья 14 "Обязанности по обеспечению безопасных условий труда и охраны труда в организации возлагаются на работодателя".

Постановлением правительства РФ от 23 мая 2000 г. № 339 "О нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда", пункт 2 б) установлено: "Отраслевые правила и типовые инструкции по охране труда разрабатываются и утверждаются федеральными органами власти".

Для использования организациями и физическими лицами нормативных правовых актов, содержащих требования по охране труда и типовых инструкций по охране труда по отдельным профессиям, в РФ сформирована база данных в справочно-правовых программах. Эта информация так же публикуется в различных специализированных печатных изданиях и пособиях.

Требования пожарной безопасности на предприятиях по ТО и ремонту автомобилей LADA в соответствии с "Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации" ППБ-01-93.

Требования по охране окружающей среды в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 "Об охране окружающей среды".

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ

| Наименование показателя | Значение |
|---|--|
| Количество мест, включая место водителя | 5 |
| Масса снаряженного автомобиля, кг | 1160 |
| Полная масса автомобиля, кг | 1560 |
| Допустимая полная масса буксируемого прицепа, кг: с тормозами без тормозов | 900 450 |
| Масса груза, перевозимого в багажнике, кг, не более: | 50 |
| Габаритные размеры, мм: длина ширина (без наружных зеркал) высота (по нижнему радиусу диска) база колея спереди/сзади | 4260 1700 1500 2476 (2470) 1431/1414 (1421)* |
| Расстояние от плоскости дороги, мм: под защитным экраном силового агрегата под системой выпуска под защитным экраном топливного бака | 160 160 140 |
| Максимальная скорость движения, км/ч, не менее | 167 |
| Время разгона с места до 100 км/ч, с не более | 12,4 |
| Наименьший радиус поворота колеса, м, не более | 5,4 |
| Внешний габаритный радиус поворота автомобиля, м, не более | 5,8 |
| Ширина коридора при повороте автомобиля с минимальным радиусом поворота, м, не более | 2,9 |
| Емкость топливного бака, л | 50 |
| Двигатель | бензиновый четырехцилиндровый рядный, с распределенным впрыском топлива |
| Сцепление | сухое, однодисковое. Привод выключения сцепления тросовый с механизмом автоматической компенсации износа накладок ведомого диска |

| | |
|------------------------------|--|
| Коробка передач | пятиступенчатая, с синхронизаторами на передачах переднего хода, с механической блокировкой линии выбора заднего хода |
| Передняя подвеска | независимая с телескопическими амортизационными стойками, с винтовыми пружинами, нижними поперечными рычагами, с растяжками и стабилизатором поперечной устойчивости |
| Задняя подвеска | полузависимая, с цилиндрическими пружинами, телескопическими гидравлическими амортизаторами, с продольными рычагами, сопряженными между собой приварным соединителем и стабилизатором поперечной устойчивости |
| Колеса | стальные штампованные или литые из легкого сплава. Размер обода 5J-13H2 или 5J-14H2. Допускается установка обода с размерностью 5,5J-13H2 или 5,5J-14H2, или 6J-14H2, или 6J-15H2 |
| Шины | радиальные. Размерность шин – 175/70R13 или 175/65R14, или 185/55R15 |
| Рулевое управление | травмобезопасное с электромеханическим усилителем и регулировкой угла наклона рулевой колонки. На часть автомобилей устанавливается рулевое колесо без регулировки угла наклона рулевой колонки без электромеханического усилителя |
| Рулевой механизм | типа шестерня-рейка с постоянным или переменным передаточным отношением в зависимости от комплектации |
| Тормозная система | передние тормоза дисковые с вентилируемыми тормозными дисками, задние – барабанные с самоустанавливающимися колодками и автоматическим регулированием зазора между колодками и барабанами |
| Стояночная тормозная система | с тросовым приводом на тормозные механизмы задних колес |
| Электрооборудование | система однопроводная, отрицательный полюс источника тока соединен с металлом кузова автомобиля. Номинальное напряжение 12 В. Система зажигания с бесконтактным управлением контроллером электронной системы управления двигателем |
| Аккумуляторная батарея | номинальной емкостью 55 А.ч |
| Кузов | седан цельнометаллический, несущий, спереди и сзади защищен энергопоглощающими бамперами |

*При установке ступицы 1118.

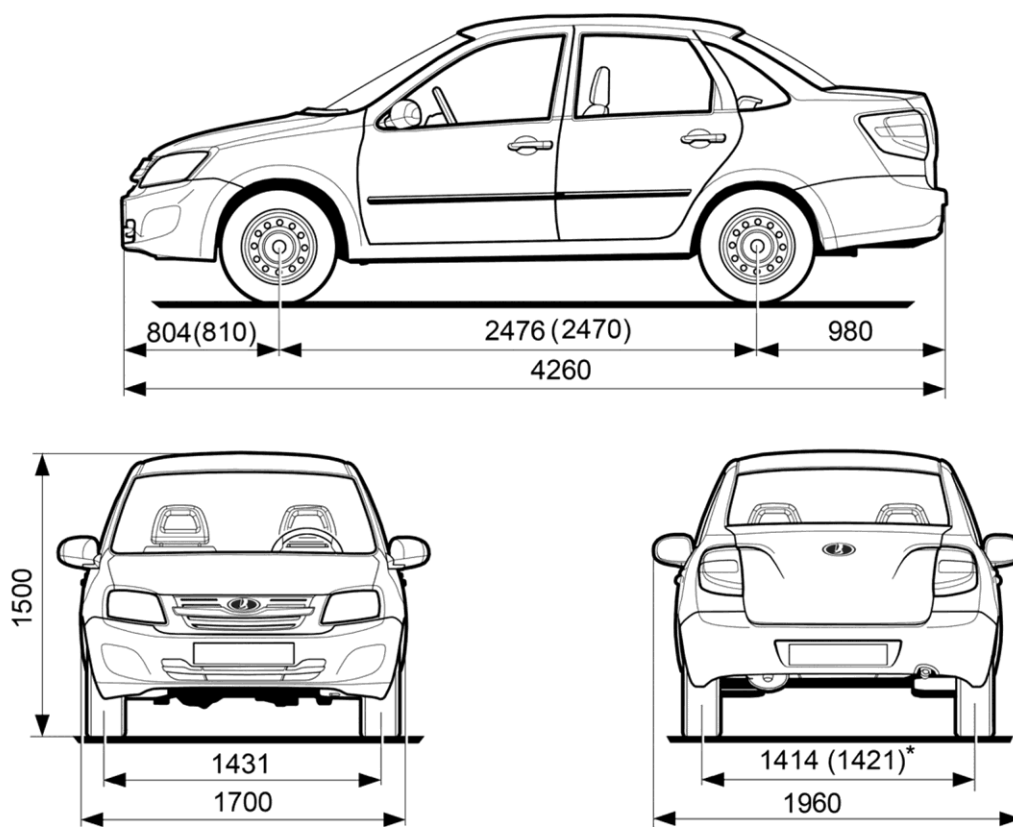


Рисунок 1 – Габаритные размеры автомобиля LADA GRANTA 2190

* При установке ступицы 1118.

Заправочные объемы, л

| | |
|--|------|
| Топливный бак | 50 |
| Система смазки двигателя | 3,7 |
| Система охлаждения двигателя и отопления салона* | 7,84 |
| Коробка передач | 3,1 |
| Система гидропривода тормозов | 0,45 |
| Бачок омывателя ветрового стекла | 5,0 |

* Не допускается применение смесей охлаждающих жидкостей разных марок.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20548

Лист
1Листов
39

ДВИГАТЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ LADA 2190 – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ СИСТЕМ, УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

На автомобиль LADA 2190 устанавливается 8-и клапанный двигатель. Двигатель укомплектован: рампой с форсунками в сборе с однотрубной топливной магистралью; пластмассовым интегрированным модулем впуска; дроссельным патрубком с электроприводом дроссельной заслонки; выпускным коллектором, объединенным с нейтрализатором. На двигателях 11186 и 21116 установлен автоматический натяжитель ремня привода газораспределительного механизма.

Основные параметры и характеристики двигателей приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Параметры | Модель двигателя | | |
|---|--|-------|-------|
| | 11183 | 11186 | 21116 |
| Тип двигателя | Бензиновый с искровым зажиганием и распределенным впрыском топлива | | |
| Число и расположение цилиндров | Четырехцилиндровый, рядный | | |
| Порядок работы цилиндров | 1-3-4-2 | | |
| Направление вращения коленчатого вала (со стороны механизма привода распредвала) | правое | | |
| Диаметр цилиндров/ход поршня, мм | 82×75,6 | | |
| Рабочий объем, см ³ | 1596 | | |
| Степень сжатия | 9,8 | 10,5 | |
| Нормы токсичности | Евро 4 | | |
| Топливо | Бензин Премиум-95 ГОСТ Р 51105-97 | | |
| Мощность при (93,3 ± 1,7) с ⁻¹ [(5600 ± 100) об/мин] нетто по ГОСТ 14846-81, кВт | 62 | 66 | |
| Максимальный крутящий момент при (58,3 ± 3,3) с ⁻¹ [(3500 ± 200) об/мин] нетто по ГОСТ 14846-81, Н.м | 132 | 143 | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|------|------|-------------|---------|------------|---------------|---------------|
| Дубликат Взам. Подп. | | | | | Разработал | Прудских Д.А. | 26.10.11 |
| | | | | | Проверил | Рева В.В. | 27.10.11 |
| | | | | | Утвердил | Христов П.Н. | 28.10.11 |
| | | | | | Т.контр. | Рева В.В. | 27.10.11 |
| | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | Н.контр. | Прудских Д.А. |

ТИ

Технологическая инструкция

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20548

Лист 2

| Параметры | Модель двигателя | | |
|---|---------------------------|-------|-------|
| | 11183 | 11186 | 21116 |
| Минимальная частота вращения коленчатого вала на холостом ходу, с ⁻¹ (об/мин) | 13,3+0,8 (800+50) | | |
| Давление масла в системе смазки двигателя при температуре масла 85 °С при частоте вращения 90 с ⁻¹ (5400 об/мин), кПа (кгс/см ²) | 441,3...637,4 (4,5...6,5) | | |
| Давление масла в системе смазки двигателя при температуре масла 85 °С при минимальной частоте холостого хода, кПа (кгс/см ²), не менее | 196,2 (2,0) | | |
| Объем заливаемого масла в систему двигателя, включая масляный фильтр, л | 3,5...3,7 | | |

2 СИЛОВОЙ АГРЕГАТ В СБОРЕ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Снять крышку монтажного блока на панели приборов и снять предохранитель 1, рисунок 2-1.

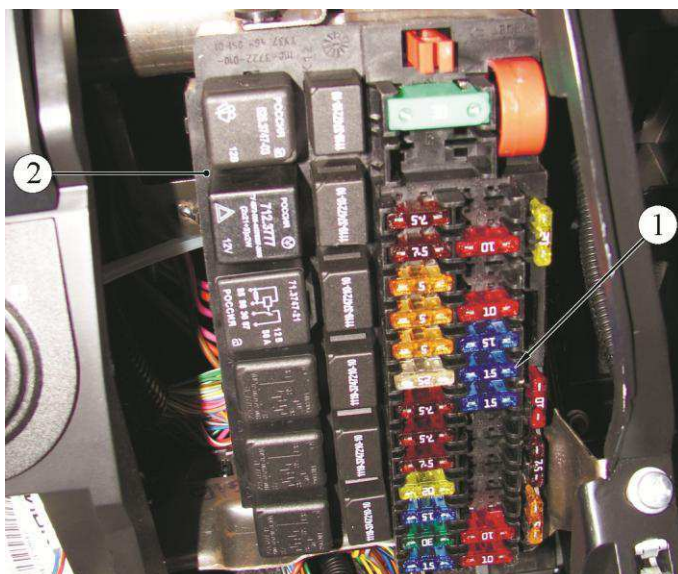


Рисунок 2-1 – Снятие предохранителя цепи питания модуля электробензонасоса (МЭБН):

- 1 – предохранитель F21 (15А) цепи питания МЭБН;
- 2 – монтажный блок

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

Запустить двигатель и дать ему поработать до полной остановки для сброса давления в топливном трубопроводе (катушка вытяжная с вентилятором типа SERF/SP ф. "СовПлим").

Установить предохранитель 1 в монтажный блок в соответствии с рисунком 2-1.

Выключить зажигание, открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Ослабить хомут 1, рисунок 2-2, крепления и отсоединить верхний шланг 3 вентиляции картера от патрубка крышки 8 головки цилиндров (отвертка крестообразная).

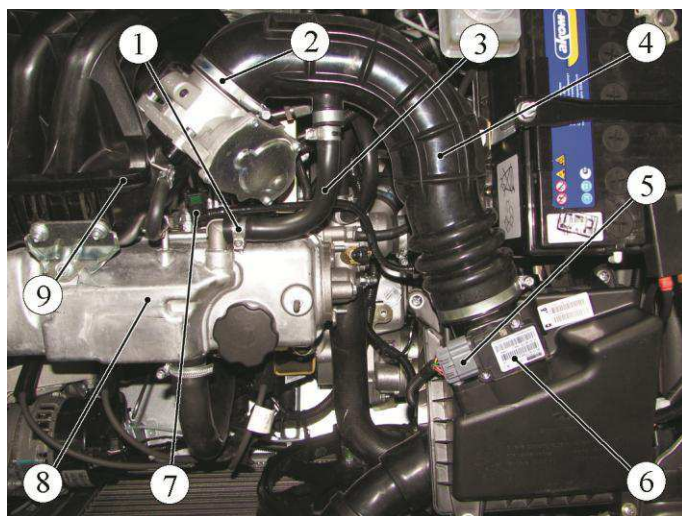


Рисунок 2-2 – Снятие воздушного фильтра со шлангом впускной трубы в сборе:

- 1 – хомут крепления верхнего шланга вентиляции картера;
- 2 – хомут крепления шланга впускной трубы;
- 3 – верхний шланг вентиляции картера;
- 4 – шланг впускной трубы;
- 5 – колодка жгута проводов системы зажигания;
- 6 – датчик массового расхода воздуха;
- 7 – разъем трубки клапана адсорбера;
- 8 – крышка головки цилиндров;
- 9 – электронный модуль впуска

Отсоединить разъем 7 трубки клапана адсорбера от электронного модуля 9 впуска.

Ослабить хомут 2 крепления и отсоединить шланг 4 впускной трубы от электронного модуля впуска (отвертка крестообразная).

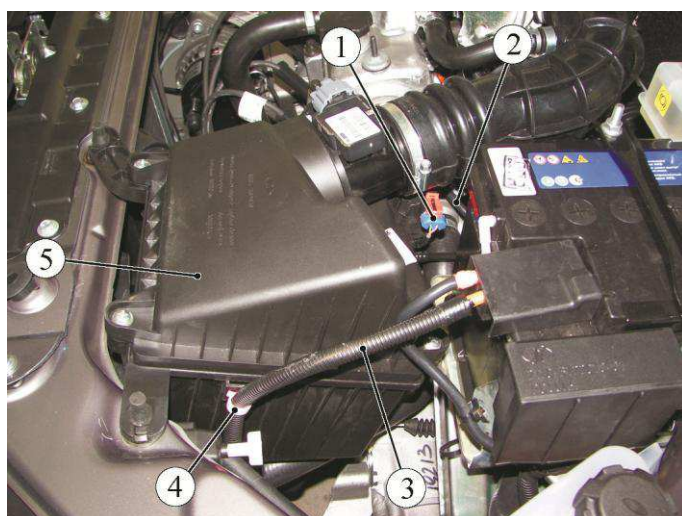


Рисунок 2-3 – Снятие воздушного фильтра со шлангом впускной трубы в сборе:

- 1 – колодка жгута проводов системы зажигания;
- 2 – трубка пароводящая;
- 3 – жгут проводов передний;
- 4 – скоба;
- 5 – воздушный фильтр

Дубликат
Взам.
Подп.

Отсоединить колодку 5 жгута проводов системы зажигания от датчика 6 массового расхода воздуха.

Отсоединить колодку 1, рисунок 2-3, жгута проводов системы зажигания от клапана адсорбера.

Отсоединить разъем пароотводящей трубки 2 от клапана адсорбера.

Отсоединить скобу 4 крепления совместно со жгутом 3 проводов передним от корпуса воздушного фильтра 5 (отвертка плоская).

Отсоединить воздушный фильтр 1, рисунок 2-4, от опор 3 крепления воздушного фильтра и патрубка воздухозаборника 4, перевернуть воздушный фильтр со шлангом впускной трубы в сборе, отсоединить скобу крепления с пароотводящей трубкой 2 радиатора от корпуса воздушного фильтра и снять воздушный фильтр со шлангом впускной трубы в сборе (отвертка плоская).



Рисунок 2-4 – Снятие воздушного фильтра со шлангом впускной трубы в сборе:

- 1 – фильтр воздушный;
- 2 – трубка пароотводящая радиатора;
- 3 – опора крепления воздушного фильтра;
- 4 – воздухозаборник в сборе

Снять колпаки (при наличии) и ослабить болты крепления передних колес (отвертка плоская, головка сменная 17, вороток и удлинитель).

Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, отвернуть болты крепления передних колес и снять колеса (головка сменная 17, гайковерт типа 2250 ф. "Rodcraft" (Германия) или вороток и удлинитель).

Снять щитки защитные передних крыльев согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Отвернуть тринадцать винтов 1, рисунок 2-5, два болта 4 крепления со стопорными шайбами 6x14 (дет. 00001-0025990-01) и снять правый 5, левый 3 и средний 2 брызговики двигателя (головки сменные 8, 10, вороток и удлинитель).

Отвернуть сливную пробку, слить масло из коробки передач и завернуть пробку (ключ кольцевой 17, установка типа 24164 ф. "ALFA" (Италия) для сбора отработанного масла).

Отметить положение тяги 5, рисунок 2-6, привода управления коробкой передач на шарнире 3 штока выбора передач. Отвернуть гайку М8 стяжного болта хомута 4 тяги привода коробки передач и отсоединить тягу от шарнира штока выбора передач (ключ гаечный 13, отвертка плоская).

Дубликат
Взам.
Подп.

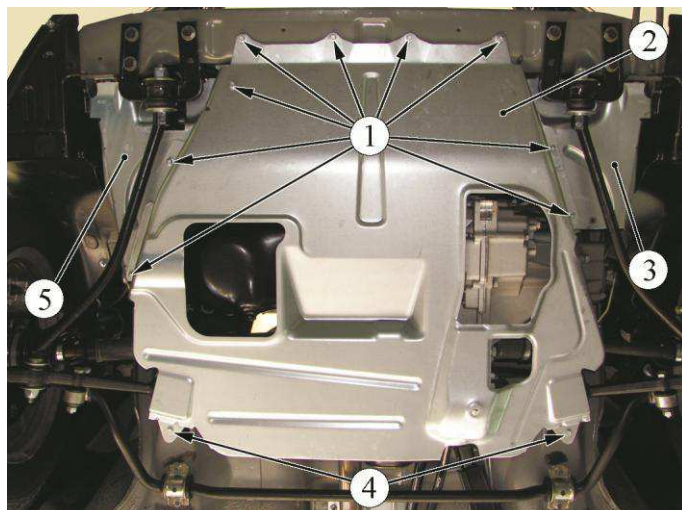


Рисунок 2-5 – Снятие брызговика двигателя:

- 1 – винт 5,6x16
(дет. 00001-0051873-01);
- 2 – брызговик двигателя средний;
- 3 – брызговик двигателя левый;
- 4 – болт М6x16
(дет 00001-0009022-21);
- 5 – брызговик двигателя правый

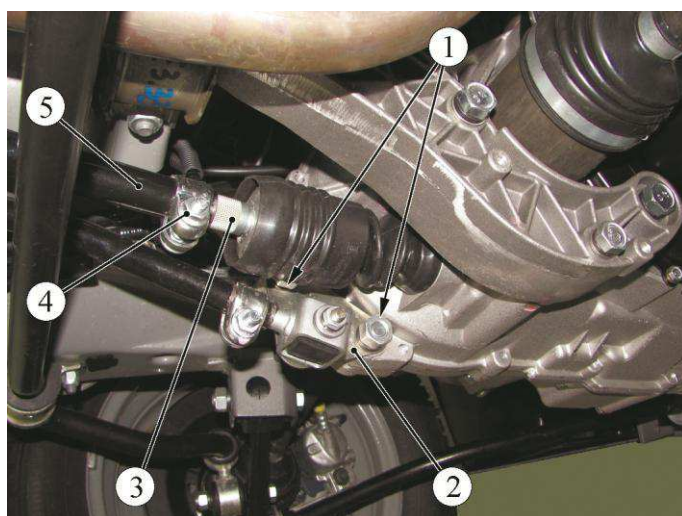


Рисунок 2-6 – Отсоединение реактивной тяги и тяги привода коробки передач:

- 1 – гайка М12x1,25 болта крепления кронштейна реактивной тяги;
- 2 – кронштейн реактивной тяги;
- 3 – шарнир штока выбора передач;
- 4 – стяжной хомут;
- 5 – тяга привода управления коробкой передач

Отвернуть две гайки 1 болтов М12x1,25x55 крепления кронштейна реактивной тяги к корпусу коробки передач, снять пружинные шайбы 12, извлечь болты и отсоединить кронштейн 2 от коробки передач (головка сменная 19, удлинитель, ключ трехточечный, ключ кольцевой 19, молоток, прошивка).

Слить охлаждающую жидкость:

- опустить автомобиль, отсоединить колодку жгута системы зажигания от катушки зажигания;
- отвернуть три болта крепления кронштейна катушки зажигания, снять шайбы и отвести в сторону кронштейн с катушкой в сборе (головки сменные 13, 17, ключ трехточечный);
- отвернуть сливную пробку на радиаторе и на блоке цилиндров и вернуть на их место штуцеры шлангов для слива жидкости (головка сменная 13, вороток);
- отвернуть пробку на расширительном бачке и слить охлаждающую жидкость (емкость технологическая);
- вывернуть штуцеры и завернуть сливные пробки отверстий на радиаторе и на блоке цилиндров (головка сменная 13, вороток);
- установить и закрепить тремя болтами М8x16, М8x50 и М10x1,25x25 с шайбами 8 и 10 кронштейн с катушкой зажигания в сборе. Моменты затяжки болтов М8 – 16...25 Н.м (1,6...2,5 кгс.м); болта М10 – 30...36 Н.м (3,0...3,6 кгс.м) (головки сменные 13, 17, ключ трехточечный, ключ моментный).

Дубликат
Взам.
Подп.

Отвернуть штуцер 1, рисунок 2-7, трубки рампы форсунок от наконечника топливного шланга, придерживая гаечным ключом наконечник, и отсоединить топливный шланг 2 (ключ гаечный 17 – 2 шт.).

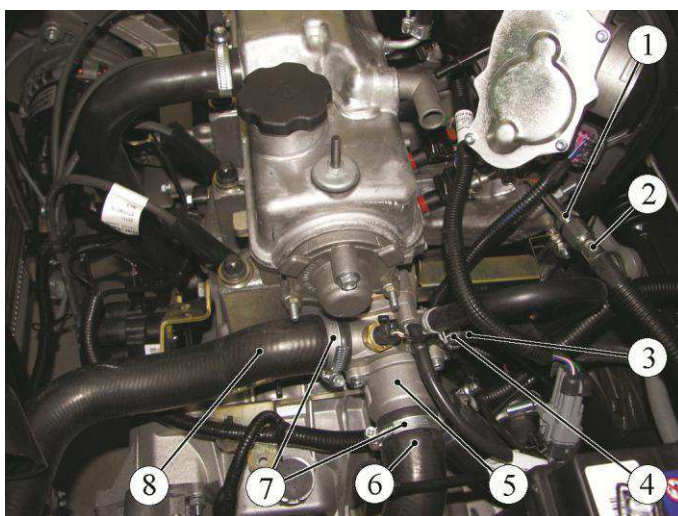


Рисунок 2-7 – Отсоединение топливного шланга и шлангов системы охлаждения от двигателя:

1 – штуцер рампы форсунок;
2 – топливный шланг;
3 – шланг отопителя подводящий;
4 – хомут винтовой
(дет. 2108-1300080-60);
5 – термостат;
6 – шланг отводящий радиатора;
7 – хомут винтовой
(дет. 2108-1300080-70);
8 – шланг отводящий радиатора

Ослабить хомуты 7 и отсоединить от термостата 5 подводящий 3 и отводящий 8 шланги радиатора (отвертка крестообразная или головка сменная 8 и вороток).

Ослабить хомуты 4 и отсоединить от термостата и трубы подводящей водяного насоса шланги радиатора отопителя (отвертка крестообразная).

Отсоединить жгуты проводов, подходящие к двигателю:

- снять защитный колпачок 1, рисунок 2-8, отвернуть гайку крепления и отсоединить от генератора 2 клемму жгута 4 и колодку 3 жгута проводов системы зажигания (ключ кольцевой 13);

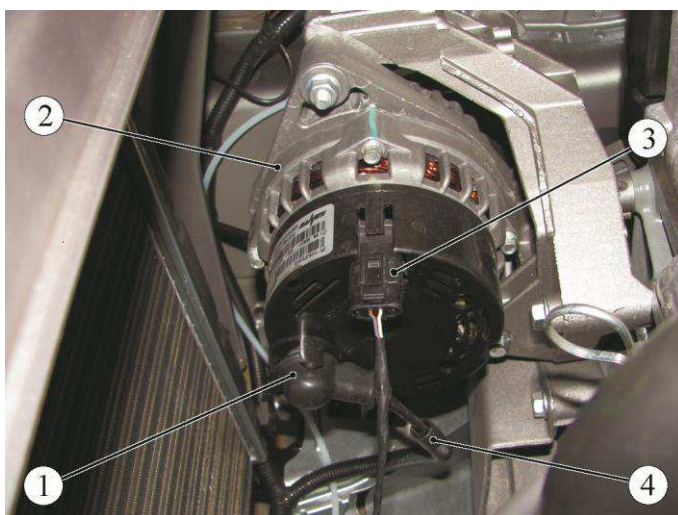


Рисунок 2-8 – Отсоединение клеммы и колодки жгутов от генератора:

1 – защитный колпачок;
2 – генератор;
3 – колодка жгута проводов системы зажигания;
4 – жгут проводов к генератору

- снять защитный колпачок 1, рисунок 2-9, отвернуть гайку крепления и отсоединить от тягового реле стартера 2, клемму жгута 4 аккумуляторной батареи и колодку 3 жгута проводов переднего (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный);

- отвернуть гайку крепления клеммы провода "массы" к двигателю и отсоединить клемму (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный);

Дубликат
Взам.
Подп.

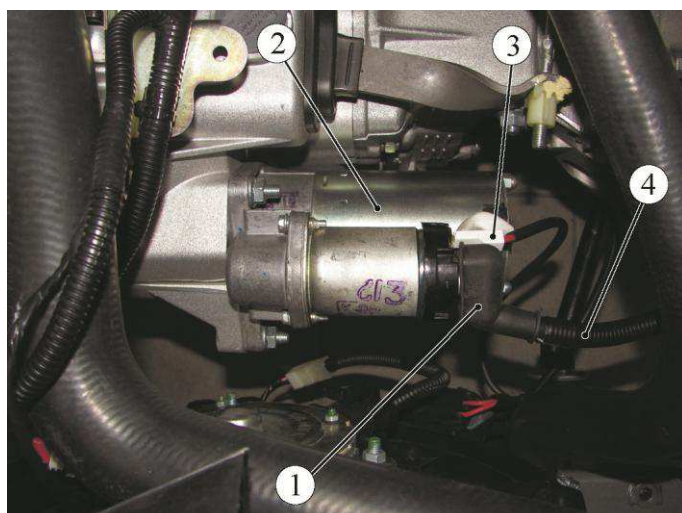


Рисунок 2-9 – Отсоединение клеммы и колодки жгутов от генератора:

- 1 – защитный колпачок;
- 2 – стартер;
- 3 – колодка жгута проводов переднего;
- 4 – жгут проводов аккумуляторной батареи

- отсоединить колодки жгута проводов системы зажигания от жгута проводов форсунок, датчика положения коленчатого вала, датчика фаз, дроссельного патрубка, датчика детонации, датчиков концентрации кислорода, датчиков температуры, датчика контрольной лампы давления масла, датчика скорости, согласно требованиям ТИ 3100.25100.20553.

Ослабить хомут крепления и отсоединить от модуля впуска шланг вакуумного усилителя тормозов (отвертка плоская).

Отсоединить трос 1, рисунок 2-10, привода сцепления от вилки 2 выключения сцепления от кронштейна 4 коробки передач 5 согласно требованиям ТИ 3100.25100.20549.

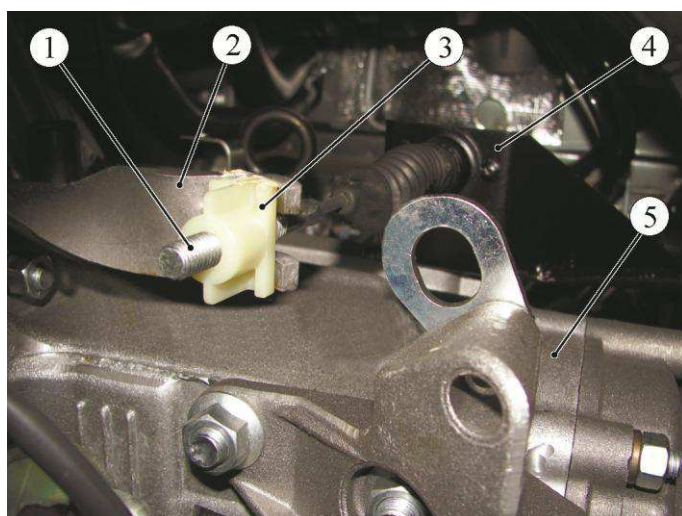


Рисунок 2-10 – Отсоединение троса привода сцепления от коробки передач:

- 1 – трос привода сцепления;
- 2 – вилка выключения сцепления;
- 3 – поводок троса;
- 4 – кронштейн;
- 5 – коробка передач

Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, расконтрить и отвернуть три гайки 1, рисунок 2-11, шпилек крепления дополнительного глушителя 5 к приемной трубе 2 глушителя с нейтрализатором в сборе, снять пластину 4 контровки гаек, отсоединить дополнительный глушитель от приемной трубы глушителя и снять прокладку 3 (отвертка плоская, головка сменная 13, удлинитель и ключ трещоточный).

Отсоединить колодку 1, рисунок 2-12, выключателя света заднего хода от коробки передач 3.

Дубликат
Взам.
Подп.

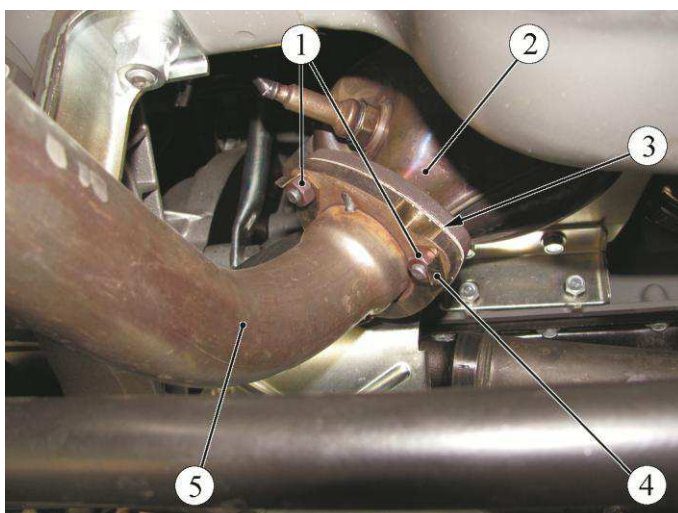


Рисунок 2-11 – Отсоединение дополнительного глушителя от приемной трубы глушителя с нейтрализатором в сборе:

1 – гайка (дет. 2108-1203019-01) крепления глушителя;
 2 – труба приемная глушителя с нейтрализатором в сборе (дет. 21116-1203008);
 3 – прокладка (дет. 2110-1203021-12) фланца глушителя;
 4 – пластина (дет. 1119-1203075-00) контрошки гаек;
 5 – глушитель дополнительный (дет. 2190-1200020)

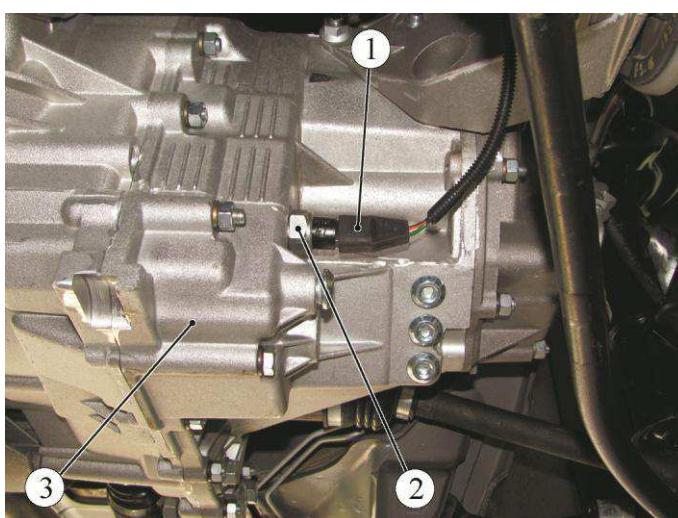


Рисунок 2-12 – Отсоединение жгута проводов от выключателя света заднего хода:

1 – колодка выключателя света заднего хода жгута проводов переднего;
 2 – выключатель света заднего хода;
 3 – коробка передач

Отвернуть две гайки М10х1,25 болтов 1, рисунок 2-13, крепления стоек 2 стабилизатора поперечной устойчивости к рычагам 3 передней подвески, снять пружинные шайбы 10 и извлечь болты (головка сменная 17, гайковерт или ключ трещоточный, ключ кольцевой 17, молоток, прошивка).

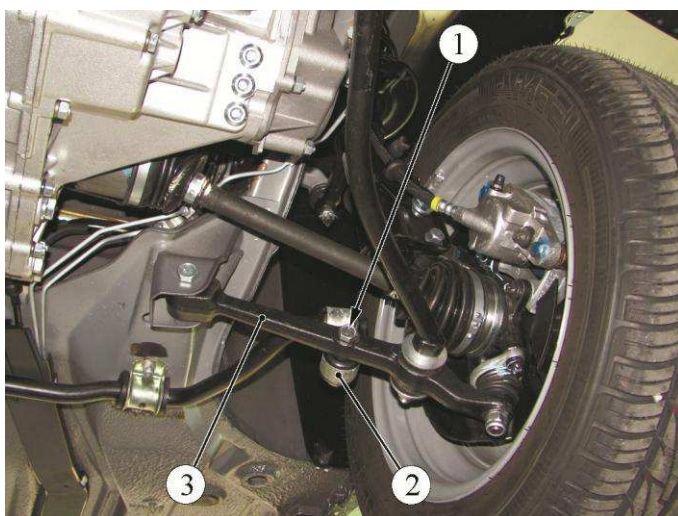


Рисунок 2-13 – Отсоединение стойки стабилизатора поперечной устойчивости от нижнего рычага передней подвески:

1 – болт М10х1,25х75;
 2 – стойка стабилизатора поперечной устойчивости;
 3 – рычаг передней подвески нижний

Отвернуть два болта 1, рисунок 2-14, и четыре болта 2 крепления кронштейнов 3, снять пружинные шайбы 10 и отсоединить растяжки 4 нижних рычагов с кронштейнами в сборе от кузова (головка сменная 17, ключ трещоточный, удлинитель).

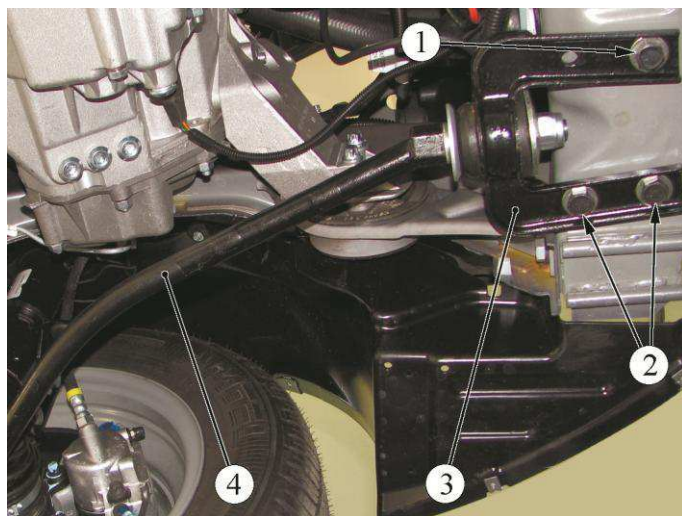


Рисунок 2-14 – Отсоединение кронштейнов растяжек нижних рычагов:

- 1 – болт М10х1,25х35;
- 2 – болт М10х1,25х65;
- 3 – кронштейн переднего шарнира растяжки;
- 4 – растяжка нижнего рычага

Отвернуть четыре болта 1, рисунок 2-15, крепления шаровых пальцев 2 к поворотным кулакам 3, извлечь болты с пружинными шайбами 10 (головка сменная Тогх Е12, ключ трещоточный).



Рисунок 2-15 – Отсоединение шаровых пальцев от поворотных кулаков:

- 1 – болт (дет. 2108-2904194) крепления шарового пальца к кулаку;
- 2 – шаровой палец;
- 3 – поворотный кулак

Отвернуть две гайки 1, рисунок 2-16, с шайбами пружинными 12 болтов М12х1,25х70 крепления нижних рычагов 3 передней подвески к кронштейнам 2 кузова, извлечь болты и снять рычаги в сборе с растяжками 5 (головка сменная 19, ключ трещоточный, ключ кольцевой 19, молоток, прошивка).

Отвернуть сливную пробку и слить масло из коробки передач (ключ кольцевой 17, установка типа 24164 ф. "ALFA" (Италия) для сбора отработанного масла).

Отвернуть два болта 1, рисунок 2-17, и гайку 2 крепления защитного экрана 3 шарнира равных угловых скоростей и снять экран (головки сменные 8, 10, удлинитель, ключ трещоточный).

Дубликат
Взам.
Подп.

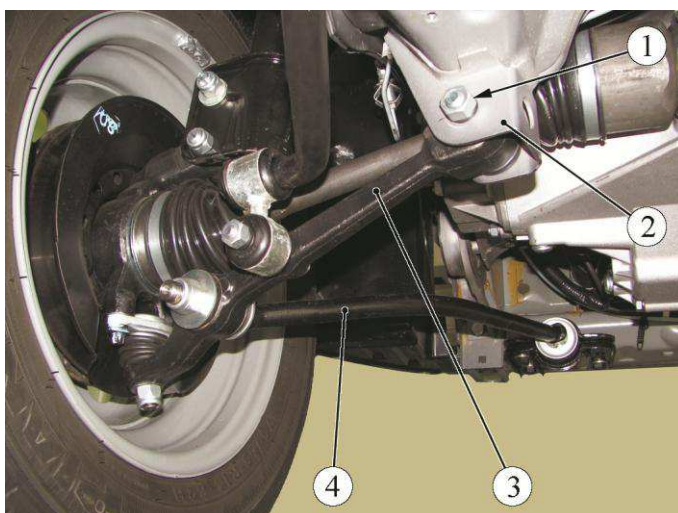


Рисунок 2-16 – Снятие нижних рычагов подвески:

- 1 – гайка M12x1,25;
- 2 – кронштейн кузова;
- 3 – рычаг нижний передней подвески;
- 4 – растяжка нижнего рычага

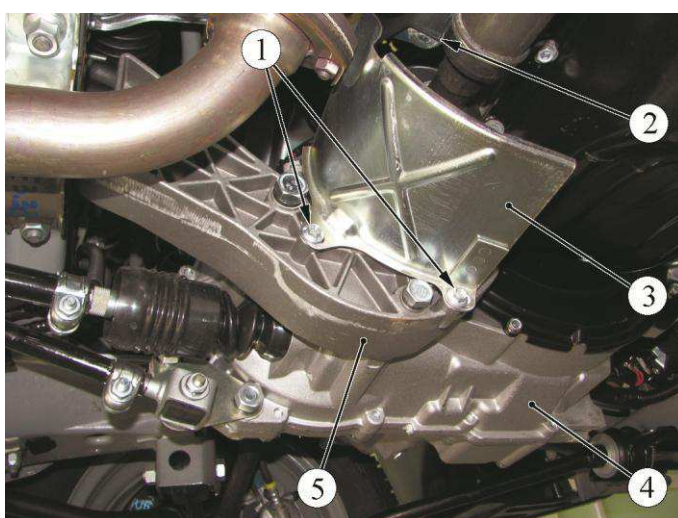


Рисунок 2-17 – Снятие экрана защиты шарнира:

- 1 – болт M6x12;
- 2 – гайка M6;
- 3 – экран защитный;
- 4 – коробка передач;
- 5 – кронштейн задней опоры подвески двигателя

Выбить и вывести внутренние шарниры приводов 1 и 2, рисунок 2-18, колес из шестерен полуосей дифференциала и установить на их место транспортные заглушки (дет. 2108-1700030) (приспособление 67.7801-9524 для левого привода и приспособление 67.7801-9547 для правого привода).

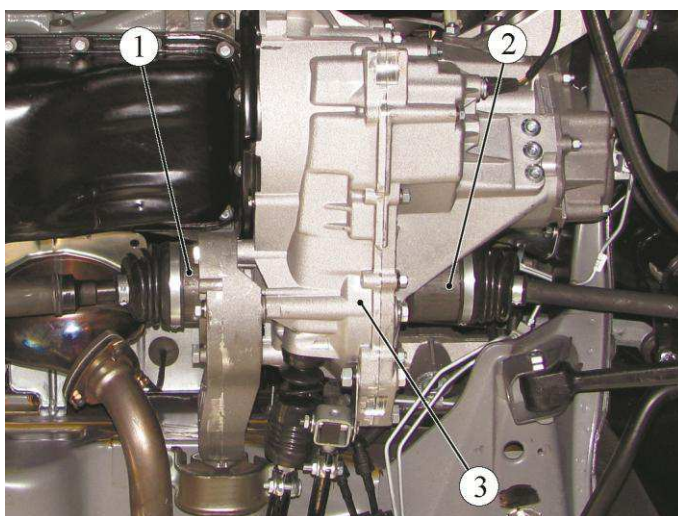


Рисунок 2-18 – Отсоединение внутренних шарниров приводов от коробки передач:

- 1 – правый привод колеса;
- 2 – левый привод колеса;
- 3 – коробка передач

Завести крюки грузоподъемного захвата в проушины рымов, рисунки 2-19 и 2-20, для вывешивания силового агрегата и вывесить силовой агрегат (таль электрическая или таль ручная, захват ТСО 3/379.000).



Рисунок 2-19 – Рым передний подвески силового агрегата

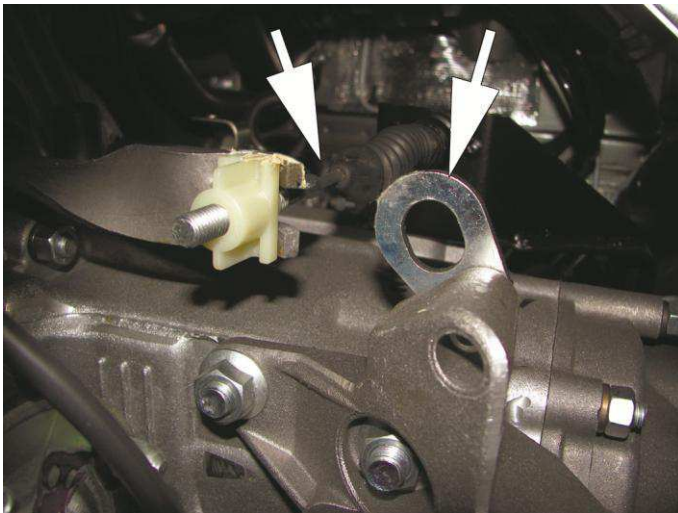


Рисунок 2-20 – Рымы задние подвески силового агрегата

Отвернуть и извлечь болт 1, рисунок 2-21, с конической пружинной шайбой 10, отвернуть две гайки 2 крепления опоры 4 подвески двигателя к кузову. Повторить те же операции для отсоединения опоры с противоположной стороны (головка сменная удлиненная 17, ключ трещоточный, удлинитель).

Дубликат
Взам.
Подп.

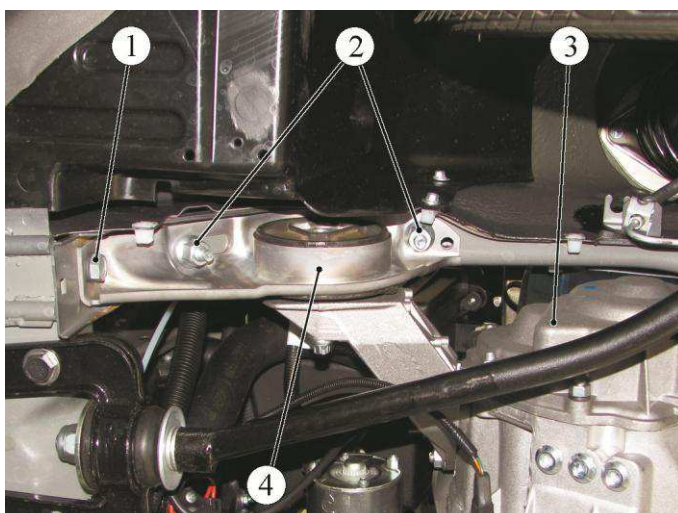


Рисунок 2-21 – Отсоединение опоры подвески двигателя:

1 – болт М10х1,25х20;
 2 – гайка (дет. 1118-1001257) крепления опоры двигателя;
 3 – коробка передач;
 4 – левая опора (дет. 2190-1001033) подвески двигателя

Отвернуть две гайки 1, рисунок 2-22, крепления задней опоры 2 подвески двигателя к кузову (ключ кольцевой 17).

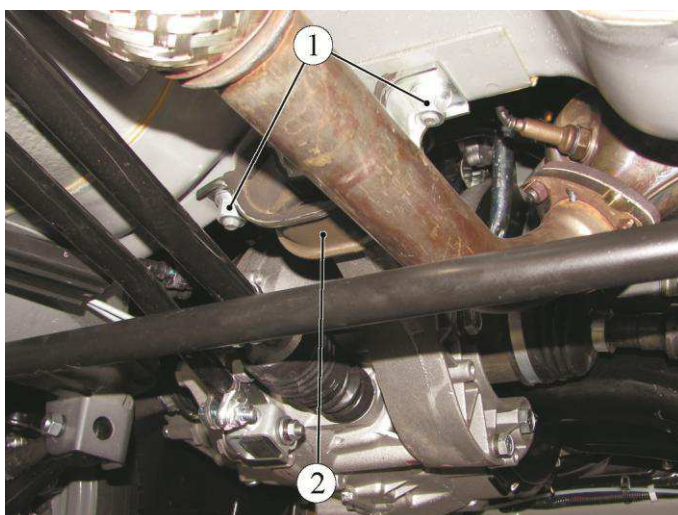


Рисунок 2-22 – Отсоединение задней опоры подвески двигателя:

1 – гайка (дет. 1118-1001257) крепления опоры двигателя;
 2 – задняя опора (дет. 2190-1001033) подвески двигателя

Опустить силовой агрегат на тележку (таль электрическая или таль ручная, захват ТСО 3/379.000, тележка типа 67.50.004).

Установка

Завести крюки грузоподъемного захвата в проушины рымов, рисунки 2-19 и 2-20, для вывешивания силового агрегата, поднять силовой агрегат и установить опоры, рисунки 2-21 и 2-22, на шпильки на кузове автомобиля. Операцию выполнять с помощником (таль электрическая или таль ручная, захват ТСО 3/379.000).

Завернуть и затянуть восемь гаек крепления правой, левой и задней опор подвески силового агрегата к кузову автомобиля, установить и затянуть два болта 1, рисунок 2-21, крепления правой и левой опор с коническими пружинными шайбами 10. Момент затяжки гаек и болтов крепления 33...51 Н.м (3,3...5,1 кгс.м) (головка сменная удлиненная 17, ключ трещоточный и удлинитель, ключ моментный).

| | | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20548 | | Лист 13 | |
|----------|--|----------------------------|--|------------------|--|---|--|
| | | Дата | | | | Подпись | |
| | | № документа | | | | Подпись | |
| | | Лист | | | | Подпись | |
| | | Изм. | | | | Подпись | |
| | | Дата | | | | Подпись | |
| | | № документа | | | | Подпись | |
| | | Лист | | | | Подпись | |
| | | Изм. | | | | Подпись | |
| Дубликат | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | |
| | | | | | | <p>Снять старые и установить новые стопорные кольца (дет. 2108-2215104-00) на нако- нечники внутренних шарниров приводов Повторное использование стопорных колец не до- пускается (отвертка плоская).</p> <p>Извлечь одну транспортную заглушку из дифференциала коробки передач. Ввести шлицевую часть внутреннего шарнира одного из приводов в сальник полуоси, повернуть вал привода и совместить шлицы шарнира с впадинами шестерни полуоси. Резким движени- ем стойки с поворотным кулаком запрессовать привод в шестерню полуоси.</p> <p>Убедиться в фиксации привода путем перемещения внутреннего шарнира усилием рук в сторону поворотного кулака.</p> <p>Выполнить операции по установке для другого привода колеса.</p> <p>Установить экран защитный 3, рисунок 2-17, шарнира равных угловых скоростей, два болта 1 и гайку 2 крепления экрана. Момент затяжки двух болтов и гайки 2...4 Н.м (0,2... 0,4 кгс.м) (головки сменные 8, 10, удлинитель, вороток, ключ моментный).</p> <p>Установить рычаги передней подвески с растяжками в сборе, выполнив операции в последовательности, обратной снятию. Гайки болтов крепления рычагов передней подвески к кронштейнам кузова и крепления стоек стабилизатора к рычагам передней подвески окон- чательно не затягивать. Моменты затяжки (ключи моментные):</p> <ul style="list-style-type: none"> - болтов 1 и 2, рисунок 2-14, крепления кронштейнов 3 переднего шарнира растяжек к кузову 58...70 Н.м (5,8...7,0 кгс.м); - болтов крепления шаровых пальцев к поворотным кулакам 50...60 Н.м (5,0... 6,0 кгс.м). <p>Установить тягу 5, рисунок 2-6, привода коробки передач по ранее нанесенной метке. Гайку стяжного болта хомута 4 тяги привода коробки передач не затягивать.</p> <p>Установить кронштейн 2 реактивной тяги на коробку передач, два болта М12х1,25х55 крепления кронштейна реактивной тяги к корпусу коробки передач, две гайки 1 болтов кре- пления с пружинными шайбами 12. Момент затяжки гаек 14...32 Н.м (1,4...3,2 кгс.м) (ключ кольцевой 19, головка сменная 19, ключ трещоточный, удлинитель, ключ моментный).</p> <p>Присоединить колодку 1, рисунок 2-12, жгута проводов переднего к выключателю 2 света заднего хода на коробке передач.</p> <p>Установить на фланец приемной трубы 2, рисунок 2-11, с нейтрализатором в сборе новую прокладку 3, присоединить дополнительный глушитель 5, установить конtringую пластину 4. Завернуть и затянуть три гайки 1 шпилек крепления дополнительного глушите- ля к приемной трубе и законтрить. Момент затяжки гаек 22...26 Н.м (2,2...2,6 кгс.м) (голов- ка сменная 13, ключ трещоточный, ключ моментный).</p> <p>Установить и закрепить щитки защитные передних крыльев согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.</p> <p>Установить передние колеса и завернуть болты крепления колес без затяжки (головка сменная 17 и гайковёрт или ключ трещоточный).</p> | |
| ТИ | | Технологическая инструкция | | | | | |

| | | "ИТЦ АВТО" | | | | 3100.25100.20548 | | Лист 14 | |
|---|--|----------------------------|--|--|--|------------------|--|---------|--|
| | | Дата | | | | Подпись | | | |
| | | № документа | | | | № документа | | | |
| | | Лист | | | | Лист | | | |
| | | Изм. | | | | Изм. | | | |
| | | Дата | | | | Дата | | | |
| | | Подпись | | | | Подпись | | | |
| | | № документа | | | | № документа | | | |
| | | Лист | | | | Лист | | | |
| | | Изм. | | | | Изм. | | | |
| Дубликат | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | |
| <p>Опустить автомобиль и затянуть болты крепления колес. Момент затяжки 76...92 Н.м (7,6...9,2 кгс.м) (головка сменная 17, ключ моментный).</p> <p>Установить трос привода сцепления согласно требованиям ТИ 3100.25100.20549.</p> <p>Отрегулировать привод управления механизмом переключения передач согласно требованиям ТИ 3100.25100.20549.</p> <p>Установить средний 2, рисунок 2-5, левый 3 и правый 5 брызговики двигателя и затянуть тринадцать винтов 1 и два болта 4 крепления со стопорными шайбами 6x14 (дет. 00001-0025990-01) (головки сменные 8, 10, ключ трещоточный и удлинитель).</p> <p>Присоединить в последовательности обратной снятию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шланг усилителя тормоза; - колодки жгутов проводов электрооборудования; - шланги радиатора отопителя; - шланги радиатора. <p>Смазать моторным маслом уплотнительное кольцо штуцера 1, рисунок 2-7, рампы форсунок и подсоединить топливный шланг 2 к рампе. Затяжку штуцера топливной рампы производить двумя ключами вращением штуцера. Момент затяжки штуцера топливной рампы 20...34 Н.м (2,0...3,4 кгс.м) (ключ гаечный 17 – 2 шт., вставка сменная 17 из набора типа 811382 ф. "USAG", ключ моментный).</p> <p>Залить масло в коробку передач. Уровень масла должен быть между верхней и нижней метками указателя уровня (установка заправочная С-223-1, масло трансмиссионное согласно действующему "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018-2008, норма заливки – 3,1 л).</p> <p>Присоединить к корпусу воздушного фильтра 1, рисунок 2-4, с помощью скобы пароотводящую трубку 2 радиатора.</p> <p>Установить воздушный фильтр с датчиком массового расхода воздуха и шлангом впускной трубы в сборе на три опоры крепления 3 и присоединить патрубок воздухозаборника 4 к корпусу воздушного фильтра.</p> <p>Присоединить к корпусу воздушного фильтра 5, рисунок 2-3, при помощи скобы 4 жгут 3 проводов передний.</p> <p>Присоединить разъем трубки 2 пароотводящей к клапану адсорбера.</p> <p>Присоединить колодку 1 жгута проводов системы зажигания к клапану адсорбера.</p> <p>Присоединить колодку 5, рисунок 2-2, жгута проводов системы зажигания к датчику 6 массового расхода воздуха.</p> <p>Присоединить разъем 7 трубки клапана адсорбера к электронному модулю 9 впуска.</p> <p>Присоединить шланг 4 впускной трубы к электронному модулю 9 впуска и затянуть хомут 2 крепления (отвертка крестообразная).</p> | | | | | | | | | |
| ТИ | | Технологическая инструкция | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|--|---------|---|-------------|--|---------|---------|-------------|
| | | Дата | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20548 | Лист 16 | | |
| | | Подпись | 3 РЕМЕНЬ ПРИВОДА ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА (ГРМ) – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (НА АВТОМОБИЛЕ) | | | | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | <p>Снятие</p> <p>Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т, ключ гаечный 10).</p> <p>Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы.</p> <p>Отвернуть пять винтов 5,6x16 со стопорными шайбами 6x14 и снять правый брызговик двигателя (головка сменная 8, вороток и удлинитель).</p> <p>Снять заглушку смотрового окна картера сцепления (отвертка плоская).</p> <p>Снять ремень привода навесных агрегатов согласно требованиям ТИ 3100.25100.20553.</p> <p>Включить четвертую передачу в коробке передач, отвернуть болт крепления демпфера коленчатого вала, снять шайбу и демпфер (головка сменная 17 или 19, ключ трещоточный и удлинитель).</p> <p>Завернуть на место болт крепления демпфера, установить рычаг коробки передач в нейтральное положение.</p> <p>Для двигателя 11183: отвернуть три болта М6x20 (дет. 00001-0009024-11); снять шайбы (дет. 00001-0026406-01) и переднюю крышку (дет. 21080-1006146-10) защитную привода ГРМ (ключ гаечный 10).</p> <p>Для двигателей 11186, 21116: отвернуть четыре болта (дет. 2108-1003286-00); снять шайбы (дет. 00001-0011977-73) пружинные конические и переднюю верхнюю крышку (дет. 21116-1006226-00) защитную; отвернуть три болта (дет. 2108-1003286-00); снять шайбы (дет. 00001-0026437-01) и переднюю нижнюю крышку (дет. 21116-1006218-00) защитную привода ГРМ (ключ 5 под внутренний шестигранник).</p> <p>Для всех двигателей: совместить метку маховика с нулевой меткой шкалы, поворачивая коленчатый вал за болт крепления демпфера. При этом метка зубчатого шкива коленчатого вала должна совпасть с меткой на корпусе масляного насоса, а метка шкива распределительного вала должна совпасть с меткой на крышке защитной задней (ключ гаечный кольцевой 17 или 19).</p> <p>Для двигателя 11183: ослабить гайку 4, рисунок 3-1, повернуть ось натяжного ролика 3 по часовой стрелке и снять ремень 6 привода ГРМ со шкивов двигателя (ключ гаечный 17, отвертка плоская – 2 шт.).</p> | | | |
| | | Дата | Подпись | Изм. | | | Лист | № документа |
| | | Изм. | Лист | № документа | | | Подпись | Дата |
| | | Дата | Подпись | Изм. | | | Лист | № документа |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | |
| Дубликат | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | |

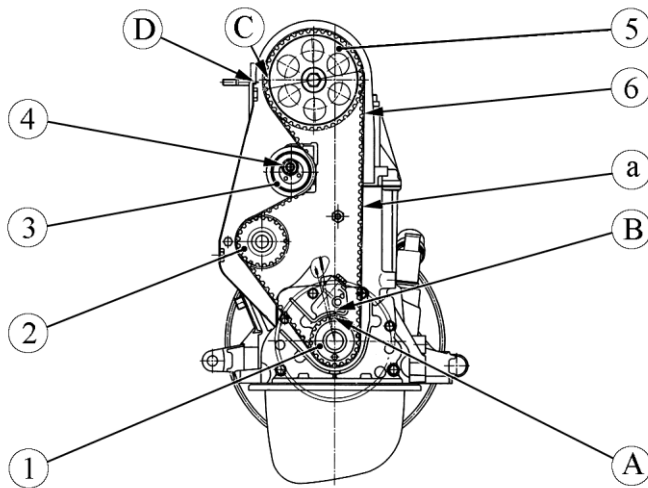


Рисунок 3-1 – Детали привода распределительного вала двигателя 11183:

1 – шкив коленчатого вала;
 2 – шкив водяного насоса;
 3 – ролик натяжной (дет. 2108-1006120);
 4 – гайка М10х1,25 (дет.00001-0021647-21);
 5 – шкив распределительного вала;
 6 – ремень (дет. 2108-1006040-10) привода ГРМ;
 А, В, С, D – метки установочные;
 а – ветвь ремня

Для двигателей 11186, 21116: ослабить болт 1, рисунок 3-2, крепления автоматического натяжителя 2, отвернув его на 2...3 оборота, и снять со шкива коленчатого вала дистанционную шайбу и ремень 4 привода ГРМ (ключ кольцевой 17, отвертка плоская – 2 шт.).

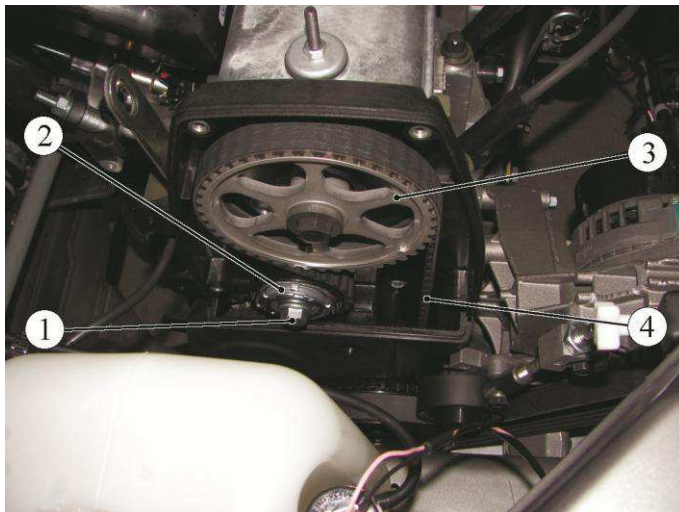


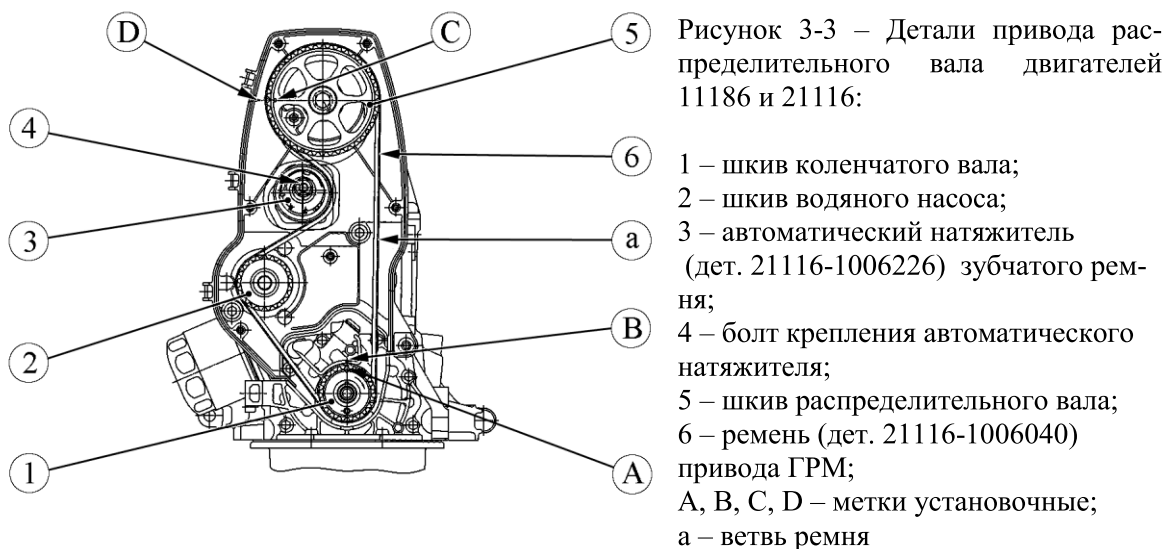
Рисунок 3-2 – Снятие ремня привода ГРМ на двигателях 11186 и 21116:

1 – болт крепления автоматического натяжителя;
 2 – автоматический натяжитель (дет. 21116-1006226) зубчатого ремня;
 3 – шкив распределительного вала;
 4 – ремень (дет. 21116-1006040) привода ГРМ

Установка

Совместить метку "С" шкива распределительного вала с меткой "D" на крышке защитной задней привода ГРМ, а метку "А" на шкиве коленчатого вала с меткой "В" на корпусе масляного насоса поворотом коленчатого вала за болт крепления демпфера в кратчайшем угловом направлении, как показано на рисунках 3-1 и 3-3 (головка сменная 17 или 19, вороток, удлинитель).

Дубликат
 Взам.
 Подп.



Установить зубчатый ремень на шкив коленчатого вала и, натягивая обе ветви ремня, надеть одну ветвь на шкив водяного насоса и завести ее за ролик (или автоматический натяжитель). Натягивая ветвь "а", надеть ремень на шкив распределительного вала. При необходимости повернуть шкив распределительного вала в сторону наименьшего хода до совпадения зубцов ремня с впадинами шкива распредвала.

Внимание. Регулировку и контроль натяжения ремня зубчатого привода ГРМ выполнять на холодном двигателе, температура которого должна быть $+15^{\circ}\dots+35^{\circ}\text{C}$.

Для двигателя 11183

Ослабить гайку крепления ролика натяжного и, вращая натяжной ролик против часовой стрелки, натянуть ремень, зафиксировать ролик гайкой крепления натяжного ролика (ключ кольцевой 17). Натяжение ремня отрегулировать с помощью приспособления 67.7834-9525, поворачивая ролик против часовой стрелки, затянуть гайку крепления ролика. Настройку приспособления производить согласно инструкции по его эксплуатации (приспособление 67.7834-9525 для проверки натяжения ремня привода ГРМ, ключ 67.7812-9569 для натяжения ремня привода ГРМ, ключ кольцевой 17).

Момент затяжки гайки крепления натяжного ролика $30\dots36\text{ Н.м}$ ($3,0\dots3,6\text{ кгс.м}$) (ключ кольцевой 17, головка сменная 17, ключ моментный).

Проверить совпадение меток и при необходимости повторить операции по установке ремня.

Для двигателей 11186, 21116

Установить на шкив коленчатого вала дистанционную шайбу.

Внимание. При установке ремня привода ГРМ из запасных частей, проверить состояние автоматического натяжителя. При повреждении заменить автоматический натяжитель.

Болт крепления автоматического натяжителя не затягивать (головка сменная 15, ключ трещоточный, удлинитель, ключ моментный).

Дубликат
Взам.
Подп.

Вращением автоматического натяжителя 1, рисунок 3-4, против хода часовой стрелки совместить метки "А" и "В" (ключ 67.7812.9573-01 для автоматического натяжителя ремня ГРМ).

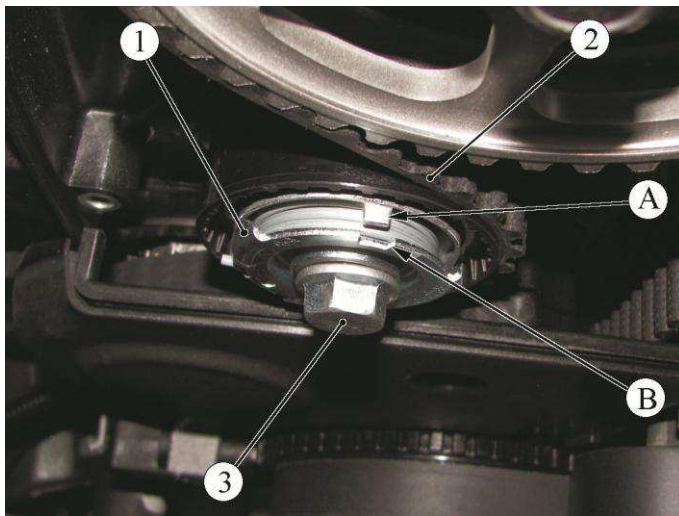


Рисунок 3-4 – Натяжение ремня привода ГРМ двигателей 11186 и 21116:

1 – автоматический натяжитель (дет. 21116-1006226) зубчатого ремня;
2 – ремень привода ГРМ (дет. 21116-1006040);
3 – болт крепления автоматического натяжителя;
А, В – метки на автоматическом натяжителе

Затянуть болт 3 крепления автоматического натяжителя. Момент затяжки болта 17...27 Н.м (1,7...2,7 кгс.м) (головка сменная 15, ключ трещоточный, удлинитель, ключ моментный).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При натяжении ремня не допускается проворачивать коленчатый вал вращением шкива распределительного вала.

Провернуть коленчатый вал на два оборота за болт крепления демпфера, проверить совпадение меток. При несовпадении меток повторить операции по установке и натяжению ремня.

Установить передние нижнюю и верхнюю защитные крышки привода ГРМ в порядке обратном снятию (ключ 5 под внутренний шестигранник).

Для всех двигателей

Включить четвертую передачу в коробке передач и вывернуть болт крепления демпфера коленчатого вала (ключ кольцевой 17 или 19).

Установить на коленчатый вал демпфер, шайбу и закрепить болтом. Момент затяжки болта крепления демпфера 89...108 Н.м (8,9...10,8 кгс.м) (головка сменная 17 (для 11186 и 21116) или 19 (для 11183-80), ключ трещоточный, ключ моментный).

Установить ремень привода навесных агрегатов согласно требованиям ТИЗ100.25100.20553.

Установить правый брызговик двигателя и закрепить пятью винтами 5,6x16 со стопорными шайбами 6x14 (головка сменная 8, вороток и удлинитель).

Установить заглушку смотрового окна картера сцепления.

Присоединить клемму провода "массы" к аккумуляторной батарее (ключ гаечный 10).

Дубликат
Взам.
Подп.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 пп. 1.19.5, 1.19.6, 1.19.14.

Допускается проверку производить выборочно, в процессе выполнения работ, с периодичностью не реже одного раза в квартал. Количество проверяемых автомобилей не менее двух штук.

4 ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Модуль электробензонасоса (МЭБН) – снятие и установка

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место и затормозить стояночным тормозом. Откинуть вперед подушку заднего сиденья.

Отвернуть четыре винта 2, рисунок 4-1, и снять крышку 1 (отвертка крестообразная).

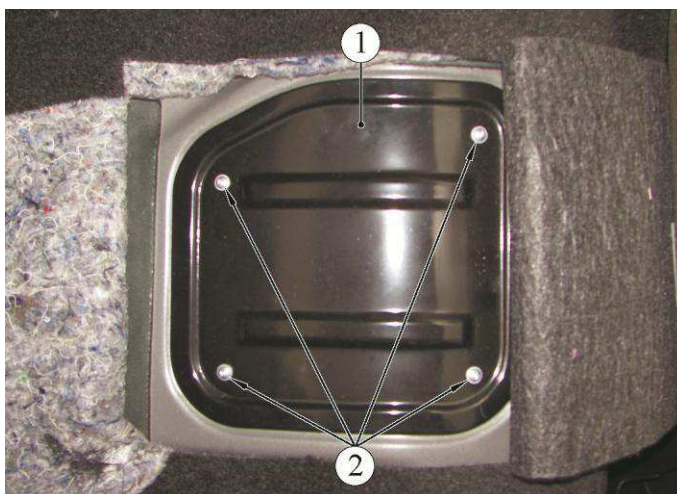


Рисунок 4-1 – Снятие крышки люка:

1 – крышка люка МЭБН;
2 – винты крепления крышки люка МЭБН

Отсоединить колодку 3, рисунок 4-2, от модуля электробензонасоса 1.

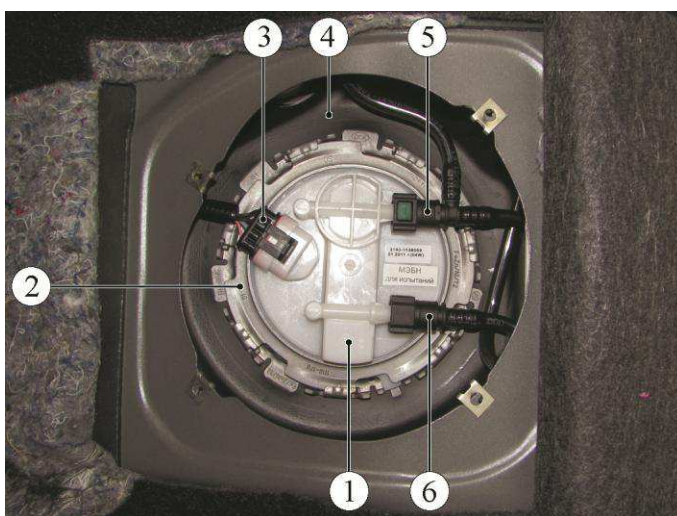


Рисунок 4-2 – Снятие МЭБН:

1 – МЭБН;
2 – кольцо прижимное;
3 – колодка жгута проводов к МЭБН;
4 – бак топливный;
5 – трубка топливного фильтра и топливного трубопровода;
6 – трубка электробензонасоса и топливного фильтра

Запустить двигатель и дать ему поработать на оборотах холостого хода до полной остановки для сброса давления в топливной системе, обеспечив отвод выхлопных газов (катушка вытяжная с вентилятором типа SERF/SP ф. "СовПлим"). Выключить зажигание.

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | "ИТЦ АВТО" | | | | 3100.25100.20548 | | Лист 21 | |
|----------|--|-------------|--|--|--|------------------|--|--|--|
| | | Дата | | | | Подпись | | | |
| | | № документа | | | | № документа | | | |
| | | Лист | | | | Лист | | | |
| | | Изм. | | | | Изм. | | | |
| | | Дата | | | | Дата | | | |
| | | Подпись | | | | Подпись | | | |
| | | № документа | | | | № документа | | | |
| | | Лист | | | | Лист | | | |
| | | Изм. | | | | Изм. | | | |
| Дубликат | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | <p>Отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).</p> <p>Нажать на пружинные фиксаторы соединителей трубок 5 и 6 и движением вдоль оси штуцеров отсоединить трубки 5 и 6 от модуля электробензонасоса 1.</p> <p>Повернуть прижимное кольцо 2 против часовой стрелки, снять кольцо и модуль электробензонасоса (ключ 67.7812-9574 для снятия и установки прижимного кольца модуля электробензонасоса пластмассового топливного бака).</p> <p>Установка</p> <p>Установить модуль электробензонасоса 1, рисунок 4-2, в топливный бак 4, установить прижимное кольцо 2 и повернуть его по часовой стрелке (ключ 67.7812-9574 для снятия и установки прижимного кольца модуля электробензонасоса пластмассового топливного бака).</p> <p>Присоединить трубки 5 и 6 к модулю электробензонасоса 1 движением вдоль оси штуцеров до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубок.</p> <p>Присоединить колодку 3 к модулю электробензонасоса 1.</p> <p>Установить крышку 1, рисунок 4-1, завернуть и затянуть винты 2. Момент затяжки винтов 1,2...3,0 Н.м (0,12...0,30 кгс.м) (насадка крестообразная, отвертка моментная типа TORSIOMAX 775 код 51 06 00 30 ф. "STAHLWILLE").</p> <p>Установить подушку заднего сиденья.</p> <p>Присоединить клемму провода "массы" к аккумуляторной батарее (ключ гаечный 10).</p> <p>Топливный бак – снятие и установка</p> <p>Снятие</p> <p>Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т). Откинуть вперед подушку заднего сиденья.</p> <p>Отвернуть четыре винта 2, рисунок 4-1, и снять крышку 1 (отвертка крестообразная).</p> <p>Отсоединить колодку 3, рисунок 4-2, от модуля электробензонасоса 1.</p> <p>Запустить двигатель и дать ему поработать на оборотах холостого хода до полной остановки для сброса давления в топливной системе, обеспечив отвод выхлопных газов (катушка вытяжная с вентилятором типа SERF/SP ф. "СовПлим"). Выключить зажигание.</p> <p>Отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).</p> <p>Приподнять автомобиль и слить максимально возможное количество топлива из топливного бака (канистра для топлива, автосифон).</p> <p>Поднять автомобиль на подъемнике на высоту, удобную для выполнения работ.</p> <p>Отсоединить глушитель от подушек 1, рисунок 4-3.</p> | |
| | | ТИ | | | | | | Технологическая инструкция | |

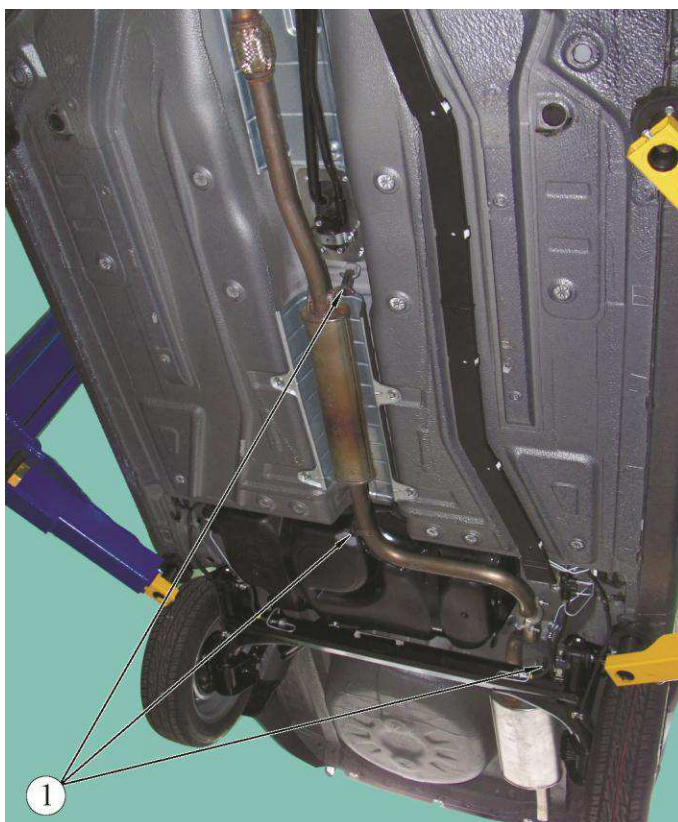


Рисунок 4-3 – Отсоединение глушителя:

1 – подушки подвески глушителя

Нажать на пружинный фиксатор соединителя трубки 1, рисунок 4-4, и движением вдоль оси штуцера отсоединить трубку 1 от наливной горловины 3.



Рисунок 4-4 – Отсоединение шлангов от наливной горловины:

1 – воздушная трубка;
2 – шланг соединительный топливного бака и наливной горловины;
3 – наливная горловина

Ослабить хомут крепления и отсоединить шланг 2 от наливной горловины 3 (отвертка крестообразная).

Отвернуть три гайки 1, рисунок 4-5, и снять экран 2 (головка сменная 10, вороток, удлинитель).

Дубликат

Взам.

Подп.

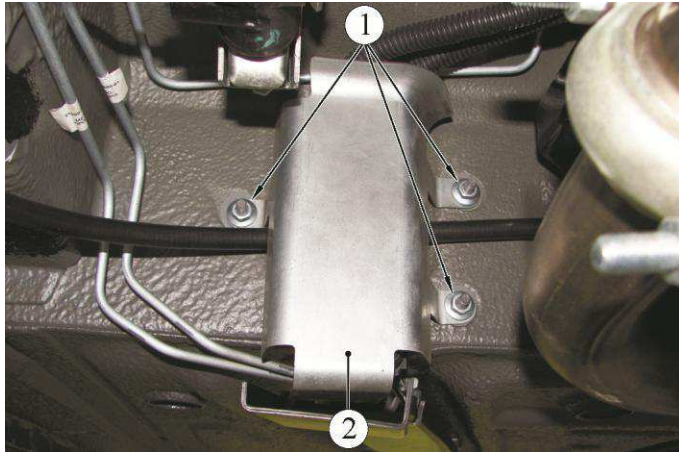


Рисунок 4-5 – Снятие экрана топливных трубок:

1 – гайки крепления экрана топливных трубок;
2 – экран

Нажать на пружинные фиксаторы соединителя трубки 1, рисунок 4-6, и движением вдоль оси штуцера отсоединить трубку 1 от трубки 4.



Рисунок 4-6 – Отсоединение топливных трубок:

1 – трубка адсорбера;
2 – трубка топливного фильтра и топливного трубопровода;
3 – топливный трубопровод;
4 – трубка паропровода средняя

Нажать на пружинные фиксаторы соединителя трубки 2 и движением вдоль оси штуцера отсоединить трубку 2 от трубопровода 3.

Отвернуть болты 1, рисунок 4-7, крепления хомутов 2 и снять топливный бак 3 (головка сменная 13, вороток и удлинитель).

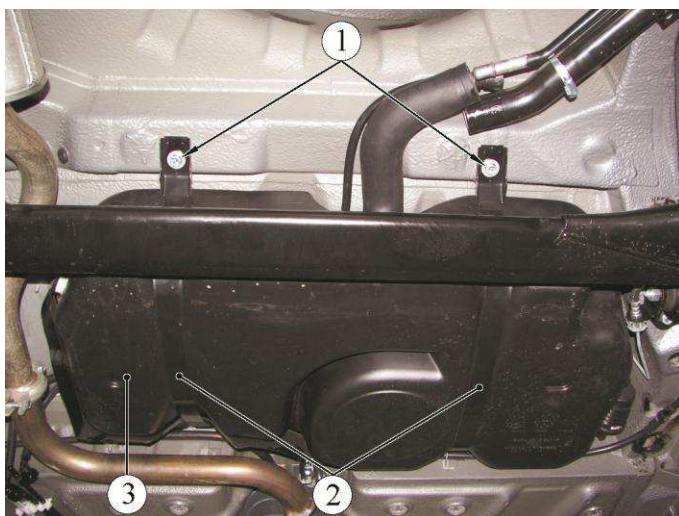


Рисунок 4-7 – Снятие топливного бака:

1 – болты крепления хомутов бензобака;
2 – хомуты крепления топливного бака;
3 – бак топливный

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | "ИТЦ АВТО" | | | | 3100.25100.20548 | | Лист 24 | |
|----------|-------------|---|--|--|--|------------------|--|---------|--|
| | Дата | <p>Установка</p> <p>Установить топливный бак 3, рисунок 4-7, на автомобиль и закрепить его хомутами 2, завернув и затянув болты 1. Момент затяжки болтов 1 20...24 Н.м (2,0...2,4 кгс.м) (головка сменная 13, вороток и удлинитель, вставка сменная код 58 25 30 05, ключ моментный типа Service-MANOSKOP 730 код 50 18 00 04 ф. "STAHLWILLE").</p> <p>Присоединить трубку 1, рисунок 4-6, к трубке 4 движением вдоль оси штуцера до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубки.</p> <p>Присоединить трубку 2 к трубопроводу 3 движением вдоль оси штуцера до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубки.</p> <p>Установить экран 2, рисунок 4-5, завернуть и затянуть гайки 1. Момент затяжки гаек 1,3...2,2 Н.м (0,13...0,22 кгс.м) (головка сменная 10, переходник 3115/1, отвертка моментная типа TORSIOMAX 775 код 51 06 00 30 ф. "STAHLWILLE").</p> <p>Присоединить шланг 2, рисунок 4-4, к наливной горловине и закрепить его хомутом. Момент затяжки винта хомута 2...3 Н.м (0,2...0,3 кгс.м) (насадка крестообразная, отвертка моментная типа TORSIOMAX 775 код 51 06 00 30 ф. "STAHLWILLE").</p> <p>Присоединить трубку 1 к наливной горловине 3 движением вдоль оси штуцера до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубки.</p> <p>Присоединить глушитель к подушкам 1, рисунок 4-3.</p> <p>Опустить автомобиль.</p> <p>Присоединить колодку 3, рисунок 4-2, к модулю электробензонасоса 1.</p> <p>Установить крышку 1, рисунок 4-1, завернуть и затянуть винты 2. Момент затяжки винтов 1,2...3,0 Н.м (0,12...0,3 кгс.м) (насадка крестообразная, отвертка моментная типа TORSIOMAX 775 код 51 06 00 30 ф. "STAHLWILLE").</p> <p>Установить подушку заднего сиденья.</p> <p>Присоединить клемму провода "массы" к аккумуляторной батарее (ключ гаечный 10).</p> <p>Фильтр тонкой очистки – снятие и установка</p> <p>Снятие</p> <p>Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).</p> <p>Снять крышку монтажного блока. Снять предохранитель 1, рисунок 4-13.</p> <p>Запустить двигатель и дать ему поработать на оборотах холостого хода до полной остановки для сброса давления в топливной системе, обеспечив отвод выхлопных газов (каптушка вытяжная с вентилятором типа SERF/SP ф. "СовПлим"). Выключить зажигание.</p> <p>Поднять автомобиль на подъемнике на высоту, удобную для выполнения работ.</p> | | | | | | | |
| | Подпись | | | | | | | | |
| | № документа | | | | | | | | |
| | Лист | | | | | | | | |
| | Изм. | | | | | | | | |
| | Дата | | | | | | | | |
| | Подпись | | | | | | | | |
| | № документа | | | | | | | | |
| | Лист | | | | | | | | |
| | Изм. | | | | | | | | |
| Дубликат | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | |

Нажать на пружинные фиксаторы соединителей трубки 1, рисунок 4-8, и трубки 3 и движением вдоль оси штуцеров отсоединить трубки 1 и 3 от фильтра 2.

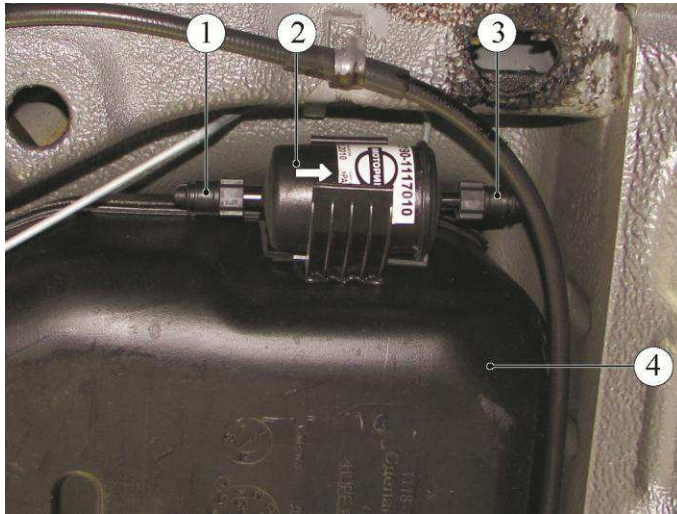


Рисунок 4-8 – Снятие фильтра тонкой очистки:

1 – трубка электробензонасоса и топливного фильтра;
2 – фильтр тонкой очистки;
3 – трубка топливного фильтра и топливного трубопровода;
4 – бак топливный

Снять фильтр 2. При снятии фильтра принять меры исключающие разлив топлива.

Установка

Установить фильтр 2, рисунок 4-8, на топливный бак 4, как показано на рисунке 4-8.

Присоединить трубки 1 и 3 к фильтру 2 движением вдоль оси штуцеров до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубок.

Опустить автомобиль.

Установить предохранитель 1, рисунок 4-13. Установить крышку монтажного блока.

Топливный трубопровод и трубка паропровода средняя – снятие и установка

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Снять крышку монтажного блока. Снять предохранитель 1, рисунок 4-13.

Запустить двигатель и дать ему поработать на оборотах холостого хода до полной остановки для сброса давления в топливной системе, обеспечив отвод выхлопных газов (катушка вытяжная с вентилятором типа SERF/SP ф. "СовПлим"). Выключить зажигание.

Поднять автомобиль на подъемнике на высоту, удобную для выполнения работ.

Снять экран 1, рисунок 4-9.

Отвернуть три гайки 1, рисунок 4-5, и снять экран 2 (головка сменная 10, вороток, удлинитель).

Нажать на пружинные фиксаторы соединителя трубки 1, рисунок 4-6, и движением вдоль оси штуцера отсоединить трубку 1 от трубки 4.

Дубликат
Взам.
Подп.

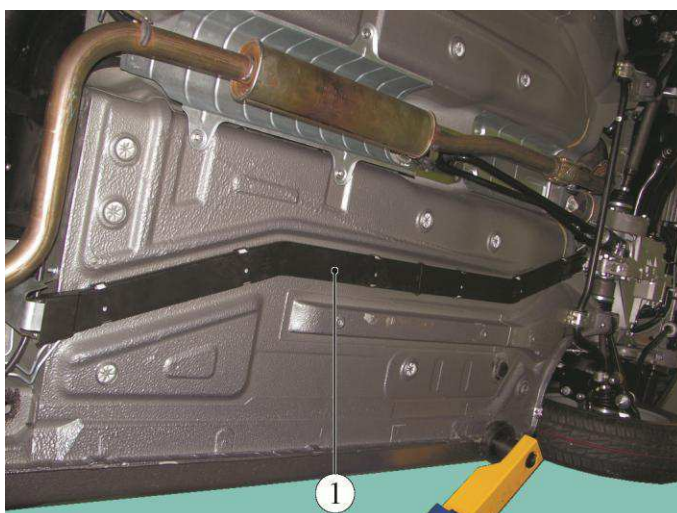


Рисунок 4-9 – Снятие экрана трубопроводов:

1 – экран трубопроводов

Нажать на пружинные фиксаторы соединителя трубки 2 и движением вдоль оси штуцера отсоединить трубку 2 от трубопровода 3.

Нажать на пружинные фиксаторы соединителей трубок 2, 3, рисунком 4-10, и движением вдоль оси штуцеров отсоединить трубки 2 и 3 от трубопровода 1 и трубки 4 соответственно.

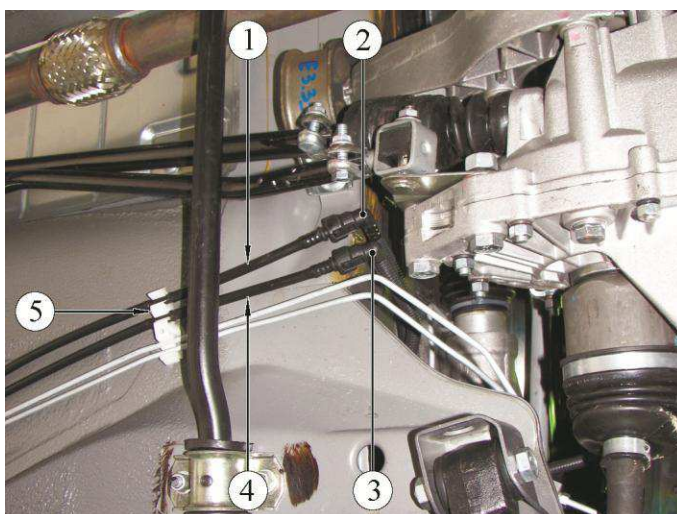


Рисунок 4-10 – Снятие топливного трубопровода и трубки паропровода средней:

1 – топливный трубопровод;
2 – трубка переднего и топливного трубопровода;
3 – трубка паропровода передняя;
4 – трубка паропровода средняя;
5 – скоба крепления трубопроводов

Отсоединить трубопровод 1 и трубку 4 от скоб 5 и снять трубопровод 1 и трубку 4 с автомобиля.

Установка

Установить трубопровод 1, рисунок 4-10, и трубку 4 на автомобиль, присоединив трубопровод 1 и трубку 4 к скобам 5.

Присоединить трубки 2 и 3 к трубопроводу 1 и трубке 4 соответственно движением вдоль оси штуцера до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубок.

Присоединить трубку 1, рисунок 4-6, к трубке 4 движением вдоль оси штуцера до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубки.

Дубликат
Взам.
Подп.

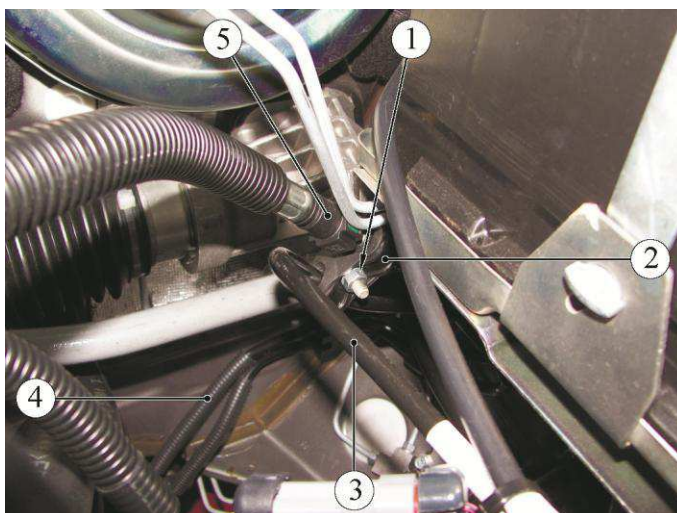


Рисунок 4-11 – Снятие трубки переднего и топливного трубопровода и трубки паропровода передней:

- 1 – гайка крепления зажима топливопроводов;
 2 – зажим топливопроводов;
 3 – трубка паропровода передняя;
 4 – трубка переднего и топливного трубопровода;
 5 – шланг топливный

Установка

Присоединить трубку 2, рисунок 4-12, к клапану 3 движением вдоль оси штуцера до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубки.

Присоединить шланг 5, рисунок 4-11, к трубке 4 движением вдоль оси штуцера до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубки.

Закрепить трубки 3 и 4 на кронштейне крепления топливопроводов с помощью зажима 2 и гайки 1. Момент затяжки гайки 0,4...1,2 Н.м (0,04...0,12 кгс.м) (головка сменная 10, переходник 3115/1, отвертка моментная типа TORSIOMAX 775 код 51 06 00 30 ф. "STAHLWILLE").

Присоединить шланг 4, рисунок 4-15, к штуцеру 5 и закрепить его хомутом (отвертка крестообразная).

Присоединить шланг 2 к датчику 3 и дроссельному патрубку 1 и закрепить его хомутами. Момент затяжки винтов хомутов 1,7...2,3 Н.м (0,17...0,23 кгс.м) (насадка крестообразная, отвертка моментная типа TORSIOMAX 775 код 51 06 00 30 ф. "STAHLWILLE").

Поднять автомобиль на подъемнике на высоту, удобную для выполнения работ.

Присоединить трубки 2 и 3, рисунок 4-10, к трубопроводу 1 и трубке 4 соответственно движением вдоль оси штуцера до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубок.

Опустить автомобиль.

Установить предохранитель 1, рисунок 4-13. Установить крышку монтажного блока.

Клапан продувки адсорбера

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место и затормозить стояночным тормозом. Выключить зажигание.

Отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Дубликат
Взам.
Подп.

Ослабить хомут крепления и отсоединить от дроссельного патрубка 1, рисунок 4-15, шланг 2. Ослабить хомут крепления и отсоединить от датчика 3 шланг 2 (отвертка крестообразная).

Ослабить хомут крепления, отсоединить от штуцера 5 шланг 4 и снять шланг 2 в сборе с шлангом 4 с автомобиля (отвертка крестообразная).

Отсоединить колодку 1, рисунок 4-12, от клапана 3.

Нажать на пружинные фиксаторы соединителя трубки 2, рисунок 4-12, и движением вдоль оси штуцера отсоединить трубку 2 от клапана 3.

Нажать на пружинные фиксаторы соединителя трубки 1, рисунок 4-16, и движением вдоль оси штуцера отсоединить трубку 1 от модуля впуска 5.

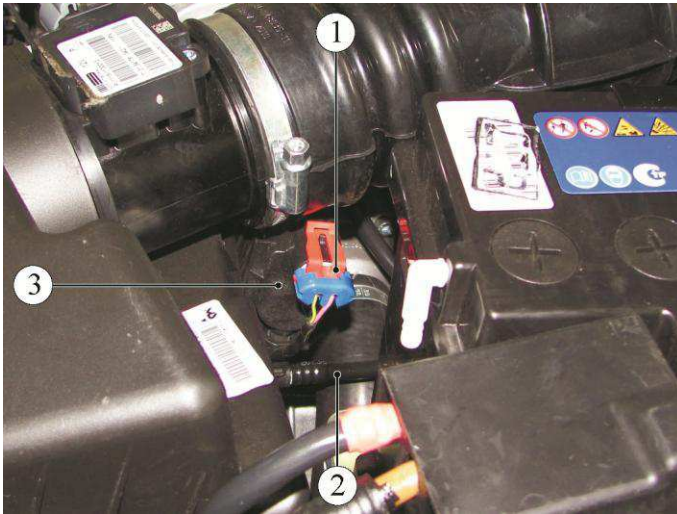


Рисунок 4-12 – Снятие клапана продувки адсорбера:

- 1 – колодка жгута проводов к клапану продувки адсорбера;
- 2 – трубка паропровода передняя;
- 3 – клапан продувки адсорбера

Отжать фиксатор и отсоединить клапан продувки адсорбера от корпуса воздушного фильтра.

Установка

Присоединить клапан продувки адсорбера к корпусу воздушного фильтра.

Присоединить трубку 1, рисунок 4-16, к модулю впуска 5 движением вдоль оси штуцеров до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубки.

Присоединить трубку 2, рисунок 4-12, к клапану 3 движением вдоль оси штуцера до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубки.

Присоединить колодку 1 к клапану 3.

Присоединить шланг 4, рисунок 4-15, к штуцеру 5 и закрепить его хомутом (отвертка крестообразная).

Присоединить шланг 2 к датчику 3 и дроссельному патрубку 1 и закрепить его хомутами. Момент затяжки винтов хомутов 1,7...2,3 Н.м (0,17...0,23 кгс.м) (насадка крестообразная, отвертка моментная типа TORSIOMAX 775 код 51 06 00 30 ф. "STAHLWILLE").

Присоединить клемму провода "массы" к аккумуляторной батарее (ключ гаечный 10).

Дубликат
Взам.
Подп.

Рампа форсунок – снятие и установка

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место и затормозить стояночным тормозом.

Снять крышку монтажного блока. Снять предохранитель 1, рисунок 4-13.

Запустить двигатель и дать ему поработать на оборотах холостого хода до полной остановки для сброса давления в топливной системе, обеспечив отвод выхлопных газов (кашукка вытяжная с вентилятором типа SERF/SP ф. "СовПлим"). Выключить зажигание.

Отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

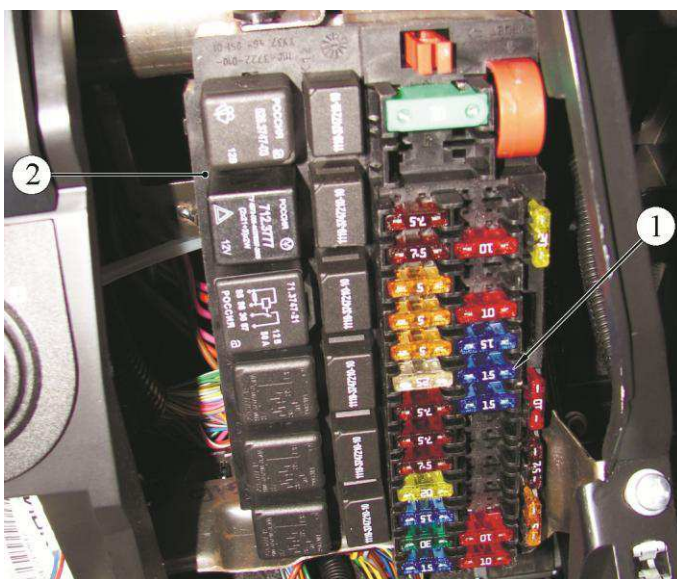


Рисунок 4-13 – Расположение предохранителя цепи питания МЭБН:

1 – предохранитель F21 (15А) цепи питания МЭБН;
2 – монтажный блок

Отвернуть три гайки 1, рисунок 4-14, и снять кронштейн 2 (головка сменная 10, вороток, удлинитель).

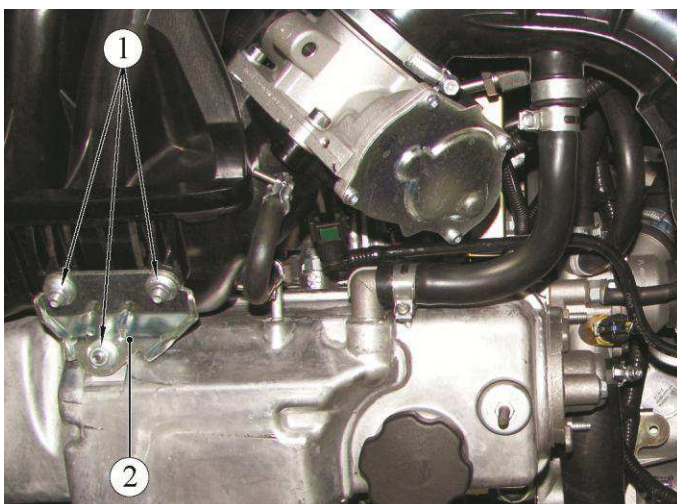


Рисунок 4-14 – Снятие кронштейна опорного:

1 – гайки крепления кронштейна опорного;
2 – кронштейн опорный

Ослабить хомут крепления и отсоединить от дроссельного патрубка 1, рисунок 4-15, шланг 2 (отвертка крестообразная).

Ослабить хомут крепления и отсоединить от датчика 3 шланг 2 (отвертка крестообразная).

Ослабить хомут крепления, отсоединить от штуцера 5 шланг 4 и снять шланг 2 в сборе с шлангом 4 с автомобиля (отвертка крестообразная).

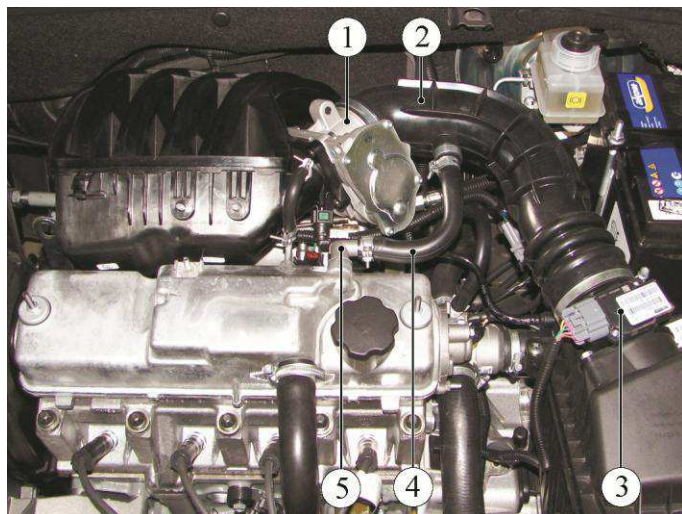


Рисунок 4-15 – Снятие шланга впускной трубы:

- 1 – дроссельный патрубок с электроприводом;
- 2 – шланг впускной трубы;
- 3 – датчик массового расхода воздуха;
- 4 – шланг вытяжной вентиляции картера верхний;
- 5 – штуцер верхней крышки головки цилиндров

Нажать на пружинные фиксаторы соединителя трубки 1, рисунок 4-16, и движением вдоль оси штуцера отсоединить трубку 1 от модуля впуска 5.

Ослабить хомут крепления и отсоединить трубу 3 от трубки 2 (отвертка крестообразная).



Рисунок 4-16 – Отсоединение колодки жгута от дроссельного патрубка:

- 1 – трубка клапана продувки адсорбера;
- 2 – трубка крышки головки цилиндров;
- 3 – труба вентиляции картера;
- 4 – дроссельный патрубок с электроприводом;
- 5 – модуль впуска интегрированный;
- 6 – колодка жгута проводов к дроссельному патрубку;
- 7 – гайка крепления модуля впуска



Рисунок 4-17 – Отсоединение шланга усилителя тормоза:

- 1 – шланг усилителя тормоза;
- 2 – модуль впуска интегрированный;
- 3 – гайка модуля впуска

Дубликат
Взам.
Подп.

Отсоединить колодку 6 от дроссельного патрубка 4.

Ослабить хомут крепления и отсоединить шланг 1, рисунок 4-17, от модуля впуска 2 (отвертка плоская).

Отвернуть гайку 7, рисунок 4-16, гайку 3, рисунок 4-17, три гайки крепления модуля впуска со стороны щитка передка и снять модуль впуска (головка сменная 13, ключ трещоточный, удлинитель).

Отсоединить колодки жгута 1, рисунок 4-18, от топливных форсунок 2 и отвести жгут 1 в сторону.

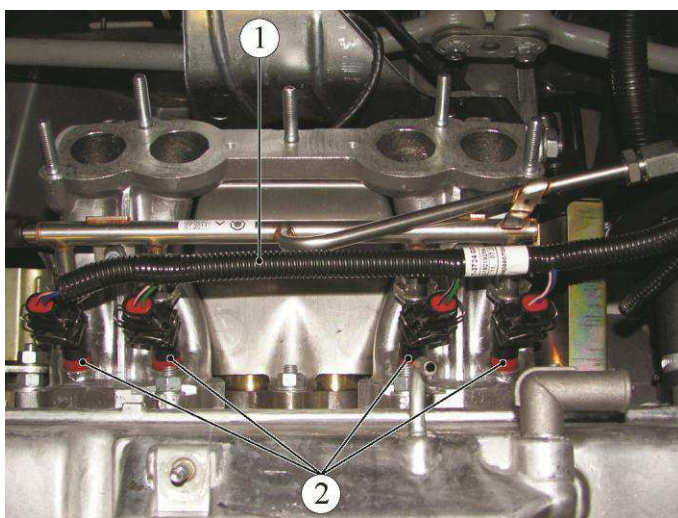


Рисунок 4-18 – Отсоединение жгута проводов форсунок:

1 – жгут проводов форсунок;
2 – топливные форсунки

Придерживая гаечным ключом наконечник топливного шланга 2, рисунок 4-19, отвернуть штуцер трубки рампы 1 и отсоединить топливный шланг 2 (ключ гаечный 17 – 2 шт.).

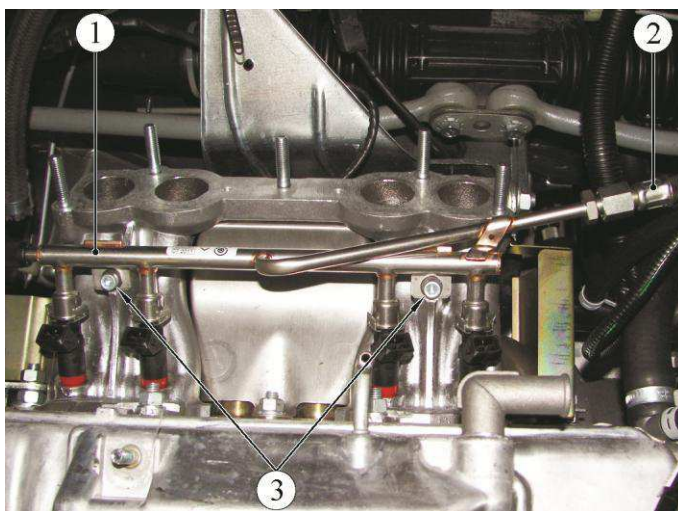


Рисунок 4-19 – Снятие рампы форсунок:

1 – рампа форсунок;
2 – шланг топливный;
3 – болты крепления рампы форсунок

Отвернуть болты 3 и снять рампу 1 с форсунками в сборе (ключ 5 для внутреннего шестигранника).

Дубликат

Взам.

Подп.

| Дубликат | Взам. | Подп. | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | "ИТЦ АВТО" | 3100.25100.20548 | Лист 33 |
|--|-------|-------|------|------|-------------|---------|------|------|------|-------------|---------|------|------------|----------------------------|---------|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p align="center">Установка</p> <p>Перед установкой рампы 1, рисунок 4-19, уплотнительные кольца форсунок и уплотнительное кольцо штуцера трубки рампы форсунок смазать моторным маслом (масло моторное согласно действующему "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018).</p> <p>Установить рампу 1 с форсунками в сборе на впускную трубу. Завернуть и затянуть болты 3. Момент затяжки болтов 9...14 Н.м (0,9...1,4 кгс.м) (ключ 5 для внутреннего шестигранника, насадка для внутреннего шестигранника, вставка сменная код 58 25 30 04, ключ моментный типа Service-MANOSKOP 730 код 50 18 00 02 ф. "STAHLWILLE").</p> <p>Присоединить топливный шланг 2 к трубке рампы 1. Придерживая гаечным ключом наконечник топливного шланга 2, завернуть и затянуть штуцер трубки рампы 1. Момент затяжки штуцера 20...34 Н.м (2,0...3,4 кгс.м) (ключ гаечный 17 – 2 шт., вставка сменная 17 из набора типа 811382 ф. "USAG", ключ моментный).</p> <p>Присоединить колодки жгута 1, рисунок 4-18, к топливным форсункам 2.</p> <p>Установить модуль впуска на впускную трубу. Завернуть и затянуть гайку 7, рисунок 4-16, гайку 3, рисунок 4-17, и три гайки крепления модуля впуска со стороны щитка передка. Момент затяжки гаек 7...15 Н.м (0,7...1,5 кгс.м) (головка сменная 13, вороток и удлинитель, вставка сменная код 58 25 30 04, ключ моментный типа Service-MANOSKOP 730 код 50 18 00 02 ф. "STAHLWILLE").</p> <p>Установить кронштейн 2, рисунок 4-14, и закрепить гайками 1. Момент затяжки гаек 2...5 Н.м (0,2...0,5 кгс.м) (головка сменная 10, ключ моментный типа Serien-MANOSKOP 755 код 50 10 00 01 ф. "STAHLWILLE").</p> <p>Присоединить шланг 1, рисунок 4-17, к модулю впуска 2 и закрепить его хомутом (отвертка плоская).</p> <p>Присоединить колодку 6, рисунок 4-16, к дроссельному патрубку 4.</p> <p>Присоединить трубу 3 к трубке 2 и закрепить её хомутом (отвертка крестообразная).</p> <p>Присоединить трубку 1 к модулю впуска 5 движением вдоль оси штуцеров до щелчка пружинного фиксатора соединителя. Проверить надежность фиксации трубки.</p> <p>Присоединить шланг 4, рисунок 4-15, к штуцеру 5 и закрепить его хомутом (отвертка крестообразная).</p> <p>Присоединить шланг 2 к датчику 3 и дроссельному патрубку 1 и закрепить его хомутами. Момент затяжки винтов хомутов 1,7...2,3 Н.м (0,17...0,23 кгс.м) (насадка крестообразная, отвертка моментная типа TORSIOMAX 775 код 51 06 00 30 ф. "STAHLWILLE").</p> <p>Установить предохранитель 1, рисунок 4-13. Установить крышку монтажного блока.</p> <p>Присоединить клемму провода "массы" к аккумуляторной батарее (ключ гаечный 10).</p> <p>Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 пп. 1.19.10, 1.19.14, 1.19.21.3 в объеме выполненных работ.</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | ТИ | Технологическая инструкция | |

5 СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

Особенности устройства

Отработавшие газы отводятся из двигателя через приемную трубу 1, рисунок 5-1, глушителя с нейтрализатором в сборе, глушитель 1, рисунок 5-2, дополнительный и глушитель 3 основной. Между фланцами приемной трубы и дополнительного глушителя устанавливается уплотнительная прокладка 9, рисунок 5-1. На трубе дополнительного глушителя имеется компенсатор колебаний. Трубы основного и дополнительного глушителей соединяются между собой развальцованными концами через промежуточное кольцо 7, рисунок 5-2, с помощью хомута 6. Система выпуска газов крепится к кузову автомобиля с помощью подушек 2 и 4 подвески глушителя.

Труба приемная глушителя с нейтрализатором в сборе

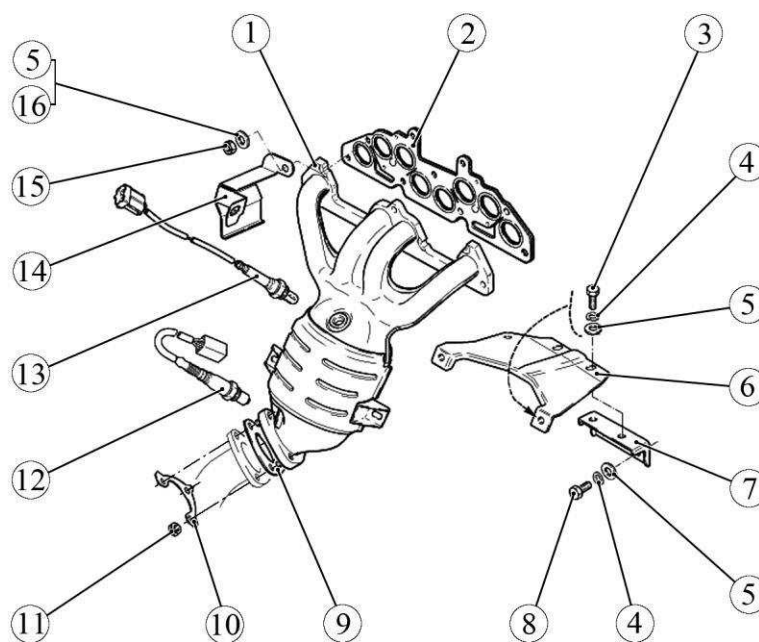


Рисунок 5-1 – Установка приемной трубы глушителя с нейтрализатором в сборе:

1 – труба приемная глушителя с нейтрализатором в сборе (дет. 21116-1203008-00); 2 – прокладка газопровода (дет. 21114-1008080-00); 3 – болт М8х18 (дет. 00001-0060433-21); 4 – шайба 8 пружинная (дет. 00001-0005166-70); 5 – шайба 8 (дет. 00001-0005196-01); 6 – кронштейн приемной трубы (дет. 11194-1203040-00); 7 – опора кронштейна приемной трубы (дет. 11194-1203044-00); 8 – болт М8х16 (дет. 00001-0060432-21); 9 – прокладка фланца глушителя (дет. 21100-1203021-12); 10 – пластина контровки гаек (дет. 11190-1203075-00); 11 – гайка крепления глушителя (дет. 21080-1203019-01); 12 – диагностический датчик концентрации кислорода (дет. 21074-3850010-00); 13 – управляющий датчик концентрации кислорода (дет. 21074-3850010-00); 14 – экран защиты шлангов (дет. 11180-1206095-00); 15 – гайка М8 (дет. 00001-0005196-01); 16 – шайба 8 (дет. 00002-0204136-01)

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и затормозить стояночным тормозом. Открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т, ключ гаечный 10).

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | | "ИТЦ АВТО" | 3100.25100.20548 | Лист 35 |
|----------|----|----------------------------|-------------|------------------|---------|
| | | | Дата | | |
| | | | Подпись | | |
| | | | № документа | | |
| | | | Лист | | |
| | | | Изм. | | |
| | | | Дата | | |
| | | | Подпись | | |
| | | | № документа | | |
| | | | Лист | | |
| | | | Изм. | | |
| Дубликат | | | | | |
| Взам. | | | | | |
| Подп. | | | | | |
| | ТИ | Технологическая инструкция | | | |

Снять модуль впуска и рампу форсунок согласно требованиям раздела 4 настоящей ТИ.

Отсоединить колодки жгутов датчиков 12 и 13, рисунок 5-1, концентрации кислорода от жгута проводов системы зажигания в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20553.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, и снять средний брызговик двигателя согласно требованиям раздела 2 настоящей ТИ.

Расконтрить и отвернуть три гайки 11, шпилек крепления дополнительного глушителя к приемной трубе 1 с нейтрализатором в сборе, снять пластину 10 контровки гаек (отвертка плоская, головка сменная 13, удлинитель и вороток трещоточный).

Извлечь заглушку из отверстия в защитном кожухе рулевого управления и протянуть вниз колодку жгута диагностического датчика 12 концентрации кислорода.

Ослабить гайку (дет. 00001-0061015-11) нижнего крепления кронштейна поддерживающего (дет. 21110-1008078-00) трубы впускной (головка сменная 19, ключ трещоточный).

Опустить автомобиль, отвернуть гайку (дет. 00001-0021647-21) крепления кронштейна поддерживающего (дет. 21110-1008078-00) к трубе впускной (дет. 21110-1008014-40), снять шайбу (дет. 00001-0026468-01) и отвести кронштейн в сторону (головка сменная 17, ключ трещоточный).

Ослабить гайку (дет. 00001-0061008-11) крепления кронштейна (дет. 21900-1303069-00) к трубе подводящей водяного насоса, отвернуть гайку шпильки крепления кронштейна к головке цилиндров и отвести кронштейн в сторону (головка сменная 13, удлинитель и ключ трещоточный).

Отвернуть гайки 15 крепления, снять шайбы 5 и экран 14 защиты шлангов (головка сменная 13, удлинитель и ключ трещоточный).

Отвернуть две гайки (дет. 00001-0061008-11) шпилек крепления, снять экран (дет. 21114-1008043-00) датчика давления масла и передний рым (дет. 21110-1001074-10) для подъема двигателя (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный).

Отвернуть гайки (дет. 00001-0061008-11) шпилек крепления, снять шайбы (дет. 00001-0005196-01) и снять трубу впускную (дет. 21110-1008014-40) с двигателя (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный).

Отвернуть два болта 3 крепления приемной трубы 1 глушителя с нейтрализатором в сборе к кронштейну 6 приемной трубы, снять шайбы 4 и 5 (головка сменная 13, удлинитель и ключ трещоточный).

Отвернуть гайки крепления 15, снять шайбы 5 и 16, отсоединить приемную трубу 1 глушителя с нейтрализатором в сборе от головки цилиндров и снять приемную трубу вниз, снять прокладку 2 газопровода и прокладку 9 фланца глушителя. Гайки шпилек крепления приемной трубы к головке цилиндров заменяются новыми (головка сменная 13, удлинитель и вороток трещоточный).

Вывернуть датчики 12 и 13 концентрации кислорода из приемной трубы 1 глушителя с нейтрализатором в сборе (ключ гаечный 22).

| | | | | | | | |
|----------|----|----------------------------|-------------|---|--|------------------|---------|
| | | | Дата | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20548 | Лист 36 |
| | | | Подпись | Установка | | | |
| | | | № документа | Установить датчики 12 и 13, рисунок 5-1, концентрации кислорода на приемную трубу 1 глушителя с нейтрализатором в сборе. Момент затяжки датчиков 25...45 Н.м (2,5...4,5 кгс.м) (ключ гаечный 22, вставка сменная 22 из набора типа 811382 ф. "USAG", ключ моментный). | | | |
| | | | Лист | Установить новую прокладку 2 газопровода, приемную трубу 1 глушителя с нейтрализатором в сборе, шайбы 5 и 16, навернуть и затянуть новые гайки 15 шпилек крепления приемной трубы к головке цилиндров. Момент затяжки гаек шпилек крепления приемной трубы 21...25 Н.м (2,1...2,5 кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный, ключ моментный). | | | |
| | | | Изм. | Установить два болта 3 с шайбами 4 и 5 и закрепить приемную трубу 1 глушителя с нейтрализатором в сборе на кронштейне 6 приемной трубы. Момент затяжки болтов 22...26 Н.м (2,2...2,6 кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный, ключ моментный). | | | |
| | | | Дата | Установить трубу впускную (дет. 21110-1008014-40) на двигатель, установить шайбы (дет. 00001-0005196-01) и навернуть гайки (дет. 00001-0061008-11) шпилек крепления. Момент затяжки гаек шпилек крепления впускной трубы 21...25 Н.м (2,1...2,5 кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный, ключ моментный). | | | |
| | | | Подпись | Установить кронштейн поддерживающий (дет. 21110-1008078-00) на шпильку трубы впускной (дет. 21110-1008014-40), установить шайбу (дет. 00001-0026468-01) и навернуть гайку (дет. 00001-0021647-21) шпильки крепления. Момент затяжки гайки шпильки крепления 15 ...32 Н.м (1,5...3,2 кгс.м) (головка сменная 17, удлинитель, ключ трещоточный, ключ моментный) | | | |
| | | | № документа | Установить экран 14 защиты шлангов, шайбы 5 и навернуть гайки 15 крепления (головка сменная 13, удлинитель и ключ трещоточный). | | | |
| | | | Лист | Установить кронштейн (дет. 21900-1303069-00) крепления трубы подводящей водяного насоса, установить шайбу и затянуть гайки крепления. Момент затяжки гаек шпилек крепления кронштейна 21...25 Н.м (2,1...2,5 кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный, ключ моментный). | | | |
| | | | Изм. | Установить передний рым (дет. 21110-1001074-10) для подъема двигателя, установить экран (дет. 21114-1008043-00) датчика давления масла и навернуть две гайки (дет. 00001-0061008-11) шпилек крепления. Момент затяжки гаек шпилек крепления 15...24 Н.м (1,5...2,4 кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный, ключ моментный). | | | |
| | | | Дата | Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, подтянуть гайку (дет. 00001-0061015-11) нижнего крепления кронштейна (дет. 21110-1008078-00) поддерживающего трубы впускной. Момент затяжки гайки 55...87 Н.м (5,5...8,7 кгс.м) (головка сменная 19, ключ моментный). | | | |
| | | | Подпись | Протянуть жгут диагностического датчика 12 концентрации кислорода в отверстие в защитном кожухе рулевого управления и установить заглушку. | | | |
| | | | № документа | Установить новую прокладку 9 фланца приемной трубы глушителя, установить на шпильки приемной трубы глушителя фланец дополнительного глушителя, пластину 10 кон-трящую, затянуть три гайки 11 шпилек крепления дополнительного глушителя к приемной | | | |
| | | | Лист | | | | |
| | | | Изм. | | | | |
| Дубликат | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | |
| | ТИ | Технологическая инструкция | | | | | |

трубе и законтрить. Момент затяжки гаек 22...26 Н.м (2,2...2,6 кгс.м) (отвертка плоская, головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный, ключ моментный, молоток).

Установить средний брызговик двигателя согласно требованиям раздела 2 настоящей ТИ.

Опустить автомобиль, присоединить колодки жгутов датчиков 12 и 13 концентрации кислорода к жгуту проводов системы зажигания в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20553.

Установить рампу форсунок и модуль впуска согласно требованиям раздела 4 настоящей ТИ.

Присоединить клемму провода "массы" к аккумуляторной батарее, закрыть капот (ключ гаечный 10).

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 пп. 1.19.14.2, 1.19.21.3 в объеме выполненных работ.

Глушитель дополнительный

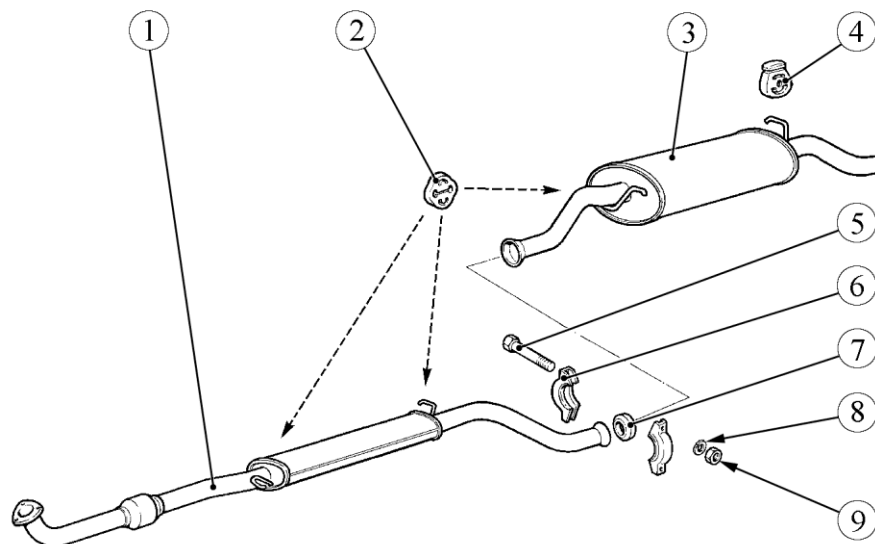


Рисунок 5-2 – Установка основного и дополнительного глушителей:

1 – глушитель дополнительный (дет. 21900-1200020-00); 2 – подушка подвески глушителя (дет. 11180-1203073-00); 3 – глушитель основной (дет. 21900-1200010-00); 4 – подушка подвески глушителя (дет. 21213-1203073-00); 5 – болт М8х60 (дет. 00001-0060444-21); 6 – хомут соединительный (дет. 11180-1203064-00); 7 – кольцо уплотнительное (дет. 11180-1203021-00); 8 – шайба 8 пружинная (дет. 00001-0005166-70); 9 – гайка М8 (дет. 00001-0061008-11)

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и затормозить стояночным тормозом. Открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т, ключ гаечный 10).

Дубликат
Взам.
Подп.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, и снять средний брызговик двигателя согласно требованиям раздела 2 настоящей ТИ.

Расконтрить и отвернуть три гайки 11, рисунок 5-1, шпилек крепления дополнительного глушителя к приемной трубе 1 с нейтрализатором в сборе, снять пластину 10 контровки гаек (отвертка плоская, головка сменная 13, удлинитель и ключ трещоточный).

Отвернуть две гайки 9, рисунок 5-2, болтов 5, стягивающих хомут 6, снять шайбы 8, извлечь болты, снять хомут и уплотнительное кольцо 7 (ключ кольцевой 13, ключ гаечный 13).

Снять дополнительный глушитель 1, рисунок 5-2, в сборе с подушками 2 подвески с кронштейнов кузова и прокладку 9, рисунок 5-1, фланца приемной трубы глушителя (отвертка плоская).

Установка

Подвесить глушитель дополнительный 1, рисунок 5-2, за подушки 2 подвески на кронштейны кузова, установить новую прокладку 9, рисунок 5-1, фланца приемной трубы глушителя, пластину 10 контрящую, затянуть три гайки 11 шпилек крепления дополнительного глушителя к приемной трубе и законтрить. Момент затяжки гаек 22...26 Н.м (2,2...2,6 кгс.м) (отвертка плоская, головка сменная 13, удлинитель и ключ трещоточный, молоток, ключ моментный).

Установить уплотнительное кольцо 7 между основным 3 и дополнительным 1 глушителями, установить хомут 2, рисунок 5-3, соединительный, как показано на рисунке, установить пружинные шайбы и навернуть две гайки 3 болтов 4 хомута. Момент затяжки гаек болтов хомута 14...16 Н.м (1,4...1,6 кгс.м) (ключ кольцевой 13, ключ гаечный 13, головка сменная 13, ключ моментный).

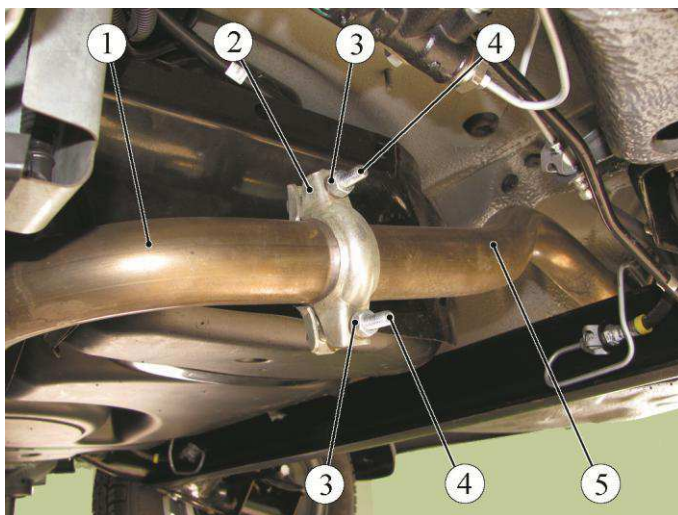


Рисунок 5-3 – Соединение основного и дополнительного глушителей:

- 1 – глушитель дополнительный (дет. 21900-1200020-00);
- 2 – хомут соединительный (дет. 11180-1203064-00);
- 3 – гайка М8 (дет. 00001-0061008-11);
- 4 – болт М8х60 (дет. 00001-0060444-21);
- 5 – глушитель основной (дет. 21900-1200010-00)

Установить средний брызговик двигателя согласно требованиям раздела 2 настоящей ТИ.

Присоединить клемму провода "массы" к аккумуляторной батарее, закрыть капот (ключ гаечный 10).

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 п. 1.19.14.2 в объеме выполненных работ.

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|------|------------------|------------|---------------|----------|---------------|----------|
| | | | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20549 | Лист 1 | Листов 24 | | | |
| | | | ТРАНСМИССИЯ АВТОМОБИЛЯ LADA 2190 – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ СИСТЕМ, УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ | | | | | | | |
| | | | 1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ, ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА | | | | | | | |
| | | | Трансмиссия передает крутящий момент от двигателя к передним ведущим колесам автомобиля. В трансмиссию автомобиля LADA 2190 входят сцепление, коробка передач и приводы передних колес. | | | | | | | |
| | | | Сцепление – однодисковое, сухое, постоянно замкнутое, с диафрагменной нажимной пружиной и гасителем крутильных колебаний на ведомом диске. | | | | | | | |
| | | | Привод сцепления тросовый, зазор между подшипником выключения сцепления и лепестками нажимной пружины отсутствует. Трос привода сцепления имеет механизм компенсации длины троса во время эксплуатации автомобиля при износе накладок ведомого диска. | | | | | | | |
| | | | На автомобиле установлена пятиступенчатая коробка передач, выполненная по двухвальной схеме с синхронизаторами на все передачи переднего хода и объединенная с дифференциалом и главной передачей. | | | | | | | |
| | | | Приводы передних колес состоят из наружного и внутреннего шарниров равных угловых скоростей и вала. Конструктивно вал привода левого колеса выполнен из прутка, вал правого колеса – из трубы. | | | | | | | |
| | | | 2 КОРОБКА ПЕРЕДАЧ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА | | | | | | | |
| | | | Снятие | | | | | | | |
| | | | Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т, ключ гаечный 10). | | | | | | | |
| | | | Ослабить хомут 1, рисунок 2-1, крепления и отсоединить верхний шланг 3 вентиляции картера от патрубка крышки 8 головки цилиндров (отвертка крестообразная). | | | | | | | |
| | | | Отсоединить разъем 7 трубки клапана адсорбера от электронного модуля 9 впуска. | | | | | | | |
| | | | Ослабить хомут 2 крепления и отсоединить шланг 4 впускной трубы от электронного модуля впуска (отвертка крестообразная). | | | | | | | |
| | | | Отсоединить колодку 5 жгута проводов системы зажигания от датчика 6 массового расхода воздуха. | | | | | | | |
| | | | | | | Разработал | Прудских Д.А. | 18.10.11 | | |
| | | | | | | Проверил | Рева В.В. | 19.10.11 | | |
| | | | | | | Утвердил | Христов П.Н. | 21.10.11 | | |
| | | | | | | Т.контр. | Рева В.В. | 19.10.11 | | |
| | | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | Н.контр. | Прудских Д.А. | 18.10.11 |

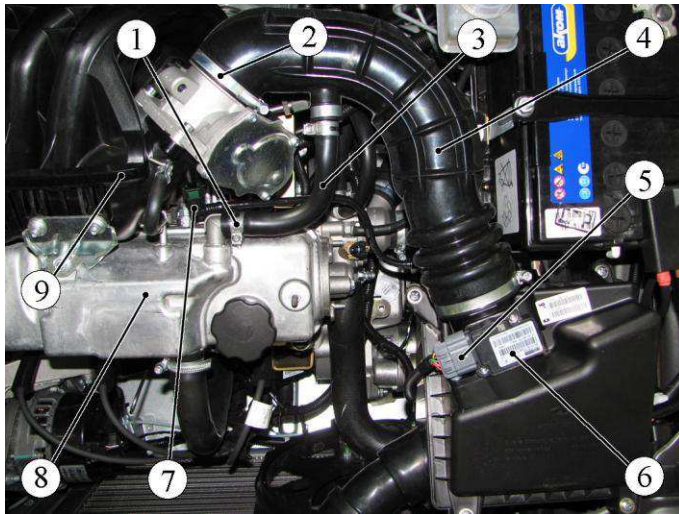


Рисунок 2-1 – Снятие воздушного фильтра со шлангом впускной трубы в сборе:

- 1 – хомут крепления верхнего шланга вентиляции картера;
- 2 – хомут крепления шланга впускной трубы;
- 3 – верхний шланг вентиляции картера;
- 4 – шланг впускной трубы;
- 5 – колодка жгута проводов системы зажигания;
- 6 – датчик массового расхода воздуха;
- 7 – разъем трубки клапана адсорбера;
- 8 – крышка головки цилиндров;
- 9 – электронный модуль впуска

Отсоединить колодку 1, рисунок 2-2, жгута проводов системы зажигания от клапана адсорбера.



Рисунок 2-2 – Снятие воздушного фильтра со шлангом впускной трубы в сборе:

- 1 – колодка жгута проводов системы зажигания;
- 2 – трубка пароотводящая;
- 3 – жгут проводов передний;
- 4 – скоба;
- 5 – воздушный фильтр

Отсоединить разъем пароотводящей трубки 2 от клапана адсорбера.

Отсоединить скобу 4 крепления совместно со жгутом 3 проводов передним от корпуса воздушного фильтра 5 (отвертка плоская).

Отсоединить воздушный фильтр 1, рисунок 2-3, от опор 3 крепления воздушного фильтра и патрубка воздухозаборника 4, перевернуть воздушный фильтр со шлангом впускной трубы в сборе, отсоединить скобу крепления с пароотводящей трубкой 2 радиатора от корпуса воздушного фильтра и снять воздушный фильтр со шлангом впускной трубы в сборе (отвертка плоская).

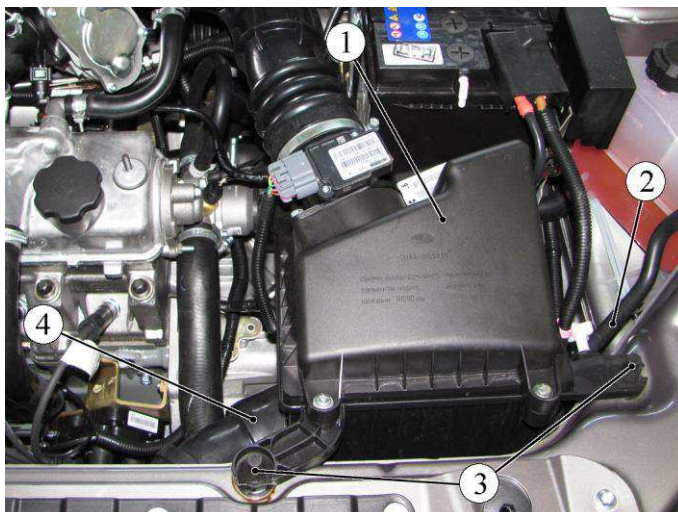


Рисунок 2-3 – Снятие воздушного фильтра со шлангом впускной трубы в сборе:

- 1 – фильтр воздушный;
- 2 – трубка пароводящая радиатора;
- 3 – опора крепления воздушного фильтра;
- 4 – воздухозаборник в сборе

Отвернуть и извлечь болт 1, рисунок 2-4, с шайбой 2 крепления кронштейна 5 катушки зажигания 4 к картеру сцепления 3 (ключ кольцевой 13).

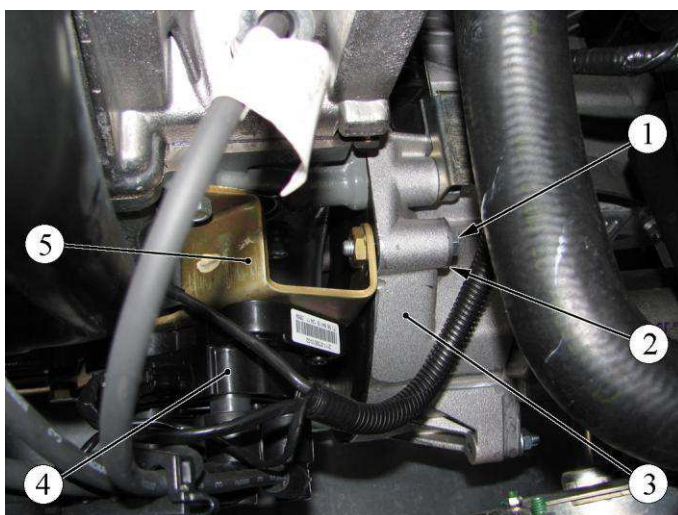


Рисунок 2-4 – Крепление кронштейна катушки зажигания:

- 1 – болт М8х50 крепления кронштейна катушки зажигания;
- 2 – шайба 8;
- 3 – картер сцепления;
- 4 – катушка зажигания;
- 5 – кронштейн катушки зажигания

Отсоединить колодку 1, рисунок 2-5, жгута проводов системы зажигания от датчика скорости 2.

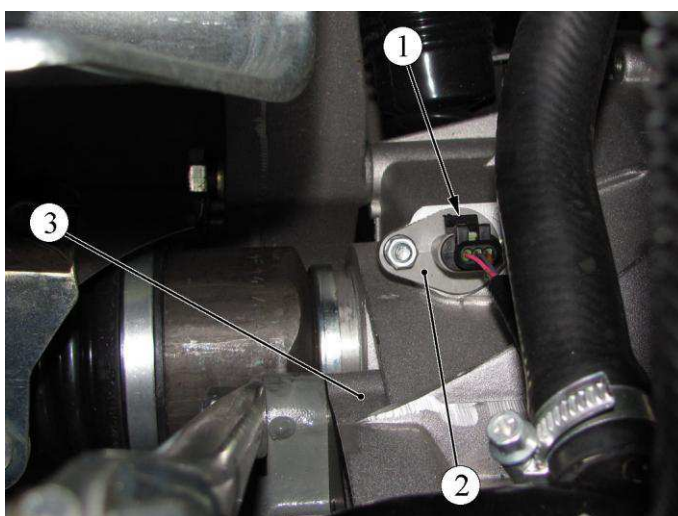


Рисунок 2-5 – Отсоединение колодки жгута проводов системы зажигания от датчика скорости:

- 1 – колодка жгута проводов системы зажигания;
- 2 – датчик скорости;
- 3 – картер сцепления

Снять стартер 1, рисунок 2-6 , согласно требованиям ТИ 3100.25100.20553.

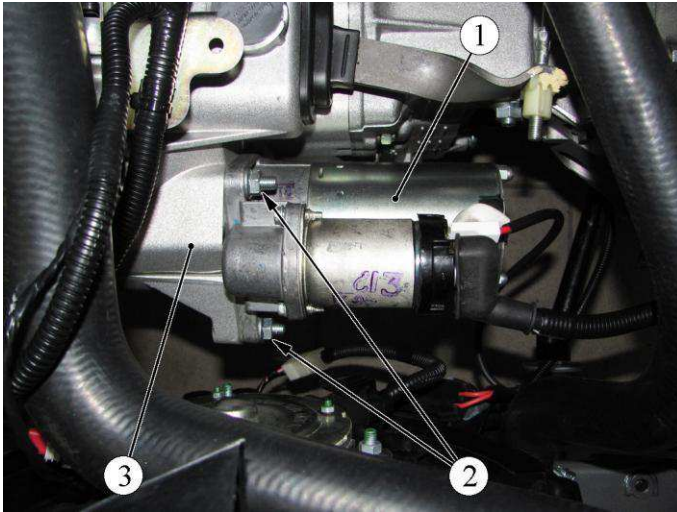


Рисунок 2-6 – Снятие стартера:

- 1 – стартер;
- 2 – гайка (дет. 21100-3701686-00) крепления стартера;
- 3 – коробка передач

Отсоединить нижнюю часть троса привода сцепления от коробки передач:

- вывести наконечник троса 1, рисунок 2-7, привода сцепления из паза рычага 2 вилки выключения сцепления;

- отвернуть поводок 3 с наконечника троса 1 и вывести трос сцепления из направляющей втулки кронштейна 4 на корпусе коробки передач.

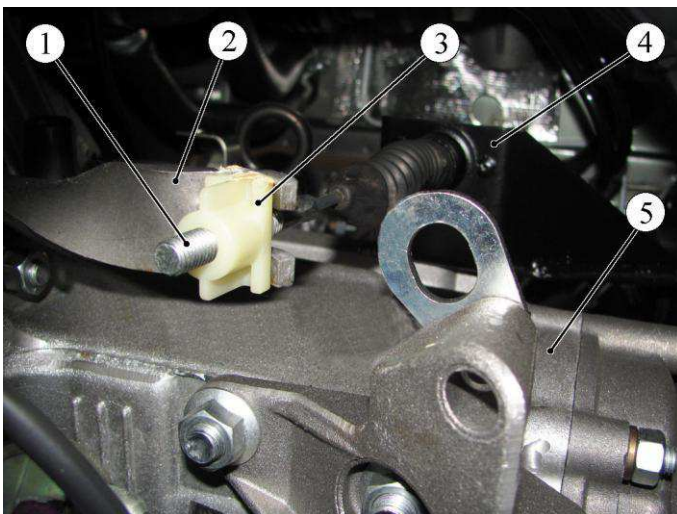


Рисунок 2-7 – Отсоединение троса привода сцепления от коробки передач:

- 1 – трос привода сцепления;
- 2 – вилка выключения сцепления;
- 3 – поводок троса;
- 4 – кронштейн;
- 5 – коробка передач

Установить на водосточные желобки моторного отсека поперечину, зацепить ее крючком за рым 1, рисунок 2-8, установленный на шпильках выпускной трубы 2 и вывесить силовой агрегат (поперечина 67.7820-9550).

Дубликат
Взам.
Подп.



Рисунок 2-8 – Место подвески силового агрегата:

1 – рым подвески силового агрегата;
2 – выпускная труба с нейтрализатором в сборе

Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, отвернуть одиннадцать винтов 1, рисунок 2-9, и два болта 4 крепления с зубчатыми шайбами 6x14 и снять левый и средний брызговики двигателя (головки сменные 8, 10, удлинитель, вороток трещоточный).



Рисунок 2-9 – Снятие брызговика двигателя:

1 – винт 5,6x16;
2 – брызговик двигателя средний;
3 – брызговик двигателя левый;
4 – болт М6x16;
5 – брызговик двигателя правый

Отвернуть два болта 1, рисунок 2-10, и гайку 2 крепления защитного экрана 3 шарнира равных угловых скоростей и снять экран (головки сменные 8, 10, удлинитель, вороток трещоточный).

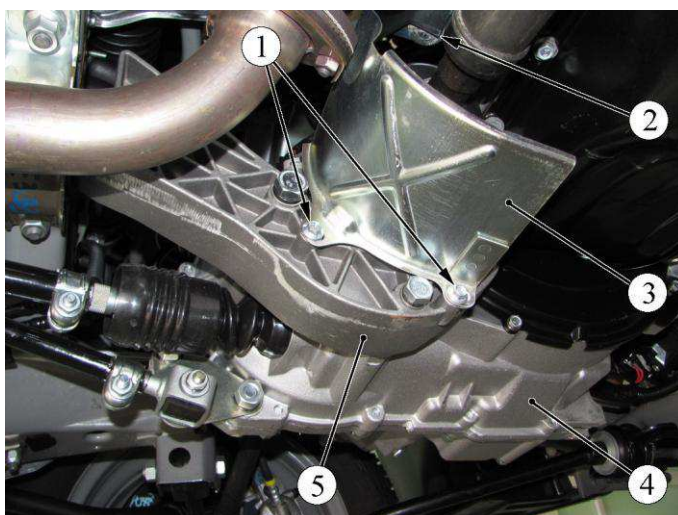


Рисунок 2-10 – Снятие экрана защиты шарнира:

1 – болт М6x12;
2 – гайка М6;
3 – экран защитный;
4 – коробка передач;
5 – кронштейн задней опоры подвески двигателя

Отвернуть три болта 1, рисунок 2-11, с пружинными шайбами 6 и снять нижнюю крышку 2 картера сцепления (головка сменная 10, вороток и удлинитель).

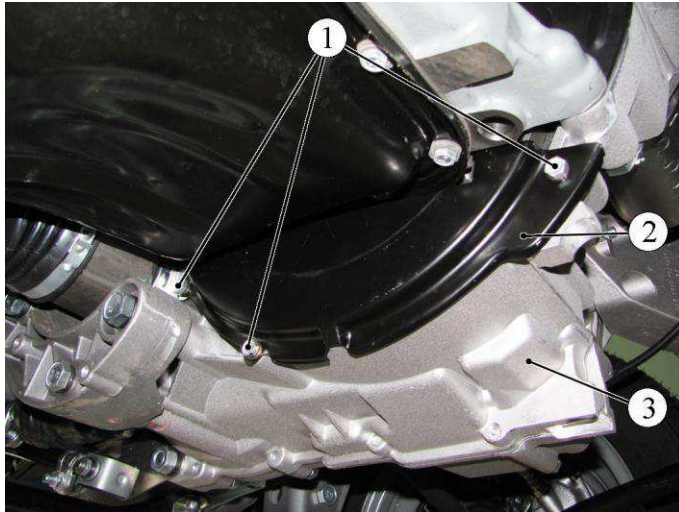


Рисунок 2-11 – Снятие нижней крышки картера сцепления:

- 1 – болт М6х14;
- 2 – нижняя крышка картера сцепления;
- 3 – коробка передач

Снять щиток переднего крыла левый согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Отсоединить колодку 1, рисунок 2-12, жгута проводов переднего от выключателя 2 света заднего хода.

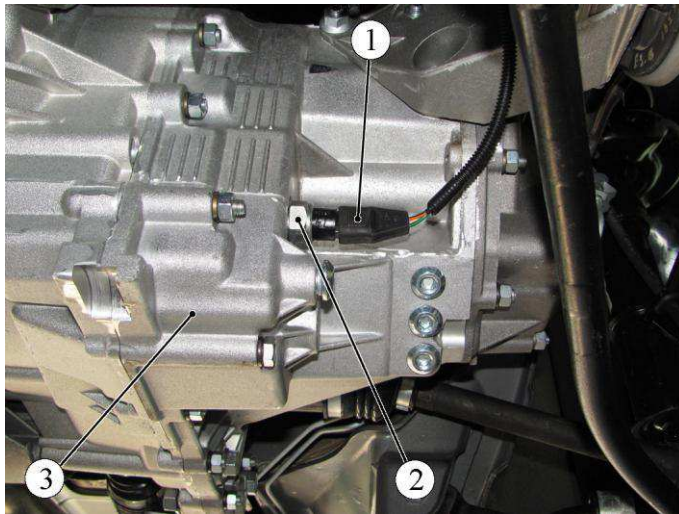


Рисунок 2-12 – Отсоединение жгута проводов от выключателя света заднего хода:

- 1 – колодка выключателя света заднего хода жгута проводов переднего;
- 2 – выключатель света заднего хода;
- 3 – коробка передач

Отвернуть две гайки 1, рисунок 2-13, болтов М12х1,25х55 крепления кронштейна реактивной тяги к корпусу коробки передач, снять пружинные шайбы 12, извлечь болты и отсоединить кронштейн 2 от коробки передач (головка сменная 19, вороток трещоточный, ключ кольцевой 19, молоток, прошивка).

Отметить положение тяги 5 привода управления коробкой передач на шарнире 3 штока выбора передач. Отвернуть гайку М8 стяжного болта хомута 4 тяги привода коробки передач и отсоединить тягу от шарнира штока выбора передач (ключ гаечный 13, отвертка плоская).

Дубликат
Взам.
Подп.

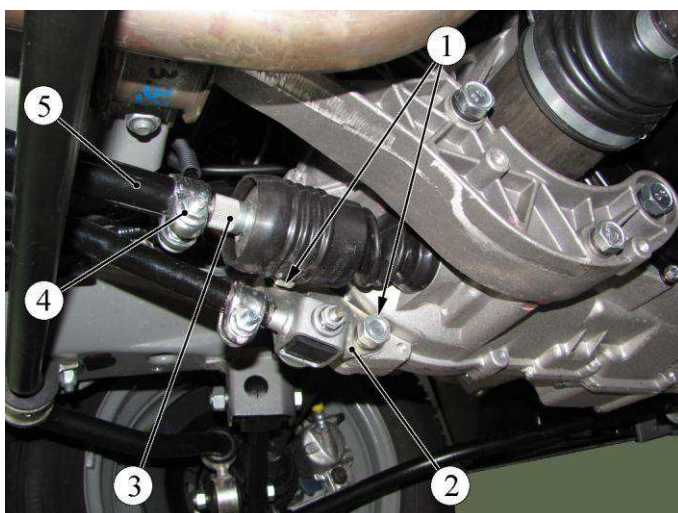


Рисунок 2-13 – Отсоединение реактивной тяги и тяги привода коробки передач:

1 – гайка М12х1,25 болта крепления кронштейна реактивной тяги;
 2 – кронштейн реактивной тяги;
 3 – шарнир штока выбора передач;
 4 – стяжной хомут;
 5 – тяга привода управления коробкой передач

Отвернуть гайку М10х1,25 болта 1, рисунок 2-14, крепления стойки 2 стабилизатора поперечной устойчивости к левому нижнему рычагу 3 передней подвески, снять пружинную шайбу 10 и извлечь болт (головка сменная 17 и вороток, ключ кольцевой 17, молоток, прошивка).

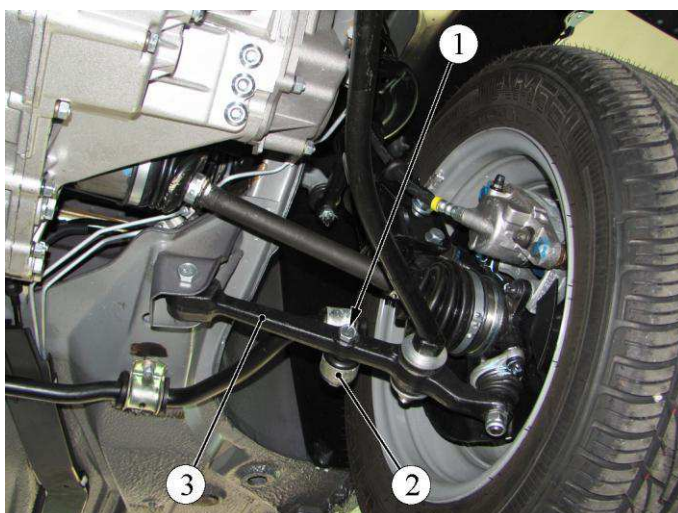


Рисунок 2-14 – Отсоединение стойки стабилизатора поперечной устойчивости от нижнего рычага передней подвески:

1 – болт М10х1,25х75;
 2 – стойка стабилизатора поперечной устойчивости;
 3 – рычаг передней подвески нижний левый

Отвернуть один болт 1, рисунок 2-15, и два болта 2 крепления кронштейна 3, снять пружинные шайбы 10 и отсоединить левую растяжку 4 нижнего рычага с кронштейном в сборе от кузова (головка сменная 17, вороток, удлинитель).

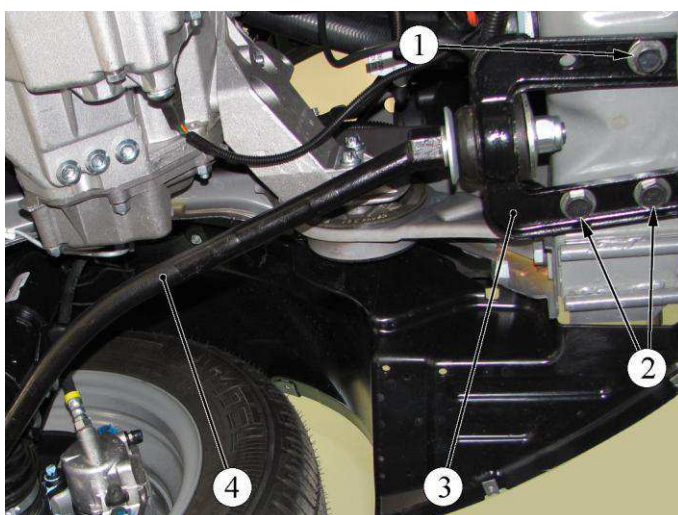


Рисунок 2-15 – Отсоединение кронштейна левой растяжки нижнего рычага:

1 – болт М10х1,25х35;
 2 – болт М10х1,25х65;
 3 – кронштейн переднего шарнира растяжки;
 4 – растяжка нижнего рычага

Отвернуть четыре болта 1, рисунок 2-16, крепления шаровых пальцев 2 к поворотным кулакам 3, извлечь болты с пружинными шайбами 10 (головка сменная Тогх Е12, вороток трещоточный).

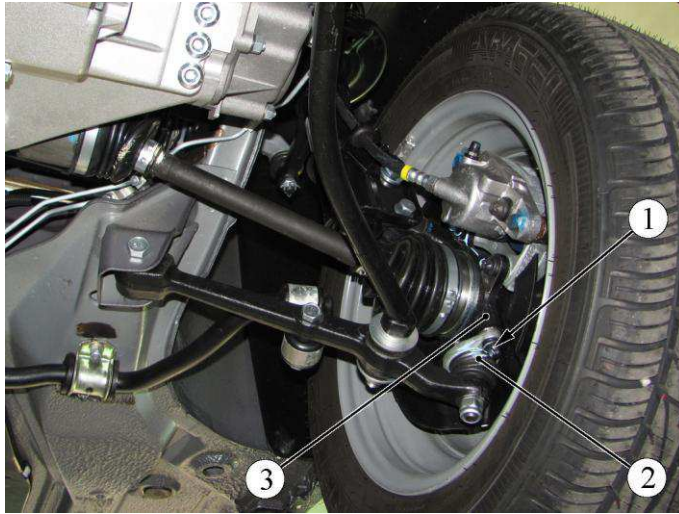


Рисунок 2-16 – Отсоединение шаровых пальцев от поворотных кулаков:

- 1 – болт (дет. 21080-2904194-00) крепления шарового пальца к кулаку;
- 2 – шаровой палец;
- 3 – поворотный кулак

Отвернуть гайку 1, рисунок 2-17, с шайбой пружинной 12 болта М12х1,25х70 крепления левого нижнего рычага 3 подвески к кронштейну 2 кузова, извлечь болт и снять рычаг в сборе с растяжкой 5 (головка сменная 19, вороток трещоточный, ключ кольцевой 19, молоток, прошивка).

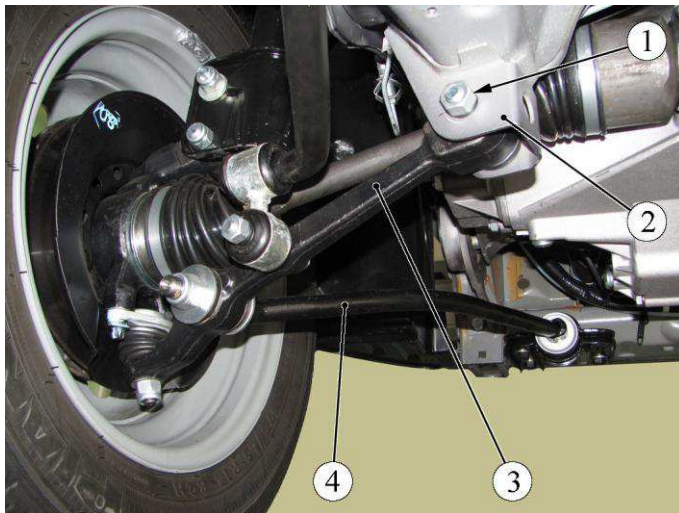


Рисунок 2-17 – Снятие левого нижнего рычага подвески:

- 1 – гайка М12х1,25;
- 2 – кронштейн кузова;
- 3 – рычаг нижний подвески;
- 4 – растяжка нижнего рычага

Отвернуть сливную пробку и слить масло из коробки передач (ключ кольцевой 17, установка типа 24164 ф. "ALFA" (Италия) для сбора отработанного масла).

Выбить и вывести внутренние шарниры приводов 1 и 2, рисунок 2-18, колес из шестерен полуосей дифференциала и установить на их место транспортные заглушки (дет. 21080-1700030-00) (приспособление 67.7801-9524 для левого привода и приспособление 67.7801-9547 для правого привода).

Дубликат
Взам.
Подп.

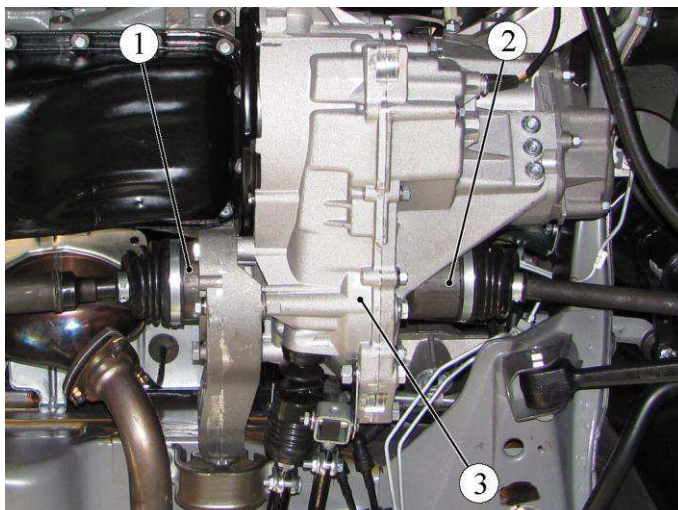


Рисунок 2-18 – Отсоединение внутренних шарниров приводов от коробки передач:

- 1 – правый привод колеса;
- 2 – левый привод колеса;
- 3 – коробка передач

Отвернуть болты 1 и 3, рисунок 2-19, болт 1, рисунок 2-20, и гайку M12x1,25 шпильки крепления коробки передач к блоку цилиндров, снять пружинные шайбы 12, снять кронштейн 4, рисунок 2-19, крепления жгута проводов (удлинитель типа 1486-40 ф. "КТ KINGTOOL").

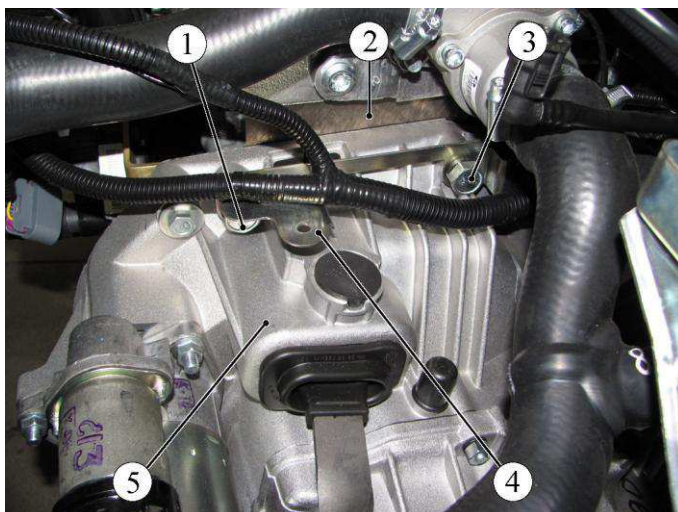


Рисунок 2-19 – Отсоединение коробки передач от двигателя:

- 1 – болт M12x1,25x60;
- 2 – блок цилиндров двигателя;
- 3 – болт M12x1,25x75;
- 4 – кронштейн (дет. 11180-3724584-00) крепления жгута проводов;
- 5 – коробка передач

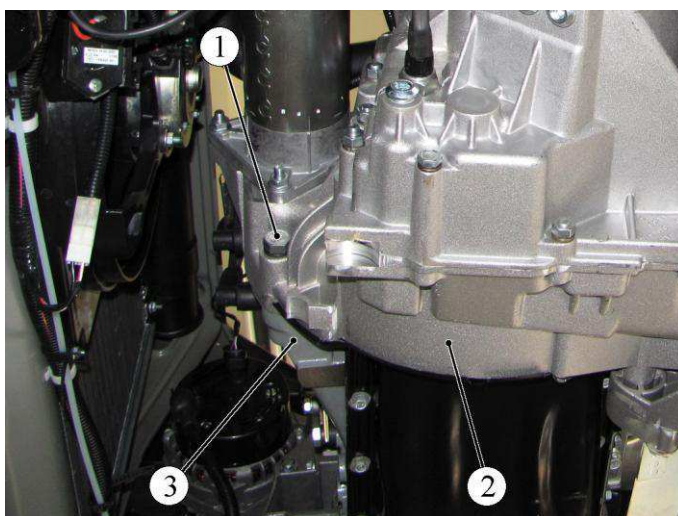


Рисунок 2-20 – Отсоединение коробки передач от двигателя:

- 1 – болт M12x1,25x75;
- 2 – коробка передач;
- 3 – блок цилиндров двигателя

Дубликат
Взам.
Подп.

Отвернуть две гайки 1, рисунок 2-21, крепления задней опоры 2 подвески двигателя к кузову (ключ кольцевой 17).

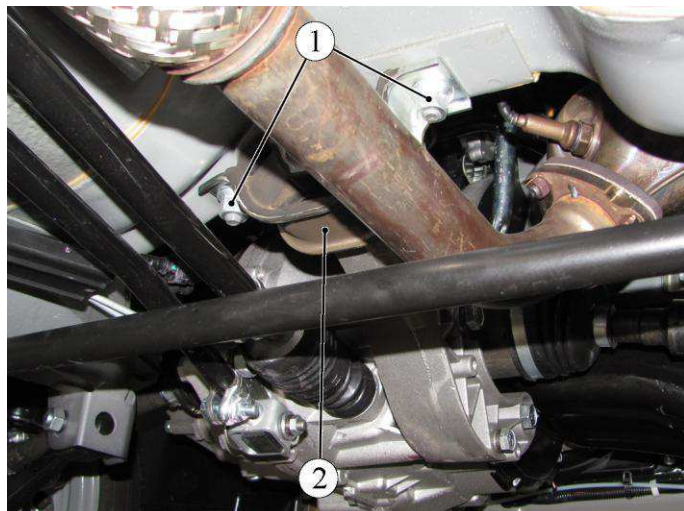


Рисунок 2-21 – Отсоединение задней опоры подвески двигателя:

1 – гайка (дет. 11180-1001257-00) крепления опоры двигателя;
2 – задняя опора (дет. 21900-100103-003) подвески двигателя

Подвести опорную часть гидравлической трансмиссионной стойки до упора к коробке передач (стойка гидравлическая трансмиссионная типа СГ-1 "ГАРО").

Отвернуть и извлечь болт 1, рисунок 2-22, с конической пружинной шайбой 10, отвернуть две гайки 2 крепления левой опоры 4 подвески двигателя к кузову (головка сменная удлиненная 17, вороток и удлинитель).

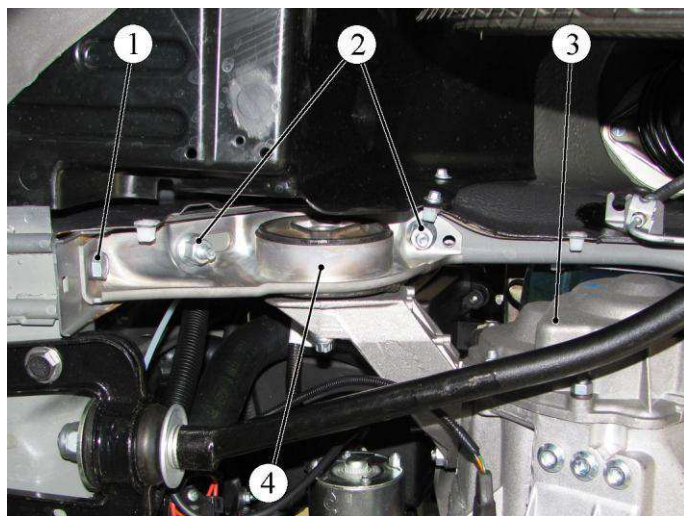


Рисунок 2-22 – Отсоединение левой опоры подвески двигателя:

1 – болт М10х1,25х20;
2 – гайка (дет. 11180-1001257-00) крепления опоры двигателя;
3 – коробка передач;
4 – левая опора (дет. 21900-1001033-00) подвески двигателя

Опустить заднюю часть коробки передач, подать коробку передач влево и осторожно вывести первичный вал из шлицов ведомого диска сцепления.

Внимание! При снятии и установке коробки передач не допускается опирать первичный вал на лепестки нажимной пружины сцепления для предотвращения их повреждения.

Вывести из-под автомобиля трансмиссионную стойку и снять с нее коробку передач.

Отвернуть три гайки 1, рисунок 2-23, крепления кронштейна 2 левой опоры подвески двигателя к коробке передач 4 и снять кронштейн с левой опорой 3 в сборе (головка сменная 15, вороток и удлинитель).

Дубликат
Взам.
Подп.

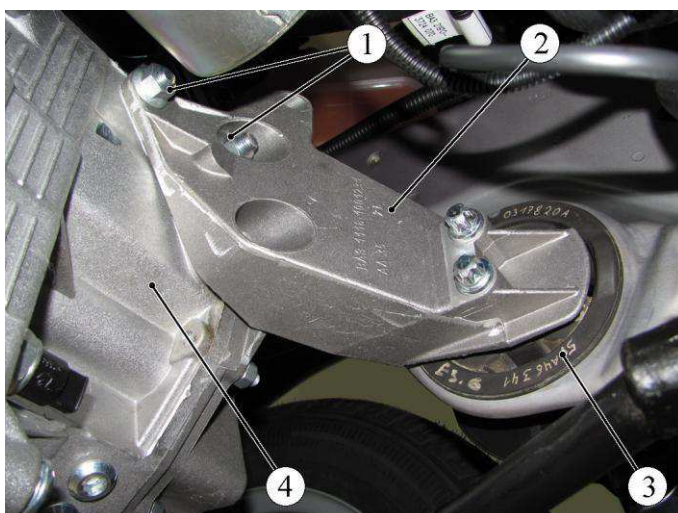


Рисунок 2-23 – Отсоединение кронштейна левой опоры подвески двигателя от коробки передач:

- 1 – гайка (дет. 21100-1001257-00) крепления кронштейна;
- 2 – кронштейн левой опоры подвески двигателя;
- 3 – левая опора подвески двигателя;
- 4 – коробка передач

Отвернуть болты 1 и 3, рисунок 2-24, с шайбами 12, пружинными шайбами 12 и болт 2 с шайбой 10 и пружинной шайбой 10 крепления к коробке передач 4 кронштейна 5 задней опоры подвески двигателя и снять кронштейн с задней опорой в сборе (головки сменные 17, 19 и вороток).

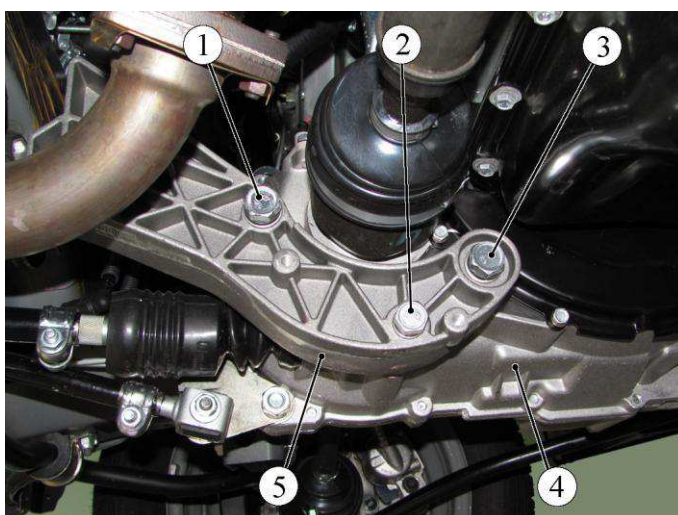


Рисунок 2-24 – Отсоединение кронштейна задней опоры подвески двигателя от коробки передач:

- 1 – болт М12х1,25х90;
- 2 – болт М10х1,25х90;
- 3 – болт М12х1,25х70;
- 4 – коробка передач;
- 5 – кронштейн задней опоры подвески двигателя

Установка

Установить на коробку передач кронштейн 5, рисунок 2-24, задней опоры подвески двигателя с задней опорой в сборе. Установить болты 1 и 3 с шайбами 12 и пружинными шайбами 12, болт 2 с шайбой 10 и пружинной шайбой 10. Моменты затяжки:

- болтов 1 и 3 – 58...92 Н.м (5,8...9,2 кгс.м);
- болта 2 – 33...52 Н.м (3,3...5,2 кгс.м) (головки сменные 17 и 19, удлинитель, вороток, ключ моментный).

Установить на коробку передач кронштейн 2, рисунок 2-23, левой опоры подвески двигателя с опорой подвески в сборе. Момент затяжки трех гаек 1 крепления кронштейна левой опоры подвески двигателя к коробке передач 21...32 Н.м (2,1...3,2 кгс.м) (головка сменная 15, вороток и удлинитель, ключ моментный).

Установить коробку передач на трансмиссионную стойку и подвести под автомобиль (стойка гидравлическая трансмиссионная типа СГ-1 "ГАРО").

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|------------|--|---|---------|
| | | | | | | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20549 | Лист 13 |
| | | | | | | | | Установить левый нижний рычаг 3, рисунок 2-17, подвески в кронштейн 2 кузова, болт М12х1,25х70 и гайку 1 с шайбой пружинной 12, не затягивая окончательно гайку (головка сменная 19, вороток, ключ кольцевой 19). | |
| | | | | | | | | Присоединить шаровые пальцы 2, рисунок 2-16, рычагов подвески к поворотным кулакам 3 с помощью болтов 1 с пружинными шайбами 10. Момент затяжки болтов крепления шаровых пальцев 50...60 Н.м (5,0...6,0 кгс.м) (головка сменная Торх Е12, вороток трещоточный, ключ моментный). | |
| | | | | | | | | Присоединить стойку 2, рисунок 2-14, стабилизатора поперечной устойчивости к левому нижнему рычагу 3 подвески, установить болт 1 и навернуть, не затягивая окончательно, гайку М10х1,25 с пружинной шайбой 10 (головка сменная 17, вороток, ключ кольцевой 17, молоток). | |
| | | | | | | | | Установить стартер 1, рисунок 2-6, на коробку передач согласно требованиям ТИ 3100.25100.20553. | |
| | | | | | | | | Присоединить колодку 1, рисунок 2-12, жгута проводов переднего к выключателю 2 света заднего хода. | |
| | | | | | | | | Установить нижнюю крышку 2, рисунок 2-11, картера сцепления и затянуть три болта 1 крепления с пружинными шайбами 6. Момент затяжки болтов 5...8 Н.м (0,5...0,8 кгс.м) (головка сменная 8, вороток трещоточный, ключ моментный). | |
| | | | | | | | | Установить экран 3, рисунок 2-10, защитный шарнира равных угловых скоростей, два болта 1 и гайку М6 крепления экрана. Момент затяжки двух болтов и гайки 2...4 Н.м (0,2...0,4 кгс.м) (головки сменные 8, 10, удлинитель, вороток трещоточный, ключ моментный). | |
| | | | | | | | | Установить средний 2, рисунок 2-9, и левый 3 брызговики двигателя и затянуть одиннадцать винтов 1 и два болта 4 крепления с зубчатыми шайбами 6х14 (головки сменные 8, 10, вороток и удлинитель). | |
| | | | | | | | | Установить щиток переднего крыла левый согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554. | |
| | | | | | | | | Снять с водосточных желобков моторного отсека поперечину для вывешивания силового агрегата (траверса 67.7820-9550). | |
| | | | | | | | | Присоединить колодку 1, рисунок 2-5, жгута проводов переднего к датчику 2 скорости. | |
| | | | | | | | | Установить и затянуть болт 1, рисунок 2-4, с шайбой 8 крепления кронштейна 5 катушки зажигания к картеру сцепления 3 коробки передач. Момент затяжки болта 16...25 Н.м (1,6...2,5 кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель, вороток, ключ моментный). | |
| | | | | | | | | Присоединить к корпусу воздушного фильтра 1, рисунок 2-3, с помощью скобы пароотводящую трубку 2 радиатора. | |
| | | | | | | | | Установить воздушный фильтр с датчиком массового расхода воздуха и шлангом впускной трубы в сборе на три опоры крепления 3 и присоединить патрубок воздухозаборника 4 к корпусу воздушного фильтра. | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Дубликат | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | |

| | | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20549 | | Лист 14 | |
|----------|--|---|--|------------------|--|---------|--|
| | | Дата | | Подпись | | | |
| | | № документа | | | | | |
| | | Лист | | | | | |
| | | Изм. | | | | | |
| | | Дата | | Подпись | | | |
| | | № документа | | | | | |
| | | Лист | | | | | |
| | | Изм. | | | | | |
| Дубликат | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | |
| | | <p>Присоединить к корпусу воздушного фильтра 5, рисунок 2-2, при помощи скобы 4 жгут 3 проводов передний.</p> <p>Присоединить разъем трубки 2 паропроводящей к клапану адсорбера.</p> <p>Присоединить колодку 1 жгута проводов системы зажигания к клапану адсорбера.</p> <p>Присоединить колодку 5, рисунок 2-1, жгута проводов системы зажигания к датчику 6 массового расхода воздуха.</p> <p>Присоединить разъем 7 трубки клапана адсорбера к электронному модулю 9 впуска.</p> <p>Присоединить шланг 4 впускной трубы к электронному модулю 9 впуска и затянуть хомут 2 крепления (отвертка крестообразная).</p> <p>Надеть верхний шланг 3 вентиляции картера на патрубок крышки 8 головки цилиндров и затянуть хомут 1 (отвертка крестообразная).</p> <p>Установить тягу 5, рисунок 2-13, привода управления коробкой передач по ранее нанесенной метке. Гайку болта стяжного хомута 4 тяги привода коробки передач не затягивать.</p> <p>Установить кронштейн 2 реактивной тяги на коробку передач, два болта М12х1,25х55 крепления кронштейна реактивной тяги к корпусу коробки передач, две гайки 1 болтов крепления с пружинными шайбами 12. Момент затяжки гаек 14...32 Н.м (1,4...3,2 кгс.м) (ключ кольцевой 19, головка сменная 19, вороток, удлинитель, ключ моментный).</p> <p>Отрегулировать привод управления механизмом переключения передач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вывесить автомобиль, убедиться в том, что шарнир 3 штока механизма выбора передач коробки передач установлен в нейтральное положение, при необходимости установить; - проверить легкость продольного перемещения и поворота тяги 5 привода управления относительно наконечника шарнира 3, в случае заеданий расширить паз на конце тяги привода (отвертка плоская); - вывести защелки чехла рычага переключения передач из зацепления с верхней облицовкой тоннеля пола и вывернуть чехол вверх; - установить в окно накладки 1, рисунок 2-25, кронштейна 2 блокировки заднего хода регулировочное приспособление 3, как показано на рисунке (приспособление 67.7834-9527); - ввести выступ оси 4 рычага переключения передач в паз приспособления 3, прижать к нему, и зафиксировать в данном положении при выполнении регулировки положения рычага переключения передач; - установить хомут 4, рисунок 2-13, тяги привода управления коробкой передач на расстоянии 2...6 мм от конца тяги 5 и сориентировать его, как показано на рисунке (линейка металлическая); - встать по ходу движения автомобиля и выбрать осевой и угловой люфты в механизме выбора передач, воздействуя на фланец шарнира в направлении назад и повернув его против часовой стрелки. Выбор люфтов производить легким движением, без приложения излишних усилий; | | | | | |
| | | ТИ | | | | | |
| | | Технологическая инструкция | | | | | |

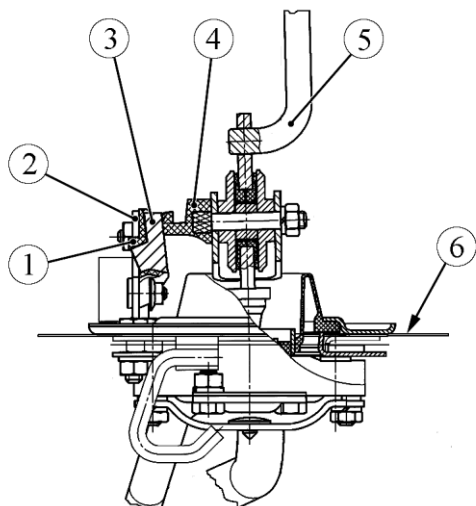


Рисунок 2-25– Регулировка положения рычага переключения передач:

- 1 – накладка кронштейна блокировки заднего хода;
 2 – кронштейн блокировки заднего хода;
 3 – регулировочное приспособление 67.7834-9527;
 4 – ось рычага;
 5 – рычаг переключения передач;
 6 – пол кузова

- затянуть гайку стяжного болта хомута тяги привода управления коробкой передач моментом 16...25 Н.м (1,6...2,5 кгс.м), удерживая фланец шарнира в установленном положении (ключ гаечный 13, головка сменная 13, ключ моментный);

- извлечь приспособление из окна накладки кронштейна блокировки заднего хода и проверить правильность регулировки. Передачи должны включаться легко и без заеданий.

Установить и зафиксировать чехол рычага переключения передач в облицовке тоннеля пола.

Установить трос привода сцепления и отрегулировать ход педали сцепления:

- завести трос привода сцепления в направляющую втулку кронштейна 5, рисунок 2-26, на корпусе коробки передач;

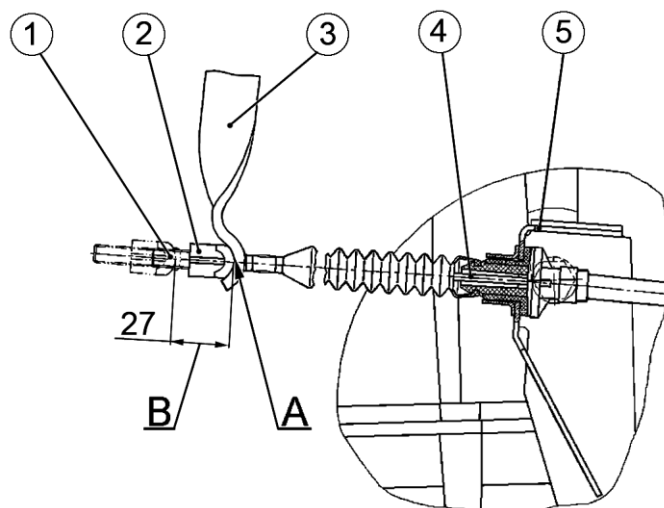


Рисунок 2-26 – Механизм привода сцепления:

- 1 – наконечник троса привода сцепления;
 2 – поводок троса;
 3 – рычаг вилки выключения сцепления;
 4 – трос привода сцепления;
 5 – кронштейн;
 А – поверхность поводка троса;
 В – расстояние между рычагом вилки выключения сцепления и поводком троса в вытянутом состоянии

- навернуть поводок 2 на наконечник 1 троса привода сцепления, обеспечив выступание наконечника относительно торца поводка на величину 0...1 мм;

- завести наконечник 1 троса привода сцепления в паз рычага 3 вилки выключения сцепления;

Дубликат
 Взам.
 Подп.

3 СЦЕПЛЕНИЕ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Снять коробку передач согласно требованиям раздела 2 настоящей ТИ.

Установить на блок цилиндров двигателя фиксатор маховика, отвернуть шесть болтов 1, рисунок 3-1, крепления нажимного диска сцепления к маховику 2 и снять сцепление 3 в сборе (головка сменная 8, удлинитель, вороток, фиксатор маховика 67.7820-9526).

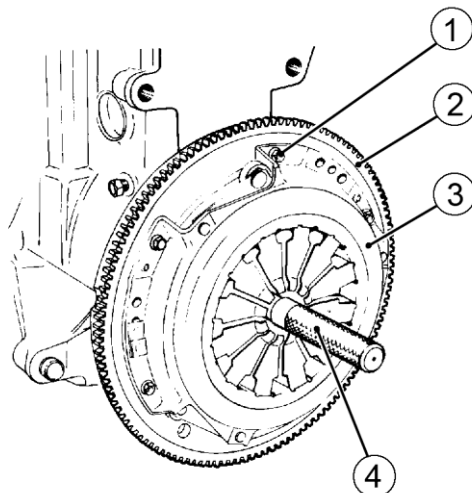


Рисунок 3-1 – Установка сцепления:

- 1 – болт (дет. 2108-1601207);
- 2 – маховик;
- 3 – сцепление в сборе;
- 4 – оправка А.70081

Контроль ведомых дисков сцепления

Для отличия ведомых дисков сцепления на них выполнена маркировка:

- на диске 11186-1601130-00 нанесено обозначение детали "186-01";
- на диске 21120-1601130-00 установлено шесть пружин демпфера, из них две пружины с красной полосой, нанесенной краской, две пружины с белой полосой и две пружины без полосы;
- на диске 21703-1601130-00 нанесено обозначение детали "21703" и наименование завода-изготовителя "VIS";
- на диске 21703-1601130-10 нанесено обозначение детали "21703-1601130-10" и торговая марка фирмы "Luk" (Германия).

Осмотреть диск сцепления ведомый в сборе. При наличии трещин, вмятин, поломок пружин демпфера – диск подлежит замене.

Осмотреть фрикционные накладки ведомого диска. Трещины и расслоения не допускаются. Замерить расстояние "А", рисунок 3-2, между торцом заклепки 1 и рабочей поверхностью накладки 2. При величине $A = 0,2$ мм и менее ведомый диск подлежит замене (штангенциркуль ШЦ 1-125-01).

Проверить диск сцепления ведомый на работоспособность при помощи приспособления для проверки нажимных и ведомых дисков сцепления:

Дубликат

Взам.

Подп.

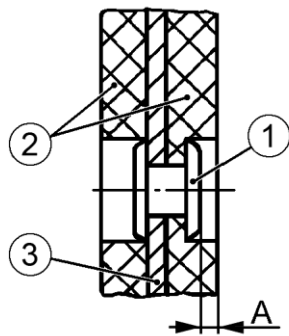


Рисунок 3-2 – Определение величины износа фрикционных накладок ведомого диска сцепления:

- 1 – заклепка;
- 2 – накладка фрикционная;
- 3 – диск ведомый;
- A – расстояние между торцом заклепки и рабочей поверхностью накладки

- установить диск сцепления ведомый совместно с нажимным диском сцепления, прошедшим проверку и признанным годным к эксплуатации, на приспособление 67.7823-9565 в соответствии с инструкцией по эксплуатации данного приспособления;

- подсоединить через переходник к оси приспособления отвертку динамометрическую и повернуть диск сцепления на 2...3 оборота. Момент проворачивания диска в приспособлении:

- для дисков 11186-1601130-00, 21120-1601130, 21703-1601130-00 не более 0,2 Н.м;
- для диска 21703-1601130-10 ф. "Luk" не более 0,3 Н.м.

При превышении момента сопротивления более допустимого предела ведомый диск подлежит замене (приспособление для проверки нажимных и ведомых дисков сцепления 67.7823-9565, отвертка динамометрическая типа Stahlwille Torsiomax 775/12, переходник типа Stahlwille Inhex 03450016).

Контроль нажимных дисков сцепления

Для отличия нажимных дисков сцепления, рисунок 3-3, на них выполнена маркировка:

- на диске 21110-1601085-00 нанесено наименование завода-изготовителя "VIS";
- на диске 21703-1601085-00 нанесено обозначение детали "21703" и наименование завода-изготовителя "VIS", на лепестках нажимной пружины имеется круглое отверстие;
- на диске 21703-1601085-10 нанесено обозначение детали "21703-1601085-10" и торговая марка фирмы "Luk" (Германия).

Проверить диск сцепления нажимной на работоспособность при помощи приспособления 67.7823-9565 в соответствии с инструкцией по эксплуатации приспособления. В случае отсутствия приспособления 67.7823-9565 – проверить диск сцепления нажимной как указано далее (приспособление для проверки нажимных и ведомых дисков сцепления 67.7823-9565).

Дубликат
Взам.
Подп.

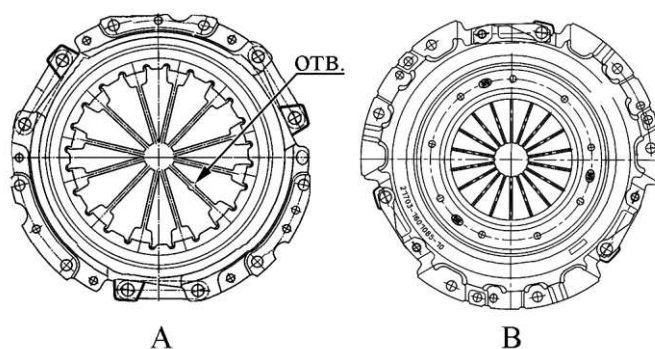


Рисунок 3-3 – Диск сцепления нажимной:

А – 21110-1601085-00,
21703-1601085-00 (с отверстием);
В – 21703-1601085-10

Закрепить диск 1, рисунок 3-4, нажимной сцепления на плите совместно с технологическим промежуточным кольцом 4.

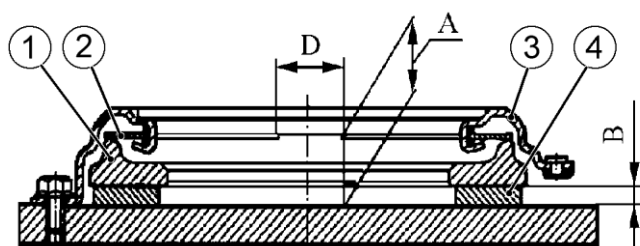


Рисунок 3-4 – Контроль сцепления:

1 – диск нажимной сцепления;
2 – пружина нажимная;
3 – кожух сцепления;
4 – кольцо промежуточное;
А, В, D – размеры

Размеры технологического кольца:

- диаметр наружный 190 мм, диаметр внутренний 140 мм;
- толщина В = 8,26...8,34 мм (для нажимного диска 21703-1601085-10 ф. "Luk" толщина технологического кольца В = 8,19...8,21 мм).

Плита и кольцо имитируют маховик с диском ведомым (микрометр МК 50-1).

Произвести контроль, выключив сцепление три раза ходом 9 мм, прикладывая нагрузку к лепесткам нажимной пружины на диаметре D = 34 мм. При этом проверить:

- ходу выключения 7,9...8,1 мм (для нажимного диска 21703-1601085-10 ф. "Luk" ходу выключения 8,4...8,6 мм) должен соответствовать ход нажимного диска не менее 1,4 мм (для нажимного диска 21703-1601085-10 ф. "Luk" не менее 1,65 мм) в трех равноудаленных точках по диаметру;

- разность величин отхода нажимного диска не более 0,25 мм (для нажимного диска 21703-1601085-10 ф. "Luk" не более 0,2 мм);

- размер "А" должен быть в пределах:

29...31 мм для нажимного диска 21110-1601085-00;

30...32 мм для нажимного диска 21110-1601085-00;

29,5...32,5 мм для нажимного диска 21703-1601085-10 ф. "Luk" (штангенциркуль ШЦ 1-125, нутромер НИ 18-50-1, пресс гидравлический с ручным приводом типа Р-338, "ГАРО" г. Москва).

Дубликат
Взам.
Подп.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20549

Лист 20

При отклонении контролируемых параметров нажимной диск подлежит замене.

Осмотреть муфту подшипника сцепления. Не допускается наличие трещин, сколов и задиров на рабочих поверхностях муфты, наличие заеданий, перекатов и подклинивания подшипника.

Установка

Проверить соответствие устанавливаемого на автомобиль сцепления комплектации автомобиля. Модели нажимного и ведомого дисков сцепления, которыми комплектуется автомобиль, приведены в таблице 1.

Очистить и промыть шлицы в ступице ведомого диска сцепления (уайт-спирит, норма расхода 5 г).

Таблица 1

| Модель двигателя | Диск сцепления нажимной | Диск сцепления ведомый |
|------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| ВАЗ 11183 | 21110-1601085-00 | 11186-1601130-00 21120-1601130-00 |
| ВАЗ 11186 | 21703-1601085-00 | 21703-1601130-00 |
| ВАЗ 21116 | 21703-1601085-10 | 21703-1601130-10 |

Установить сцепление в сборе на штифты маховика, не затягивая болтов 1, рисунок 3-1. Ведомый диск установить выступающей частью ступицы в сторону нажимного диска (головка сменная 8, удлинитель, вороток).

Установить в ступицу ведомого диска оправку 4 и отцентрировать его относительно маховика 2 (оправка А.70081).

Установить на блок цилиндров двигателя фиксатор маховика и затянуть шесть болтов крепления нажимного диска сцепления моментом 20...31 Н.м (2,0...3,1 кгс.м) (фиксатор маховика 67.7820-9526, головка сменная 8, удлинитель, вороток, ключ моментный).

Установить коробку передач в соответствии с разделом 2 настоящей ТИ.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, п. 1.19.16.

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

4 ПРИВОДЫ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Снять колпак ступицы колеса, ослабить гайку ступицы, ослабить болты крепления переднего колеса (отвертка плоская, головки сменные 17, 30, удлинитель и вороток).

Вывесить автомобиль, отвернуть болты крепления переднего колеса и снять колесо (головка сменная 17 и гайковёрт или вороток трещоточный).

Отвернуть два болта 1, рисунок 2-16, крепления и отсоединить шаровой палец 2 от поворотного кулака 3 (головка сменная Torgx E12, вороток трещоточный).

Слить масло из коробки передач (ключ кольцевой 17, установка типа 24164 ф. "ALFA" (Италия) для сбора отработанного масла)

Отвести в сторону нижнюю часть телескопической стойки передней подвески.

Выбить и вывести привод колеса из шестерни полуоси дифференциала. При снятии одновременно правого 1, рисунок 2-18, и левого 2 приводов колес, на их место в коробке передач установить транспортные заглушки (дет. 21080-1700030-00) (приспособления 67.7801-9524 и 67.7801-9547 для снятия приводов).

Отвернуть гайку ступицы, снять шайбу подшипника и вывести шлицевую часть корпуса наружного шарнира привода из ступицы колеса. Гайка ступицы подлежит замене (головка сменная 30, вороток).

Установка

Проверить соответствие устанавливаемого привода комплектации автомобиля.

На автомобиль без АБС устанавливается:

- привод правого переднего колеса 11180-2215010-00;
- привод левого переднего колеса 21100-2215011-00.

На автомобиль с АБС устанавливается:

- привод правого переднего колеса 11180-2215010-10;
- привод левого переднего колеса 21700-2215011-10.

При установке ранее снятого с автомобиля привода, снять старое и установить новое стопорное кольцо (дет. 21080-2215104-00) на наконечник внутреннего шарнира привода переднего колеса. Повторное использование стопорных колец не допускается (отвертка плоская).

Дубликат

Взам.

Подп.

| | | "ИТЦ АВТО" | | | | 3100.25100.20549 | | Лист 22 | |
|----------|--|------------|--|-------------|--|------------------|--|---------|--|
| | | | | Дата | | | | Подпись | |
| | | | | № документа | | | | | |
| | | | | Лист | | | | | |
| | | | | Изм. | | | | | |
| | | | | Дата | | | | | |
| | | | | Подпись | | | | | |
| | | | | № документа | | | | | |
| | | | | Лист | | | | | |
| | | | | Изм. | | | | | |
| Дубликат | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | |

Ввести шлицевую часть наружного шарнира привода в ступицу колеса, установить шайбу подшипника и навернуть, не затягивая, гайку ступицы (головка сменная 30 и вороток).

Извлечь транспортную заглушку из дифференциала коробки передач. Ввести шлицевую часть внутреннего шарнира одного из приводов в сальник полуоси, повернуть вал привода и совместить шлицы шарнира с впадинами шестерни полуоси.

Отвести вниз рычаг подвески и резким движением стойки с поворотным кулаком запрессовать привод в шестерню полуоси.

Убедиться в фиксации привода в шестерне полуоси усилием рук, прикладывая нагрузку к внутреннему шарниру в сторону поворотного кулака.

Присоединить шаровой палец 2, рисунок 2-16, к поворотному кулаку 3. Момент затяжки болтов 1 крепления шарового пальца 50...60 Н.м (5,0...6,0 кгс.м) (головка сменная Тогх Е12, ключ моментный).

Установить колесо и завернуть болты крепления колеса без затяжки (головка сменная 17 и гайковёрт или вороток трещоточный).

Опустить автомобиль и затянуть гайку ступицы. Момент затяжки гайки 230...247 Н.м (23,0...24,7 кгс.м) (головка сменная 30 и вороток, ключ моментный).

Застопорить гайку ступицы, отогнув стопорный поясок на гайке в пазы хвостовика корпуса наружного шарнира (молоток, зубило притупленное).

Затянуть болты крепления колеса моментом 76...92 Н.м (7,6...9,2 кгс.м). Установить колпак ступицы колеса (головка сменная 17, ключ моментный).

Залить масло в коробку передач. Уровень масла должен быть между верхней и нижней метками указателя уровня (установка заправочная С-223-1 для трансмиссионных масел, масло трансмиссионное согласно действующему "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018, норма расхода 3,1 л).

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.13, 1.19.8, 1.19.18.

5 ЧЕХОЛ ПРИВОДА ПЕРЕДНИХ КОЛЕС – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Снять привод переднего колеса (левого, правого) с автомобиля согласно требованиям раздела 4 настоящей ТИ.

Установить привод переднего колеса средней частью вала в тиски (тиски слесарные с алюминиевыми накладками, верстак слесарный типа ШП-17 "ГАРО").

Снять хомуты 5 и 9, рисунок 5-1, чехла 8 наружного шарнира и отвести чехол в сторону внутреннего шарнира (приспособление для снятия и установки хомутов типа КА 6003 фирмы "КТ KINGTOOL", отвертка плоская).

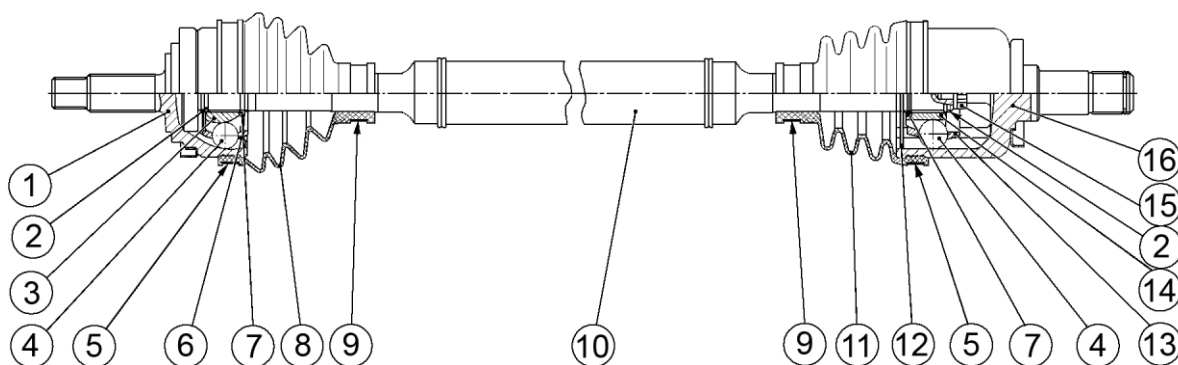


Рисунок 5-1 – Привод переднего колеса в сборе:

1 – корпус наружного шарнира в сборе; 2 – кольцо стопорное обоймы шарнира; 3 – обойма наружного шарнира; 4 – шарик внутреннего шарнира; 5 – хомут крепления чехла на корпусе шарнира; 6 – сепаратор наружного шарнира; 7 – кольцо упорное обоймы шарнира; 8 – чехол наружного шарнира; 9 – хомут крепления чехла; 10 – вал привода переднего колеса; 11 – чехол внутреннего шарнира; 12 – фиксатор внутреннего шарнира; 13 – сепаратор внутреннего шарнира; 14 – обойма внутреннего шарнира; 15 – буфер вала; 16 – корпус внутреннего шарнира в сборе

Легким постукиванием по обойме 3 спрессовать с вала наружный шарнир. Для предотвращения заклинивания стопорного кольца – обойму спрессовывать без перекосов. Дальнейшую разборку шарнира проводить не рекомендуется (оправка латунная технологическая, молоток).

Снять с вала привода чехол 8 наружного шарнира (отвертка плоская).

Снять хомуты 5 и 9 чехла 11 внутреннего шарнира, отвести чехол в сторону наружного шарнира (приспособление для снятия и установки хомутов типа КА 6003 фирмы "КТ KINGTOOL", отвертка плоская).

Снять фиксатор 12 внутреннего шарнира (отвертка плоская).

Отметить взаимное положение корпуса, обоймы и сепаратора внутреннего шарнира любым способом кроме механического и снять корпус 16 шарнира с вала.

Легким постукиванием спрессовать с вала обойму 14 внутреннего шарнира с сепаратором 13 и шариками 4 в сборе. Дальнейшую разборку шарнира проводить не рекомендуется (оправка латунная технологическая, молоток).

Снять с вала привода чехол 11 внутреннего шарнира (отвертка плоская).

Промыть детали привода и продуть сжатым воздухом (моечная установка высокого давления с нагревом воды типа HDS 895 S "Karcher" (Германия), пистолет типа АН 050101 "ANI" (Италия) для обдува сжатым воздухом).

Установка

Установить вал 10, рисунок 5-1, привода средней частью в тиски (тиски слесарные с алюминиевыми накладками, верстак слесарный типа ШП-17 "ГАРО").

Дубликат
Взам.
Подп.

| Дубликат | Взам. | Подп. | Изм. | Лист | № документа | Дата | Подпись | Дата | Изм. | Лист | № документа | Дата | Подпись | Дата | Изм. | Лист | № документа | Дата | Подпись | Дата | Изм. | Лист | № документа | Дата | Подпись | Дата | "ИТЦ АВТО" | 3100.25100.20550 | Лист 1 | Листов 25 | |
|---|-------|-------|------|------|-------------|------|---------|------|------|------|-------------|------|---------|--|------|------------|-------------|---------------|---------|-------------|------|---------|-------------|------|---------|----------|------------|------------------|-----------|--------------|--|
| ПОДВЕСКИ ПЕРЕДНЯЯ, ЗАДНЯЯ И КОЛЕСА – СНЯТИЕ/УСТАНОВКА, РАЗБОРКА/СБОРКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ, ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передняя подвеска независимая, телескопическая, с гидравлическими амортизаторными стойками, с винтовыми бочкообразными пружинами, нижними поперечными рычагами с растяжками и стабилизатором поперечной устойчивости. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задняя подвеска с винтовыми цилиндрическими пружинами, с телескопическими гидравлическими амортизаторами двухстороннего действия и продольными рычагами, упруго соединенными поперечной балкой и штангой стабилизатора поперечной устойчивости. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 СТОЙКА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ С ПОВОРОТНЫМ КУЛАКОМ, ТОРМОЗОМ И ШАРОВЫМ ПАЛЬЦЕМ В СБОРЕ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Снятие | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ослабить болты крепления переднего колеса (головка сменная 17, гайковерт). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Снять колпак ступицы, отвернуть гайку крепления ступицы и снять шайбу (отвертка плоская, головка сменная 30, вороток). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Внимание. Гайки ступиц подлежат замене, повторное использование гаек не допускается. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Снять переднее колесо в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | <p>Рисунок 2-1 – Снятие среднего брызговика двигателя:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – брызговик двигателя средний; 2 – винты крепления брызговика двигателя; 3 - болты крепления брызговика двигателя | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Разработал | | Князев Ю.В. | | 25.10.11 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Проверил | | Прудских Д.А. | | 26.10.11 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Утвердил | | Христов П.Н. | | 01.11.11 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Т.контр. | | Рева В.В. | | 27.10.11 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Изм. | | Лист | | № документа | | Подпись | | Дата | | Н.контр. | | Прудских Д.А. | | 26.10.11 | |

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

Отвернуть девять винтов 2, рисунок 2-1, и два болта 3 крепления брызговика, снять шайбы и снять брызговик 1 двигателя средний (головки сменные 8, 10, ключ трещоточный).

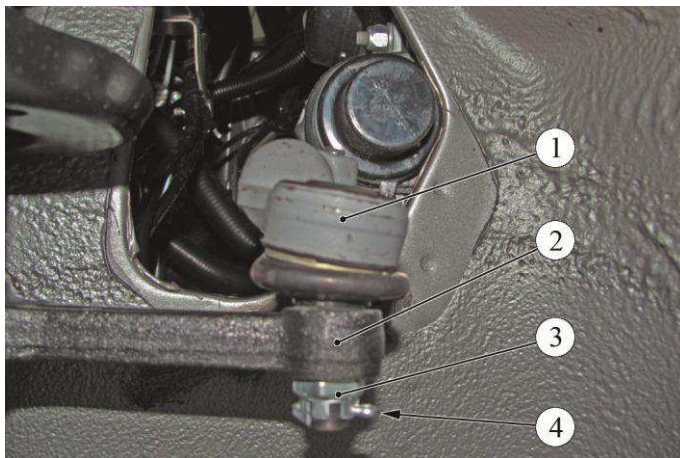


Рисунок 2-2 – Выпрессовка шарового пальца наконечника рулевой тяги:

- 1 – наружный наконечник рулевой тяги;
- 2 – поворотный рычаг стойки передней подвески;
- 3 – гайка крепления шарового пальца;
- 4 – шплинт

Расшплинтовать и отвернуть гайку 3, рисунок 2-2, крепления шарового пальца наружного наконечника 1 рулевой тяги. Выпрессовать шаровой палец из поворотного рычага 2 стойки передней подвески (плоскогубцы, ключ кольцевой 19, съемник типа 71 05 00 01 ф. "Stahlwille").

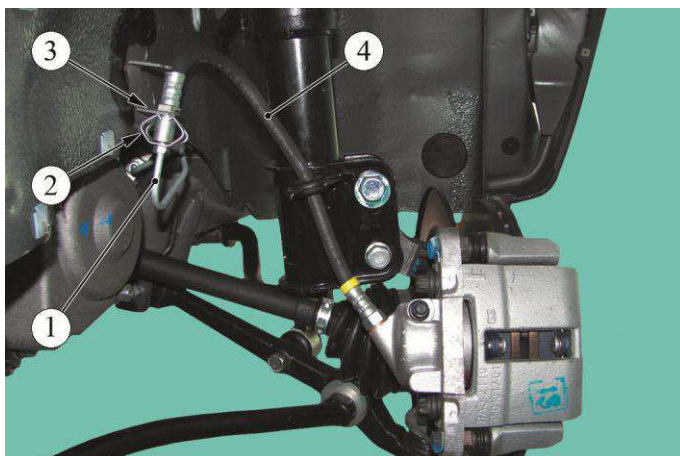


Рисунок 2-3 – Отсоединение тормозного шланга:

- 1 – тормозная трубка;
- 2 – скоба крепления тормозного шланга;
- 3 – кронштейн крепления тормозного шланга;
- 4 – тормозной шланг

Вывернуть штуцер тормозной трубки 1, рисунок 2-3, из наконечника тормозного шланга 4, снять со штуцера скобу 2 крепления шланга, установить в отверстия трубки и шланга заглушки (ключ гаечный 15, ключ типа 41 08 08 10 ф. "Stahlwille", заглушки технологические).

Отвернуть болт крепления датчика скорости (при наличии) к кронштейну на поворотном кулаке и извлечь датчик из кронштейна, извлечь жгут датчика из направляющего кронштейна на стойке передней подвески (головка сменная Torx E8, удлинитель и вороток).

Отвернуть гайку 3, рисунок 2-4, крепления шарового пальца к нижнему рычагу передней подвески и выпрессовать шаровой палец 2 из рычага 4 (головка сменная 19, вороток, съемник типа 71 05 00 01 ф. "Stahlwille").

Дубликат
Взам.
Подп.

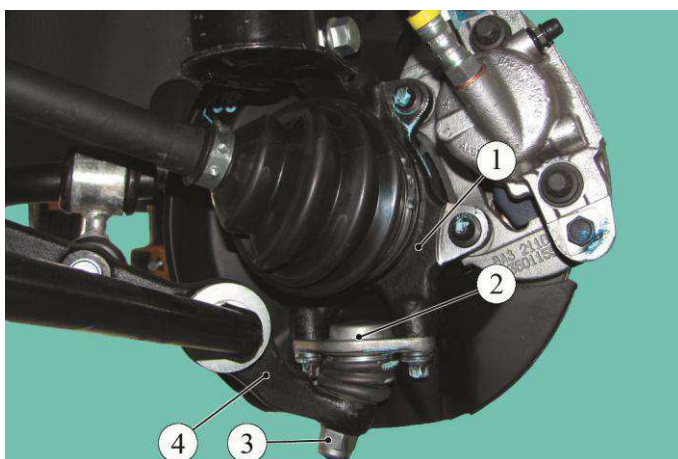


Рисунок 2-4 – Выпрессовка шарового пальца крепления поворотного кулака к нижнему рычагу передней подвески:

- 1 – поворотный кулак;
- 2 – шаровой палец;
- 3 – гайка крепления шарового пальца;
- 4 – рычаг передней подвески нижний

Извлечь привод переднего колеса из ступицы и зафиксировать его в подвешенном состоянии (крючок технологический).



Рисунок 2-5 – Отсоединение стойки телескопической передней подвески от кузова автомобиля:

- 1 – стойка телескопическая передней подвески;
- 2 – гайки крепления;
- 3 – брызговик

Опустить автомобиль, отвернуть три гайки 2, рисунок 2-5, крепления верхней опоры телескопической стойки 1 к брызговику 3 кузова и снять шайбы. Снять стойку в сборе с кулаком, тормозом и шаровым пальцем. Операцию выполнять с помощником (головка сменная 13, вороток).



Рисунок 2-6 – Снятие нижней опоры с телескопической стойки передней подвески:

- 1 – верхняя опора;
- 2 – стойка телескопическая передней подвески;
- 3 – нижняя опора

Снять с верхней опоры 1, рисунок 2-6, стойки 2 нижнюю опору 3.

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|------------|--|--|------------------|--------|
| | | | | | | "ИТЦ АВТО" | | | 3100.25100.20550 | Лист 4 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Дубликат | | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | | |

Отвернуть болт крепления кронштейна датчика скорости (при наличии) к поворотному кулаку и снять кронштейн (головка сменная 13, удлинитель и вороток).

Установка

Установить кронштейн датчика скорости на поворотный кулак и закрепить его болтом. Момент затяжки болта 7...15 Н.м (0,7...1,5 кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель и вороток, ключ моментный).

Уставить на верхнюю опору стойки нижнюю опору.

Внимание. При установке нижней опоры направление стрелки на ней должно совпадать со стрелкой на верхней опоре. На левой опоре справа от отверстия, на правой – слева. При установке стойки в кузов автомобиля, стрелка на опоре должна быть сориентирована по ходу движения автомобиля.

Установить стойку в сборе с поворотным кулаком, тормозом и шаровым пальцем в кузов автомобиля, установить шайбы и завернуть три гайки крепления стойки к брызговику кузова. Момент затяжки гаек 20...24 Н.м (2,0...2,4 кгс.м) (головка сменная 13, вороток, ключ моментный). Операцию выполнять с помощником.

Ввести шлицевую часть наружного шарнира привода в ступицу колеса, надеть шайбу и завернуть, не затягивая, новую гайку крепления ступицы колеса (головка сменная 30, вороток).

Запрессовать шаровой палец в рычаг подвески и завернуть гайку крепления шарового пальца. Момент затяжки гайки 67...82 Н.м (6,7...8,2 кгс.м) (головка сменная 19, вороток, ключ моментный).

Снять технологические заглушки с тормозного шланга и трубки, надеть на штуцер тормозной трубки скобу крепления тормозного шланга, завести наконечник тормозного шланга в отверстие кронштейна кузова и завернуть штуцер тормозной трубки. Момент затяжки штуцера 15,0...18,0 Н.м (1,5...1,8 кгс.м) (ключ гаечный 15, ключ типа 41 08 08 10 ф. "Stahlwille", вставка сменная 10 типа 58 23 10 10 ф. "Stahlwille", ключ моментный типа 50 18 00 04 ф."Stahlwille").

Заправить жгут датчика скорости переднего колеса в направляющий кронштейн стойки передней подвески, установить датчик в кронштейн датчика и закрепить болтом. Момент затяжки болта 6...9 Н.м (0,6...0,9 кгс.м) (головка сменная Тогх Е8, удлинитель и вороток, ключ моментный).

Перед установкой датчика скорости на поверхность сопрягаемого отверстия нанести смазку (смазка ЛСЦ-15 согласно действующему "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018, норма расхода 1 г).

Запрессовать шаровой палец наконечника рулевой тяги в поворотный рычаг стойки передней подвески и завернуть гайку крепления шарового пальца. Момент затяжки гайки 28...34 Н.м (2,8...3,4 кгс.м) (головка сменная 19, вороток, ключ моментный).

Зашплинтовать гайку. При несовпадении выреза гайки с отверстием в шаровом пальце произвести дозатяжку гайки на угол не более 60° для обеспечения шплинтовки (головка сменная 19, вороток, плоскогубцы).

| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |
|----------|------|-------------|---------|------|------|------|-------------|---------|------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Дубликат | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | |

Установить колесо и завернуть, не затягивая, болты крепления переднего колеса (головка сменная 17, удлинитель и вороток).

Опустить автомобиль, затянуть и застопорить гайку крепления ступицы переднего колеса, деформируя стопорный пояс гайки в пазы хвостовика корпуса наружного шарнира привода. Установить колпаки ступиц. Момент затяжки гайки 230...250 Н.м (23,0...25,0 кгс.м) (головка сменная 30, вороток, ключ моментный, кернер, молоток).

Затянуть болты крепления переднего колеса. Момент затяжки болтов 76...92 Н.м (7,6...9,2 кгс.м) (головка сменная 17, удлинитель и вороток, ключ моментный).

Прокачать тормозную систему автомобиля в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.08020.

Проверить и при необходимости отрегулировать углы установки передних колес в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13060.

Установить брызговики двигателя средней и закрепить его самонарезающими винтами и болтами (головки сменные 8, 10, ключ трещоточный).

Проверить эффективность рабочего тормоза согласно требованиям ТИ 3100.25100.13062.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.19, 1.19.22 в объеме выполненных работ.

3 СТОЙКА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Снять переднее колесо в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

Расшплинтовать и отвернуть гайку 3, рисунок 2-2, крепления шарового пальца наружного наконечника 1 рулевой тяги. Выпрессовать шаровой палец из поворотного рычага 2 стойки передней подвески (плоскогубцы, ключ кольцевой 19, съемник типа 71 05 00 01 ф. "Stahlwille").

Извлечь из кронштейна 3, рисунок 3-1, стойки тормозной шланг 1 и жгут датчика скорости переднего колеса (при наличии).

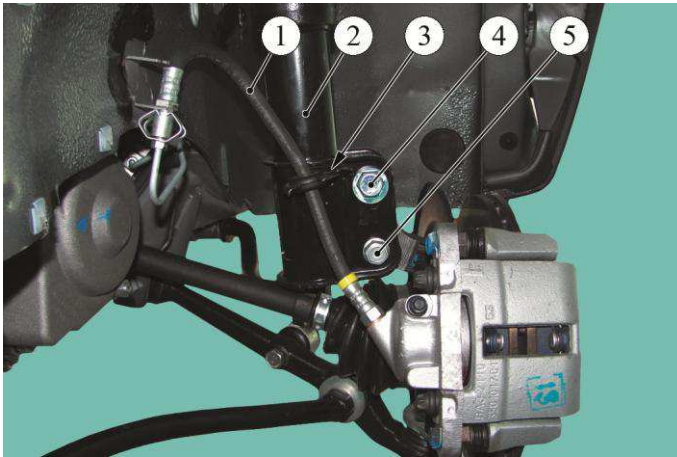


Рисунок 3-1 – Отсоединение поворотного кулака и тормозного шланга от телескопической стойки передней подвески:

- 1 – тормозной шланг;
- 2 – стойка телескопическая передней подвески;
- 3 – кронштейн направляющий;
- 4 – болт регулировочный крепления поворотного кулака;
- 5 – болт крепления поворотного кулака

Отметить положение регулировочного болта 4 на стойке передней подвески (молоток, кернер).

Отвернуть гайки болтов 4 и 5 крепления поворотного кулака к кронштейну стойки и снять эксцентриковую шайбу с регулировочного болта 4 (ключ гаечный 19, головка сменная 19, вороток, прошивка, молоток).

Опустить автомобиль, отвернуть три гайки крепления верхней опоры телескопической стойки к брызговику кузова и снять шайбы (головка сменная 13, вороток).

Извлечь болты крепления поворотного кулака к стойке и снять стойку с автомобиля (прошивка, молоток).

Снять с верхней опоры 1, рисунок 2-6, стойки нижнюю опору 3.

Установка

Уставить на верхнюю опору стойки нижнюю опору.

Внимание. При установке нижней опоры направление стрелки на ней должно совпадать со стрелкой на верхней опоре. На левой опоре справа от отверстия, на правой – слева. При установке стойки в кузов автомобиля стрелка на опоре должна быть сориентирована по ходу движения автомобиля.

Установить стойку в кузов автомобиля, установить шайбы и завернуть три гайки крепления стойки к брызговику кузова. Момент затяжки гаек 20...24 Н.м (2,0...2,4 кгс.м) (головка сменная 13, вороток, ключ моментный). Операцию выполнять с помощником.

Поднять автомобиль на высоту удобную для выполнения работ.

Завести ухо поворотного кулака в кронштейн стойки, вставить болт крепления и регулировочный болт в соответствующие отверстия, надеть на регулировочный болт эксцентриковую шайбу и завернуть гайки. Регулировочный болт выставить в положение соответствующее отметкам, нанесенным при разборке узла. Момент затяжки гаек 79...96 Н.м (7,9...9,6 кгс.м) (ключ гаечный 19, головка сменная 19, вороток, ключ моментный).

Запрессовать шаровой палец наконечника рулевой тяги в поворотный рычаг стойки передней подвески и завернуть гайку крепления шарового пальца. Момент затяжки гайки 28...34 Н.м (2,8...3,4 кгс.м) (головка сменная 19, вороток, ключ моментный).

Дубликат
Взам.
Подп.

Отвернуть болт крепления датчика скорости (при наличии) к кронштейну на поворотном кулаке и извлечь датчик из кронштейна (головка сменная Тогх Е8, удлинитель и вороток).

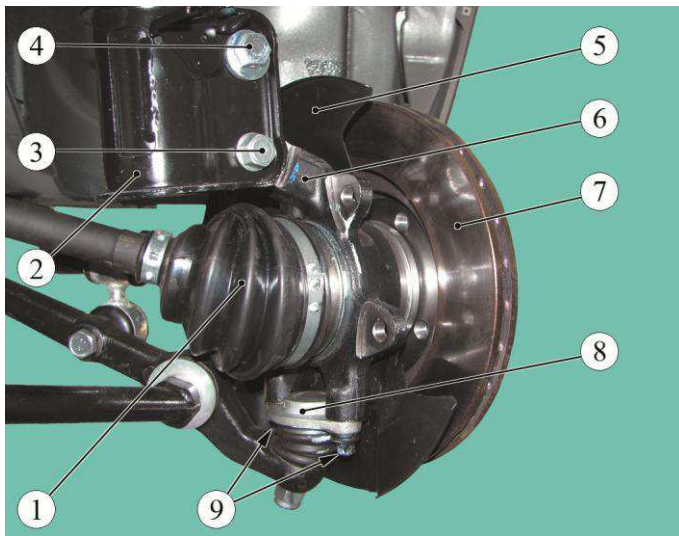


Рисунок 4-1 – Отсоединение поворотного кулака и тормозного шланга от телескопической стойки передней подвески:

- 1 – привод переднего колеса;
- 2 – стойка телескопическая передней подвески;
- 3 – болт крепления поворотного кулака
- 4 – болт регулировочный крепления поворотного кулака;
- 5 – защитный кожух;
- 6 – кулак поворотный;
- 7 – диск переднего тормоза;
- 8 – шаровой палец;
- 9 – болты крепления шарового пальца

Снять диск 7, рисунок 4-1, переднего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.

Снять защитный кожух 5 в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.

Отвернуть два болта 9 крепления шарового пальца 8 к поворотному кулаку 6 (головка сменная Тогх Е12, вороток).

Отметить положение регулировочного болта 4 на телескопической стойке 2 (молоток, кернер).

Отвернуть гайки болтов 3 и 4 крепления поворотного кулака к телескопической стойке и снять эксцентриковую шайбу с регулировочного болта (ключ кольцевой 19, головка сменная 19, вороток).

Извлечь болты и снять поворотный кулак с привода колеса. При снятии кулака зафиксировать привод колеса в подвешенном состоянии (молоток, прошивка, крючок технологический).

Отвернуть болт крепления кронштейна датчика скорости (при наличии) к поворотному кулаку и снять кронштейн (головка сменная 13, удлинитель и вороток).

Заменить подшипник ступицы переднего колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20434.

Установка

Установить кронштейн датчика скорости на поворотный кулак и закрепить его болтом. Момент затяжки болта 7...15 Н.м (0,7...1,5 кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель и вороток, ключ моментный).

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | | | | | | | | |
|----------|--|-------------|--|--|--|------------------|--|--------|--|
| | | "ИТЦ АВТО" | | | | 3100.25100.20550 | | Лист 9 | |
| | | Дата | <p>Присоединить поворотный кулак к кронштейну телескопической стойки, совместить метки взаимного расположения регулировочного болта и телескопической стойки и затянуть гайки болтов крепления поворотного кулака. Момент затяжки гаек 79...96 Н.м (7,9...9,6 кгс.м) (ключ гаечный 19, головка сменная 19, вороток, ключ моментный).</p> | | | | | | |
| | | Подпись | | | | | | | |
| | | № документа | <p>Ввести шлицевую часть наружного шарнира привода в ступицу колеса, надеть шайбу и завернуть, не затягивая, новую гайку крепления ступицы колеса (головка сменная 30, вороток).</p> | | | | | | |
| | | Лист | | | | | | | |
| | | Изм. | <p>Присоединить шаровой палец рычага подвески к поворотному кулаку, завернув два болта. Момент затяжки болтов 50...61 Н.м (5,0...6,1 кгс.м) (головка сменная Тогх Е12, ключ трещоточный, ключ моментный).</p> | | | | | | |
| | | Дата | <p>Установить на поворотный кулак защитный кожух в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.</p> | | | | | | |
| | | Подпись | <p>Установить диск переднего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.</p> | | | | | | |
| | | № документа | <p>Установить передний тормоз в сборе на поворотный кулак и закрепить двумя болтами. Момент затяжки болтов 50...61 Н.м (5,0...6,1 кгс.м) (головка сменная Тогх Е12, ключ трещоточный, ключ моментный).</p> | | | | | | |
| | | Лист | <p>Установить гибкий шланг переднего тормоза в паз направляющего кронштейна стойки передней подвески.</p> | | | | | | |
| | | Изм. | <p>Установить датчик скорости в кронштейн датчика и закрепить болтом. Момент затяжки болта 6...9 Н.м (0,6...0,9 кгс.м) (головка сменная Тогх Е8, удлинитель и вороток, ключ моментный).</p> | | | | | | |
| | | Дата | <p>Перед установкой датчика скорости на поверхность сопрягаемого отверстия нанести смазку (смазка ЛСЦ-15 согласно действующему "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018, норма расхода 1 г).</p> | | | | | | |
| | | Подпись | <p>Установить колесо и завернуть, не затягивая, болты крепления колеса (головка сменная 17, удлинитель и вороток).</p> | | | | | | |
| | | № документа | <p>Опустить автомобиль, затянуть и застопорить гайку крепления ступицы переднего колеса, деформируя стопорный пояс гайки в пазы хвостовика корпуса наружного шарнира привода, установить колпак. Момент затяжки гайки 230...250 Н.м (23,0...25,0 кгс.м) (головка сменная 30, вороток, ключ моментный, кернер, молоток).</p> | | | | | | |
| | | Лист | <p>Затянуть болты крепления переднего колеса. Момент затяжки болтов 76...92 Н.м (7,6...9,2 кгс.м) (головка сменная 17, удлинитель и вороток, ключ моментный).</p> | | | | | | |
| | | Изм. | <p>Проверить и при необходимости отрегулировать углы установки передних колес в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13060.</p> | | | | | | |
| | | Дата | <p>Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.19, 1.19.22.</p> | | | | | | |
| Дубликат | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | |

5 ШАРОВОЙ ПАЛЕЦ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, выключить зажигание и затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Снять переднее колесо в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

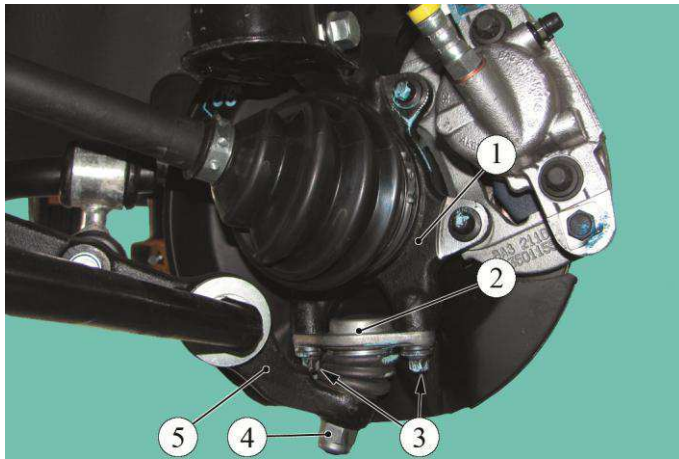


Рисунок 5-1 – Снятие шарового пальца:

- 1 – поворотный кулак;
- 2 – шаровой палец;
- 3 – болты крепления шарового пальца к поворотному кулаку;
- 4 – гайка крепления шарового пальца к рычагу передней подвески;
- 5 – рычаг передней подвески нижний

Отвернуть гайку 4, рисунок 5-1, крепления шарового пальца к рычагу передней подвески и выпрессовать шаровой палец 2 из рычага 5 (головка сменная 19, вороток, съемник типа 71 05 00 01 ф. "Stahlwille").

Отвернуть два болта 3 крепления шарового пальца к поворотному кулаку 1 и снять шаровой палец (головка сменная Torx E12, вороток).

Установка

Установить палец на поворотный кулак и закрепить его двумя болтами. Момент затяжки болтов 50...61 Н.м (5,0...6,1 кгс.м) (головка сменная Torx E12, ключ трещоточный, ключ моментный).

Запрессовать шаровой палец 2 в рычаг 5 передней подвески и завернуть гайку 4 крепления шарового пальца. Момент затяжки гайки 68...82 Н.м (6,8...8,2 кгс.м) (головка сменная 19, вороток, ключ моментный).

Установить переднее колесо в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.19.

Дубликат
Взам.
Подп.

6 СТАБИЛИЗАТОР ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА, РАЗБОРКА И СБОРКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, выключить зажигание и затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

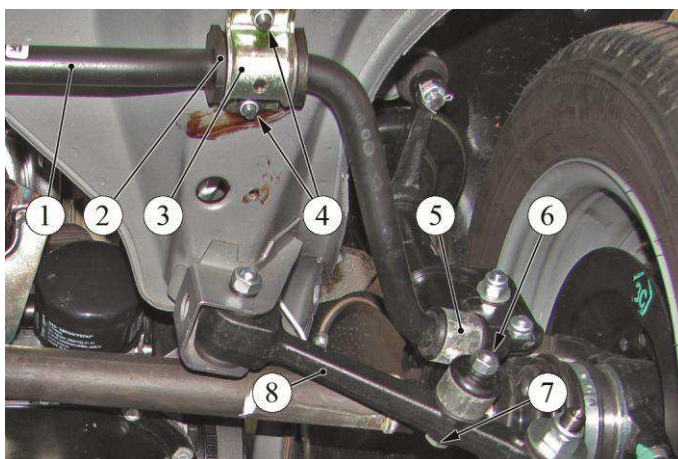


Рисунок 6-1 – Снятие стабилизатора поперечной устойчивости:

- 1 – штанга стабилизатора;
- 2 – подушка штанги;
- 3 – кронштейн подушки штанги;
- 4 – гайки крепления стабилизатора к кузову;
- 5 – стойка стабилизатора поперечной устойчивости;
- 6 – гайка болта крепления стойки;
- 7 – болт крепления стойки к рычагу передней подвески;
- 8 – рычаг передней подвески нижний

Отвернуть гайки 6, рисунок 6-1, болтов крепления стоек стабилизатора к рычагам передней подвески, снять пружинные шайбы и извлечь болты 7 (ключ гаечный 17, головка сменная 17, ключ трещоточный, молоток, прошивка).

Отвернуть четыре гайки 4 крепления стабилизатора поперечной устойчивости к кузову, снять шайбы, снять кронштейны 3 подушек штанги стабилизатора и снять стабилизатор (головка сменная 13, ключ трещоточный).

Проверить состояние стоек 5 и подушек 2 стабилизатора и при необходимости заменить.

Установка

Установить стабилизатор поперечной устойчивости на кузов автомобиля, установить кронштейны подушек, шайбы и завернуть четыре гайки крепления стабилизатора поперечной устойчивости к кузову. Момент затяжки гаек 13...16 Н.м (1,3...1,6 кгс.м) (головка сменная 13, ключ трещоточный, ключ моментный).

Совместить отверстия в стойках 5 стабилизатора и рычагах 8 передней подвески, установить болты 7 крепления стоек стабилизатора к рычагам передней подвески, пружинные шайбы и завернуть, не затягивая, гайки 6 болтов крепления стоек (ключ гаечный 17, головка сменная 17, ключ трещоточный).

Установить автомобиль на четырехстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник платформенный четырехстоечный типа П-178Д-03 грузоподъемностью 3,5 т).

Прожать переднюю подвеску два – три раза усилием рук.

Дубликат
Взам.
Подп.

Затянуть окончательно гайки болтов крепления стоек стабилизатора к рычагам передней подвески. Момент затяжки гаек 43...52 Н.м (4,3...5,2 кгс.м) (ключ гаечный 17, головка сменная 17, ключ моментный).

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.19.

7 РЫЧАГ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ НИЖНИЙ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, выключить зажигание и затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Снять переднее колесо в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

Отвернуть винты и болты крепления среднего брызговика двигателя и снять брызговик (головки сменные 8, 10, ключ трещоточный).

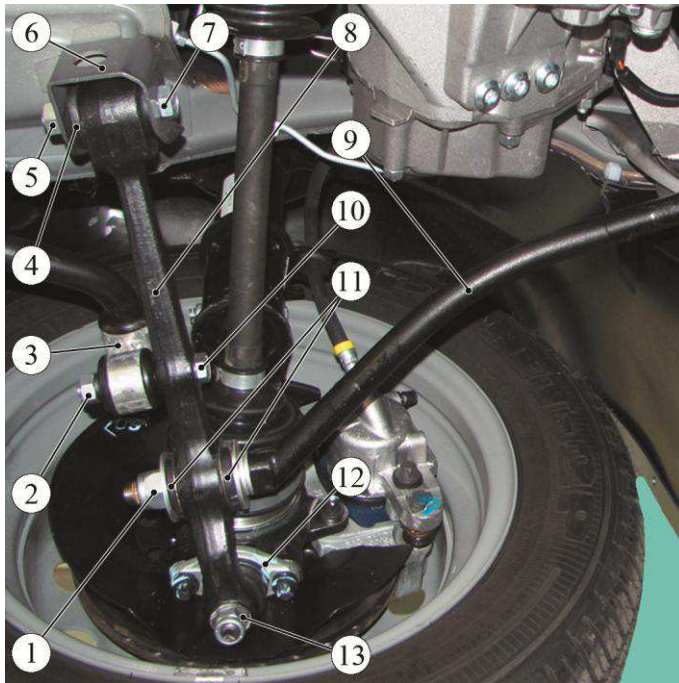


Рисунок 7-1 – Снятие рычага передней подвески:

- 1 – гайка крепления растяжки;
- 2 – гайка болта крепления стойки;
- 3 – стойка стабилизатора поперечной устойчивости;
- 4 – шарнир рычага передней подвески;
- 5 – гайка болта крепления рычага передней подвески;
- 6 – кронштейн крепления рычага передней подвески;
- 7 – болт крепления рычага;
- 8 – рычаг передней подвески нижний;
- 9 – растяжка рычага;
- 10 – болт крепления стойки стабилизатора поперечной устойчивости;
- 11 – шарнир растяжки;
- 12 – шаровой палец;
- 13 – гайка крепления шарового пальца

Отвернуть гайку 1, рисунок 7-1, крепления растяжки к рычагу передней подвески и снять упорную шайбу (ключ кольцевой 24, ключ гаечный 24).

Отвернуть гайку 2 болта 10 крепления стойки стабилизатора к рычагу передней подвески, снять пружинную шайбу и извлечь болт (ключ гаечный 17, головка сменная 17, ключ трещоточный, молоток, прошивка).

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | "ИТЦ АВТО" | | | | 3100.25100.20550 | | Лист 13 | |
|----------|--|------------|--|---------|--|------------------|--|---------|--|
| | | Дата | | Подпись | | № документа | | Лист | |
| | | | | | | | | | |
| | | Изм. | | Лист | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | Дата | | Подпись | | № документа | | Лист | |
| | | | | | | | | | |
| | | Изм. | | Лист | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Дубликат | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | |

Отвернуть гайку 13 крепления шарового пальца к рычагу передней подвески и выпрессовать шаровой палец 12 из рычага (головка сменная 19, вороток, съемник типа 71 05 00 01 ф. "Stahlwille").

Отвернуть гайку 5 болта крепления рычага передней подвески к кронштейну 6 кузова, снять пружинную шайбу, извлечь болт 7 и снять рычаг 8 передней подвески нижний (ключ гаечный 19, головка сменная 19, вороток, молоток, прошивка).

Снять с растяжки упорную и регулировочные шайбы, предварительно отметив количество регулировочных шайб.

Проверить состояние шарнира 4 рычага и при необходимости заменить (приспособление 67.7823-9540, оправка технологическая, пресс гидравлический типа КС-124).

Проверить состояние шарнира 11 растяжки в рычаге и при необходимости заменить (тиски слесарные, зубило, молоток, оправка технологическая, пресс гидравлический типа КС-124).

Установка

Установить на растяжку регулировочные шайбы в количестве, отмеченном при снятии, внутреннюю упорную шайбу, рычаг, внешнюю упорную шайбу и завернуть, не затягивая, гайку (ключ гаечный 24, ключ кольцевой 24).

Внимание. При установке на растяжку регулировочных шайб, фаски на шайбах должны быть обращены в сторону упорного торца растяжки.

Установить нижний рычаг передней подвески в кронштейн кузова автомобиля, вставить болт, надеть пружинную шайбу и завернуть, не затягивая, гайку (ключ гаечный 19, головка сменная 19, ключ трещоточный).

Запрессовать шаровой палец в нижний рычаг передней подвески и завернуть гайку крепления шарового пальца. Момент затяжки гайки 68...82 Н.м (6,8...8,2 кгс.м) (головка сменная 19, вороток, ключ моментный).

Совместить отверстия в стойке стабилизатора и нижнем рычаге передней подвески, установить болт крепления стойки стабилизатора к рычагу передней подвески, установить пружинную шайбу и завернуть, не затягивая, гайку болта крепления стоки (ключ гаечный 17, головка сменная 17, ключ трещоточный).

Установить переднее колесо в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ.

Установить автомобиль на четырехстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник платформенный четырехстоечный типа П-178Д-03 грузоподъемностью 3,5 т).

Прожать переднюю подвеску два – три раза усилием рук.

Затянуть окончательно гайки крепления передней подвески.
Моменты затяжки:

- гайка болта крепления рычага передней подвески к кузову 79...96 Н.м (7,9...9,6 кгс.м) (ключ гаечный 19, головка сменная 19, ключ моментный);

- гайка крепления растяжки к рычагу передней подвески 163...176 Н.м (16,3...17,6 кгс.м) (ключ гаечный 24, головка сменная 24, ключ моментный);

- гайка болта крепления стойки стабилизатора к рычагу передней подвески 43...52 Н.м (4,3...5,2 кгс.м) (ключ гаечный 17, головка сменная 17, ключ моментный).

Проверить и при необходимости отрегулировать углы установки передних колес в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13060.

Установить средний брызговик двигателя и закрепить его самонарезающими винтами и болтами (головки сменные 8, 10, ключ трещоточный).

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.19 в объеме выполненных работ.

8 КРОНШТЕЙН ПЕРЕДНЕГО ШАРНИРА РАСТЯЖКИ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, выключить зажигание и затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

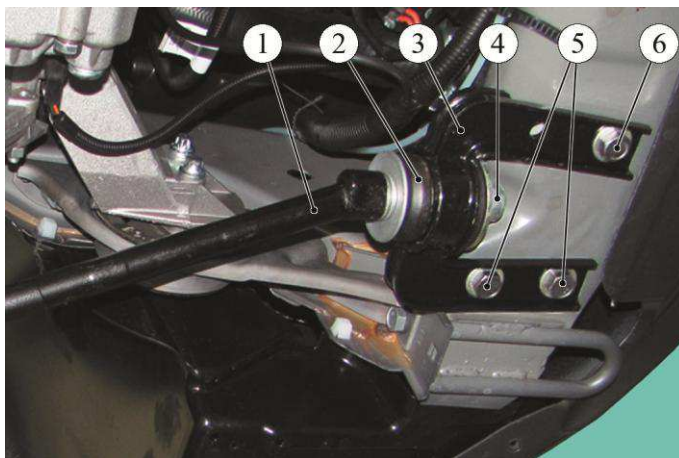


Рисунок 8-1 – Снятие кронштейна переднего шарнира растяжки:

- 1 – растяжка;
- 2 – подушка переднего шарнира растяжки;
- 3 – кронштейн переднего шарнира растяжки;
- 4 – гайка крепления растяжки;
- 5 – болты крепления кронштейна 1/42343/30, L=65 мм;
- 6 – болт крепления кронштейна 1/42337/30, L=35 мм

Отвернуть гайку 4, рисунок 8-1, крепления растяжки к кронштейну растяжки и снять наружную упорную шайбу переднего шарнира (ключ кольцевой 24, ключ гаечный 24).

Отвернуть и извлечь болты 5 и 6 и шайбы крепления кронштейна переднего шарнира растяжки и снять кронштейн (головка сменная 17, ключ трещоточный).

Отметить визуально количество регулировочных шайб на переднем конце растяжки и снять внутреннюю упорную и регулировочные шайбы.

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | | | | | | | |
|----------|----|----------------------------|--|-------------|---|--|------------------|---------|
| | | | | Дата | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20550 | Лист 15 |
| | | | | Подпись | Установка | | | |
| | | | | № документа | Установить на передний конец растяжки регулировочные шайбы в количестве, отмеченном при снятии кронштейна, установить внутреннюю упорную шайбу переднего шарнира. | | | |
| | | | | Лист | Внимание. При установке на растяжку регулировочных шайб, фаски на шайбах должны быть обращены в сторону упорного торца растяжки. | | | |
| | | | | Изм. | Установить на растяжку кронштейн в сборе с передним шарниром и закрепить его к кузову болтами 5 и 6 с плоскими шайбами. Момент затяжки болтов 58...70 Н.м (5,8...7,0 кгс.м) (головка сменная 17, ключ трещоточный, ключ моментный). | | | |
| | | | | Дата | Установить на растяжку наружную упорную шайбу переднего шарнира и завернуть, не затягивая, гайку крепления растяжки к кронштейну переднего шарнира (ключ гаечный 24, головка сменная 24, ключ трещоточный). | | | |
| | | | | Подпись | Установить автомобиль на четырехстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник платформенный четырехстоечный типа П-178Д-03 грузоподъемностью 3,5 т). | | | |
| | | | | № документа | Прожать переднюю подвеску два – три раза усилием рук. | | | |
| | | | | Лист | Затянуть окончательно гайку крепления растяжки к переднему шарниру. Момент затяжки гайки 163...176 Н.м (16,3...17,6 кгс.м) (ключ гаечный 24, головка сменная 24, ключ моментный). | | | |
| | | | | Изм | Проверить и при необходимости отрегулировать углы установки передних колес в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13060. | | | |
| | | | | | Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.19 в объеме выполненных работ. | | | |
| | | | | | 9 РАСТЯЖКА РЫЧАГА ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА | | | |
| | | | | | Снятие | | | |
| | | | | | Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, выключить зажигание и затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т). | | | |
| | | | | | Снять переднее колесо в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ. | | | |
| | | | | | Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ. | | | |
| | | | | | Отвернуть винты и болты крепления среднего брызговика двигателя и снять брызговик (головки сменные 8, 10, ключ трещоточный). | | | |
| | | | | | Отвернуть гайку 6, рисунок 9-1, крепления растяжки к нижнему рычагу 5 передней подвески и снять наружную упорную шайбу (ключ кольцевой 24, ключ гаечный 24). | | | |
| Дубликат | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | |
| | ТИ | Технологическая инструкция | | | | | | |

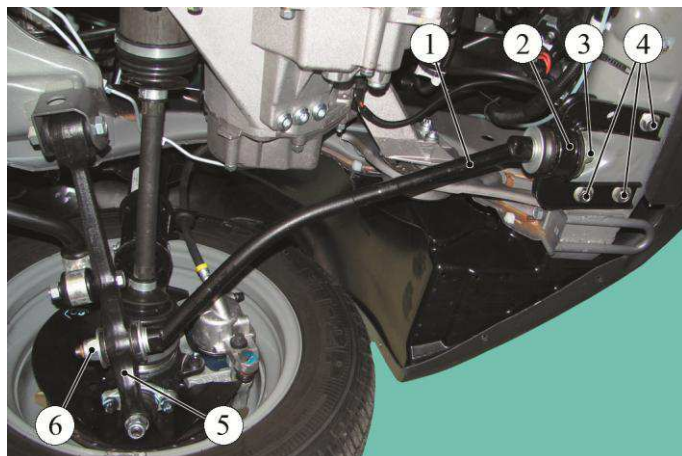


Рисунок 9-1 – Снятие растяжки рычага передней подвески:

- 1 – растяжка рычага;
- 2 – кронштейн переднего шарнира растяжки;
- 3 – гайка крепления растяжки;
- 4 – болты крепления кронштейна растяжки;
- 5 – рычаг передней подвески нижний;
- 6 – гайка крепления растяжки

Снять кронштейн переднего шарнира растяжки в соответствии с требованиями раздела 8 настоящей ТИ.

Снять растяжку 1 рычага.

Отметить визуально количество регулировочных шайб на переднем и заднем концах растяжки и снять внутренние упорные и регулировочные шайбы.

Установка

Установить на растяжку регулировочные шайбы в количестве, отмеченном при снятии, установить внутренние упорные шайбы.

Внимание. При установке на растяжку регулировочных шайб, фаски на шайбах должны быть обращены в сторону упорных торцов растяжки.

Установить растяжку соответствующим концом в отверстие шарнира рычага передней подвески, установить наружную упорную шайбу и завернуть, не затягивая гайку (ключ кольцевой 24, ключ гаечный 24).

Установить кронштейн переднего шарнира растяжки в соответствии с требованиями раздела 8 настоящей ТИ.

Установить автомобиль на четырехстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник платформенный четырехстоечный типа П-178Д-03 грузоподъемностью 3,5 т).

Прожать переднюю подвеску два – три раза усилием рук.

Затянуть окончательно гайки крепления растяжки. Момент затяжки гаек 163...176 Н.м (16,3...17,6 кгс.м) (ключ гаечный 24, головка сменная 24, ключ моментный).

Проверить и при необходимости отрегулировать углы установки передних колес в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13060.

Установить средний брызговик двигателя и закрепить его самонарезающими винтами и болтами (головки сменные 8, 10, ключ трещоточный).

Дубликат
Взам.
Подп.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.19 в объеме выполненных работ.

10 АМОРТИЗАТОР И ПРУЖИНА ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Снять задние колеса в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ.

Установить под рычаги задней подвески подставки и опустить автомобиль до начала сжатия пружин (подставка типа Pallbockar К 5160 ф. "Kamasa Tools").

Наклонить спинки задних сидений вперед.

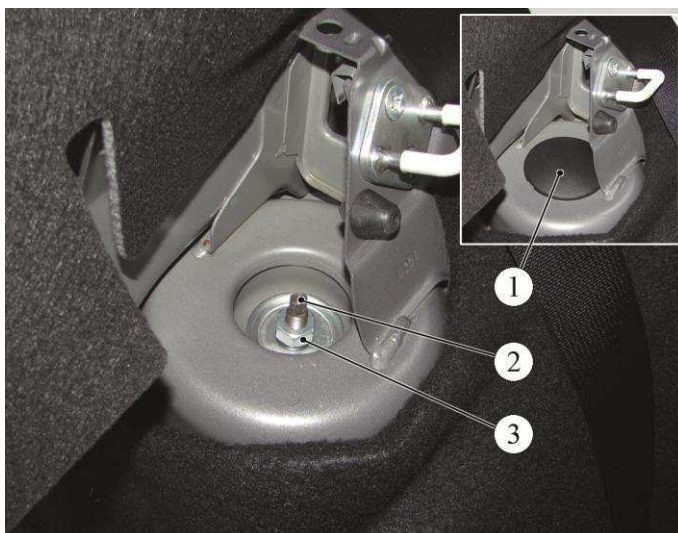


Рисунок 10-1 – Крепление амортизатора задней подвески к кузову автомобиля:

- 1 – заглушка;
- 2 – шток амортизатора задней подвески;
- 3 – гайка крепления штока амортизатора

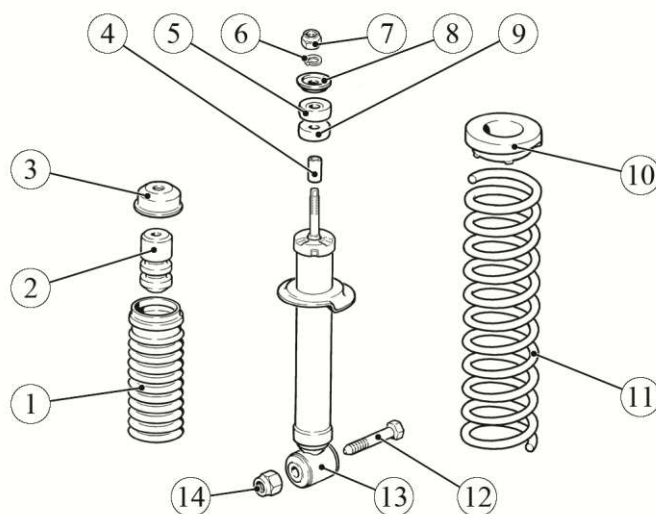


Рисунок 10-2 – Амортизатор задней подвески с пружиной:

- 1 – кожух защитный;
- 2 – буфер хода сжатия;
- 3 – крышка кожуха;
- 4 – втулка шарнира амортизатора;
- 5, 9 – подушки амортизатора;
- 6 – шайба пружинная;
- 7 – гайка крепления штока амортизатора;
- 8 – шайба амортизатора;
- 10 – прокладка верхняя;
- 11 – пружина задней подвески;
- 12 – болт;
- 13 – амортизатор задней подвески;
- 14 – гайка

Извлечь заглушки 1, рисунок 10-1, закрывающие места крепления штоков задних амортизаторов (отвертка плоская).

Застопорить штоки 2 и отвернуть гайки 3 крепления амортизаторов к кузову (ключ А.57070, ключ типа KL-4071-3117 ф. "KLANN", ключ трещоточный).

Снять пружинные шайбы 6, рисунок 10-2, шайбы 8 амортизатора и верхние подушки 5 амортизатора.

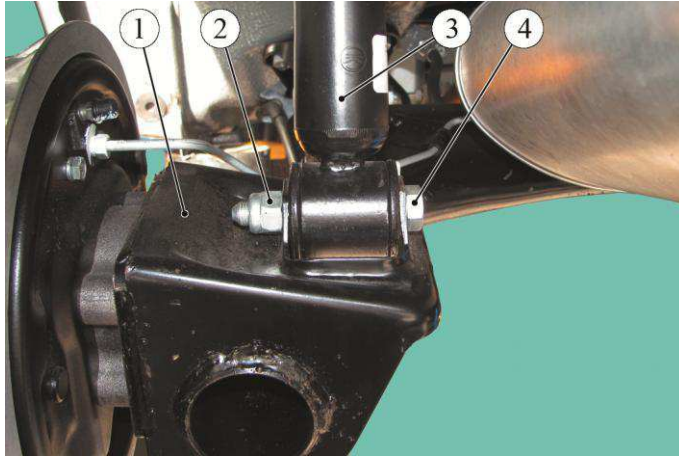


Рисунок 10-3 – Крепление амортизатора задней подвески к рычагам задней подвески:

- 1 – рычаг задней подвески;
- 2 – гайка;
- 3 – амортизатор задней подвески;
- 4 – болт

Вывесить автомобиль до разгрузки пружин, отвернуть гайки 2, рисунок 10-3, болтов крепления амортизаторов к рычагам задней подвески, извлечь болты 4 и отсоединить амортизаторы 3 от рычагов 4 задней подвески (ключ гаечный 19, головка сменная 19, ключ трещоточный).

Снять амортизаторы с пружинами.

Снять с амортизатора пружину 11, рисунок 10-2, с прокладкой 10, подушку 9 амортизатора нижнюю, втулку 4 шарнира амортизатора, крышку 3 кожуха, кожух 1 защитный и буфер 2 хода сжатия.

Установка

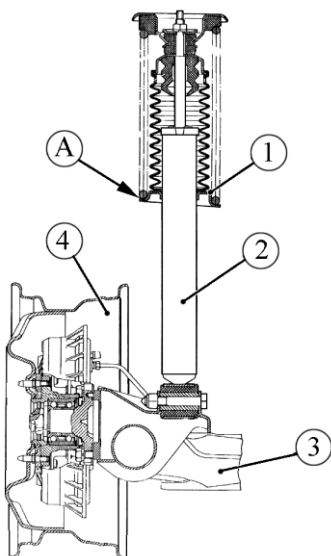


Рисунок 10-4 – Ориентация амортизатора задней подвески:

- 1 – опорная чашка пружины нижняя;
- 2 – амортизатор задней подвески;
- 3 – рычаги задней подвески;
- 4 – колесо;
- А – верхняя точка опорной чашки

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | | | | | | | | |
|----------|----|--|--|--|--|------------|--|------------------|---|
| | | | | | | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20550 | Лист 19 |
| | | | | | | | | | Установить амортизаторы в проушины рычагов, вставить болты и завернуть, не затягивая, гайки (ключ гаечный 19, головка сменная 19, вороток). |
| | | | | | | | | | Внимание. Амортизатор сориентировать так, чтобы наиболее высокая точка "А", рисунок 10-4, на нижней опорной чашке пружины была обращена в сторону колеса. |
| | | | | | | | | | Установить на амортизатор буфер хода сжатия, кожух защитный в сборе с крышкой кожуха, втулку шарнира амортизатора, подушку нижнюю, пружину и верхнюю прокладку. |
| | | | | | | | | | Завести амортизаторы в отверстия арок задних колес и опустить автомобиль до появления штоков амортизаторов в отверстиях крепления к кузову автомобиля. |
| | | | | | | | | | Установить на шток амортизатора подушку верхнюю шарнира амортизатора, шайбу подушки, пружинную шайбу и завернуть гайку, зафиксировав шток амортизатора. Момент затяжки гайки 31...37 Н.м (3,1...3,7 кгс.м) (ключ А.57070, ключ типа KL-4071-3117 ф. "KLANN", ключ трещоточный, ключ моментный). |
| | | | | | | | | | Установить заглушки мест крепления штоков амортизаторов. |
| | | | | | | | | | Поднять спинки задних сидений. |
| | | | | | | | | | Установить задние колеса в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ. |
| | | | | | | | | | Установить автомобиль на четырехстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник платформенный четырехстоечный типа П-178Д-03 грузоподъемностью 3,5 т). |
| | | | | | | | | | Прожать заднюю подвеску два – три раза усилием рук. |
| | | | | | | | | | Затянуть окончательно гайки болтов крепления амортизатора к рычагам задней подвески. Момент затяжки гаек 70...80 Н.м (7,0...8,0 кгс.м) (ключ кольцевой 19, головка сменная 19, ключ моментный). |
| | | | | | | | | | Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.19 в объеме выполненных работ. |
| | | | | | | | | | 11 ОСЬ ЗАДНЕГО КОЛЕСА В СБОРЕ СО СТУПИЦЕЙ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА, РАЗБОРКА И СБОРКА |
| | | | | | | | | | Снятие |
| | | | | | | | | | Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т). |
| | | | | | | | | | Снять заднее колесо в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ. |
| | | | | | | | | | Снять колпак ступицы, отвернуть гайку 6, рисунок 11-1, крепления ступицы и снять шайбу (головка сменная 30, вороток). |
| | | | | | | | | | Внимание. Гайки ступиц подлежат замене, повторное использование гаек не допускается. |
| Дубликат | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | |
| | ТИ | | | | | | | | Технологическая инструкция |

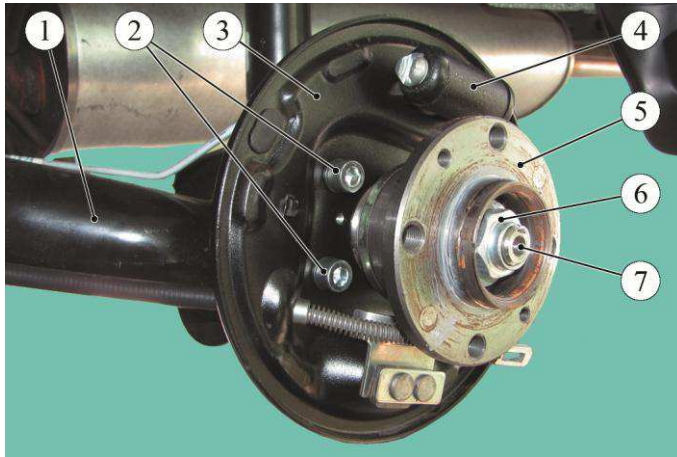


Рисунок 11-1 – Снятие оси заднего колеса в сборе со ступицей:

- 1 – рычаг задней подвески;
- 2 – болты крепления оси заднего колеса;
- 3 – щит заднего тормоза;
- 4 – цилиндр колесный заднего тормоза;
- 5 – ступица заднего колеса;
- 6 – гайка крепления ступицы;

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

Ослабить натяжение тросов привода стояночного тормоза. Снять тормозной барабан и ротор заднего колеса (при наличии), детали заднего тормоза. Отсоединить тормозную трубку от рабочего цилиндра. Отсоединить датчик скорости задних тормозов от кронштейна (при наличии) и извлечь его. Работы выполнить в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.

Отвернуть четыре болта 2 крепления оси заднего колеса к фланцу рычага 1 задней подвески и снять пружинные шайбы (насадка под внутренний шестигранник 8, ключ трещоточный).

Снять ось 7 в сборе со ступицей 5 и щитом 3 заднего тормоза в сборе с колесным цилиндром 4.

Заменить подшипник ступицы заднего колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20434.

Установка

Установить на фланец рычага задней подвески ось в сборе со ступицей и щитом заднего тормоза в сборе с колесным цилиндром, установить пружинные шайбы и завернуть четыре болта крепления. Момент затяжки болтов 35...43 Н.м (3,5...4,3 кгс.м) (насадка под внутренний шестигранник 8, ключ трещоточный, ключ моментный).

Установить на ось ступицы шайбу, завернуть и застопорить новую гайку крепления ступицы заднего колеса, деформируя стопорный поясик гайки в пазы хвостовика оси ступицы. Установить колпак ступицы. Момент затяжки гайки 190...225 Н.м (19,0...22,5 кгс.м) (головка сменная 30, вороток, ключ моментный, кернер, молоток).

Установить на тормозной щит детали задних тормозов, подсоединить трос ручного привода тормоза, подсоединить тормозную трубку к рабочему цилиндру, установить на место датчик скорости задних колес, ротор заднего колеса и тормозной барабан. Работы выполнить в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.

Выполнить прокачку тормозной системы в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.08020.

Дубликат
Взам.
Подп.

Произвести регулировку ручного привода тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.

Установить заднее колесо в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ.

Проверить эффективность рабочего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13062.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.19, 1.19.22 в объеме выполненных работ.

12 РЫЧАГИ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Снять задние колеса в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

Отсоединить тросы привода стояночного тормоза от уравнивателя тросов и освободить тросы из мест крепления к кузову автомобиля и из кронштейнов крепления рычагов задней подвески.

Отсоединить рычаг привода регулятора давления задних тормозов от рычага задней подвески, гибкие тормозные шланги от трубопроводов, при этом тормозные шланги должны остаться на рычагах задней подвески.

Отсоединить колодки жгутов датчиков скорости задних колес (при наличии) и освободить жгуты из мест крепления к кузову. Работы выполнить в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.

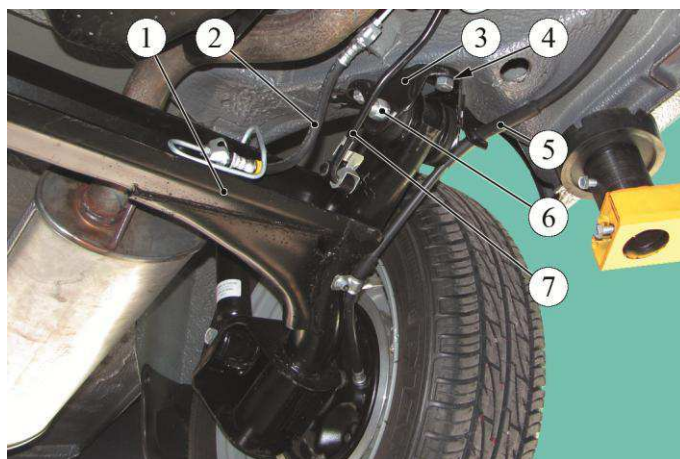


Рисунок 12-1 – Снятие рычагов задней подвески:

- 1 – рычаги задней подвески;
- 2 – тормозной шланг;
- 3 – кронштейн крепления рычагов задней подвески;
- 4 – гайка крепления кронштейна;
- 5 – трос ручного привода тормоза;
- 6 – гайка болта крепления рычагов задней подвески;
- 7 – рычаг привода регулятора давления

Снять тормозные барабаны и детали задних тормозов. Отсоединить тормозные трубки от рабочих цилиндров. Отсоединить датчики скорости задних колес от кронштейнов (при наличии) и извлечь их. Работы выполнить в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | "ИТЦ АВТО" | | | | 3100.25100.20550 | | Лист 22 | |
|--|--|----------------------------|--|--|--|------------------|--|---------|--|
| | | Дата | | | | Подпись | | | |
| | | № документа | | | | № документа | | | |
| | | Лист | | | | Лист | | | |
| | | Изм. | | | | Изм. | | | |
| | | Дата | | | | Дата | | | |
| | | Подпись | | | | Подпись | | | |
| | | № документа | | | | № документа | | | |
| | | Лист | | | | Лист | | | |
| | | Изм. | | | | Изм. | | | |
| Дубликат | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | |
| <p>Снять оси в сборе со ступицами задних колес и щитами заднего тормоза в соответствии с требованиями раздела 11 настоящей ТИ.</p> <p>Снять амортизаторы задней подвески в сборе с пружинами в соответствии с требованиями раздела 10 настоящей ТИ.</p> <p>Отвернуть гайки болтов крепления амортизаторов к рычагам задней подвески, извлечь болты и отсоединить амортизаторы от рычагов задней подвески (ключ гаечный 19, головка сменная 19, ключ трещоточный, молоток, бородок).</p> <p>Отвернуть гайки 6, рисунок 12-1, болтов крепления рычагов задней подвески к кронштейнам кузова и снять с болтов пружинные шайбы 10 (ключ кольцевой 19, головка сменная 19, ключ трещоточный).</p> <p>Извлечь болты крепления рычагов из кронштейнов кузова и снять рычаги 1 задней подвески, данную операцию выполнять двумя исполнителями. Операцию выполнять двумя исполнителями (молоток, бородок).</p> <p>Отсоединить и снять с рычагов задней подвески тормозные шланги, тормозные трубопроводы, датчики скорости (при наличии) и тросы ручного привода тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.</p> <p>Проверить и при необходимости заменить шарниры рычагов задней подвески в соответствии с требованиями раздела 13 настоящей ТИ.</p> <p>Установка</p> <p>Установить на рычаги задней подвески тормозные шланги, тормозные трубопроводы, датчики скорости и тросы ручного привода тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.</p> <p>Установить рычаги задней подвески в кронштейны, вставить болты крепления, установить на болты пружинные шайбы и завернуть, не затягивая, гайки. Операцию выполнять двумя исполнителями (молоток, ключ кольцевой 19, головка сменная 19, ключ трещоточный).</p> <p>Установить проушины амортизаторов в проушины рычагов, вставить болты крепления и завернуть, не затягивая, гайки (ключ гаечный 19, головка сменная 19, вороток).</p> <p>Установить на фланцы рычагов задней подвески оси в сборе с тормозными щитами и ступицами колес в соответствии с требованиями раздела 11 настоящей ТИ.</p> <p>Установить детали задних тормозов, подсоединить тягу регулятора давления задних тормозов к рычагу задней подвески, подсоединить тросы ручного привода тормоза и закрепить их на кузове, подсоединить тормозные трубки к рабочим цилиндрам и гибкие тормозные шланги к тормозным трубкам, установить на место датчики скорости задних колес и подключить их штекерные колодки. Работы выполнить в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.</p> <p>Выполнить прокачку тормозной системы в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.08020.</p> <p>Произвести регулировку ручного привода тормоза и регулировку регулятора давления задних тормозов в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.</p> | | | | | | | | | |
| ТИ | | Технологическая инструкция | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|-------------|--|--|--|------------|--|------------------|--|
| | | | | | | | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20550 | Лист 23 |
| | | | Дата | | | | | | | Установить задние колеса в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ. |
| | | | Подпись | | | | | | | Установить автомобиль на четырехстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник платформенный четырехстоечный типа П-178Д-03 грузоподъемностью 3,5 т). |
| | | | № документа | | | | | | | Прожать заднюю подвеску два – три раза усилием рук. |
| | | | Лист | | | | | | | Затянуть гайки болтов крепления рычагов задней подвески к кронштейнам. Момент затяжки гаек 68...82 Н.м (6,8...8,2 кгс.м) (ключ кольцевой 19, головка сменная 19, ключ моментный). |
| | | | Изм. | | | | | | | Затянуть гайки болтов крепления амортизатора к рычагам задней подвески. Момент затяжки гаек 70...80 Н.м (7,0...8,0 кгс.м) (ключ кольцевой 19, головка сменная 19, ключ моментный). |
| | | | Дата | | | | | | | Проверить эффективность рабочего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13062. |
| | | | Подпись | | | | | | | Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.19, 1.19.22 в объеме выполненных работ. |
| | | | № документа | | | | | | | |
| | | | Лист | | | | | | | 13 ШАРНИРЫ РЫЧАГОВ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ – ЗАМЕНА |
| | | | Изм | | | | | | | Снятие |
| | | | | | | | | | | Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, выключить зажигание и затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т). |
| | | | | | | | | | | Снять задние колеса в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ. |
| | | | | | | | | | | Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ. |
| | | | | | | | | | | Отсоединить рычаг 7, рисунок 12-1, привода регулятора давления задних тормозов, в сборе с серьгой, от рычага 1 задней подвески в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552. |
| | | | | | | | | | | Отсоединить тормозные шланги 2 от трубопроводов в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552, при этом тормозные шланги должны остаться на рычагах задней подвески. |
| | | | | | | | | | | Извлечь тросы 5 ручного привода тормоза из пазов кронштейнов 3 крепления рычагов задней подвески к кузову. Отвернуть гайки и снять скобы крепления тросов к рычагам задней подвески в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552. |
| | | | | | | | | | | Отвернуть гайки 6 болтов крепления рычагов задней подвески к кронштейнам 3 кузова, снять с болтов пружинные шайбы, извлечь болты и опустить рычаги 1 задней подвески на стойку (ключ кольцевой 19, головка сменная 19, ключ трещоточный, стойка трансмиссионная типа СГ-1, "Автоспецоборудование" г. Псков). |
| | | | | | | | | | | Установить приспособление 1, как показано на рисунке 13-1 "а", и выпрессовать шарнир 3 из рычага 2 (приспособление 67.7823-9537, ключ кольцевой 19 – 2 шт.). |
| Дубликат | | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | | |

Выполнить вышеуказанную операцию для второго шарнира.

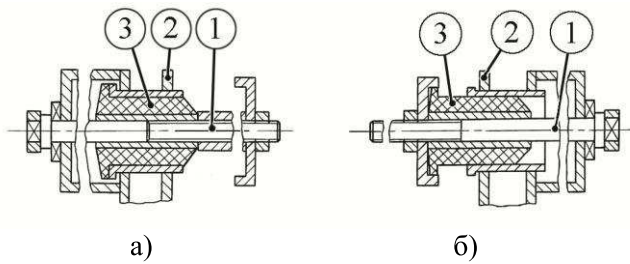


Рисунок 13-1 – Схема выпрессовки и запрессовки шарнира рычага задней подвески:

1 – приспособление 67.7823-9537;
2 – рычаг задней подвески;
3 – шарнир резинометаллический;
а – выпрессовка шарнира;
б – запрессовка шарнира

Установка

Нанести на шарнир крепления мыльный раствор (мыло хозяйственное, кисть).

Установить приспособление 1, как показано на рисунке 13-1 "б", с новым шарниром 3 и запрессовать шарнир в рычаг 2 задней подвески (приспособление 67.7823-9537, ключ кольцевой 19 – 2 шт.).

Выполнить вышеуказанную операцию для второго шарнира.

Установить рычаги задней подвески в кронштейны, и вставить болты, установить на болты пружинные шайбы и завернуть, не затягивая, гайки. Операцию выполнять двумя исполнителями (молоток, ключ кольцевой 19, головка сменная 19, ключ трещоточный).

Подсоединить тормозные шланги к тормозным трубкам в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.

Подсоединить рычаг привода регулятора давления к рычагу задней подвески в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.

Установить на место тросы ручного привода тормоза и закрепить их на рычагах задней подвески в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20552.

Выполнить прокачку тормозной системы в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.08020.

Установить задние колеса в соответствии с требованиями раздела 14 настоящей ТИ.

Установить автомобиль на четырехстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник платформенный четырехстоечный типа П-178Д-03 грузоподъемностью 3,5 т).

Прожать заднюю подвеску два – три раза усилием рук.

Затянуть гайки болтов крепления рычагов задней подвески к кронштейнам. Момент затяжки гаек 68...82 Н.м (6,8...8,2 кгс.м) (ключ кольцевой 19, головка сменная 19, ключ моментный).

Проверить эффективность рабочего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13062.

Дубликат
Взам.
Подп.

| | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | | 3100.25100.20550 | Лист 25 | | | |
|----------|------|------|-------------|---------|------|---|------------------|---------|--|--|--|
| | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | <p>"ИТЦ АВТО"</p> <p>Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.19, 1.19.22 в объеме выполненных работ.</p> <p>14 КОЛЕСА – СНЯТИЕ УСТАНОВКА</p> <p>Снятие</p> <p>Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, выключить зажигание и затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).</p> <p>Ослабить болты крепления колеса (головка сменная 17, удлинитель и вороток).</p> <p>Поднять автомобиль на высоту удобную для выполнения работ.</p> <p>Отвернуть болты крепления колеса и снять колесо (головка сменная 17, удлинитель и вороток).</p> <p>Установка</p> <p>Установить колесо на ступицу и завернуть, не затягивая окончательно, четыре болта крепления (головка сменная 17, удлинитель и вороток).</p> <p>Опустить автомобиль и затянуть окончательно болты крепления колеса. Момент затяжки болтов 76...92 Н.м (7,6...9,2 кгс.м) (головка сменная 17, ключ моментный).</p> <p>Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.19, 1.19.23 в объеме выполненных работ.</p> | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Дубликат | | | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----------|-------|-------|--|--|--|----------------------------|------------------|---------------|--------------|
| | | | | | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20551 | Лист 1 | Листов 12 |
| | | | | | РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ LADA 2190 – СНЯТИЕ/УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ | | | | |
| | | | | | 1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ, ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА | | | | |
| | | | | | <p>На автомобиле установлено рулевое управление с травмобезопасной рулевой колонкой. В зависимости от комплектации на автомобиль может быть установлена рулевая колонка с электромеханическим усилителем и механизмом регулировки по углу наклона или без усилителя и механизма регулировки угла наклона.</p> <p>Рулевой механизм типа шестерня – рейка с постоянным или переменным передаточным отношением в зависимости от комплектации. Рулевые тяги с резинометаллическими шарнирами у рулевого механизма и шаровыми шарнирами у поворотных рычагов.</p> <p>Рулевой привод состоит из двух горизонтальных тяг и поворотных рычагов телескопических стоек передней подвески. Длина каждой тяги рулевой трапеции регулируется вращением трубчатой тяги, которая одним концом навертывается на внутренний наконечник тяги, а другим вворачивается в наружный наконечник и фиксируется болтом на наружном наконечнике. В головке наружного наконечника расположены детали шарового шарнира. Поворотные рычаги приварены к стойкам передней подвески.</p> | | | | |
| | | | | | 2 ВАЛ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА | | | | |
| | | | | | Снятие | | | | |
| | | | | | <p>Установить автомобиль на рабочий пост, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).</p> <p>Снять модуль надувной подушки безопасности водителя (МНПБВ) в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20555.</p> <p>Внимание. При снятии модуля надувной подушки безопасности водителя для предотвращения несанкционированного срабатывания модуля строго соблюдать все меры безопасности и порядок выполнения работ в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20555.</p> <p>Отвернуть гайку 2, рисунок 2-1, крепления рулевого колеса и установить рулевое колесо в положение соответствующее прямолинейному движению автомобиля (головка сменная 24, удлинитель и вороток).</p> <p>Извлечь из кармана рулевого колеса красный транспортировочный предохранитель 4 и установить его в отверстие вращающегося устройства соединителя 3, при этом подвижный элемент соединителя фиксируется в среднем положении и исключается его случайное проворачивание относительно корпуса соединителя (предохранитель транспортировочный).</p> | | | | |
| | | | | | | | Разработал | Князев Ю.В. | 31.10.11 |
| | | | | | | | Проверил | Прудских Д.А. | 31.10.11 |
| | | | | | | | Утвердил | Христов П.Н. | 03.11.11 |
| | | | | | | | Т.контр. | Рева В.В. | 01.11.11 |
| | | | | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |
| Дубликат | Взам. | Подп. | | | | | Н.контр. | Прудских Д.А. | 31.10.11 |
| | | | | | ТИ | Технологическая инструкция | | | |

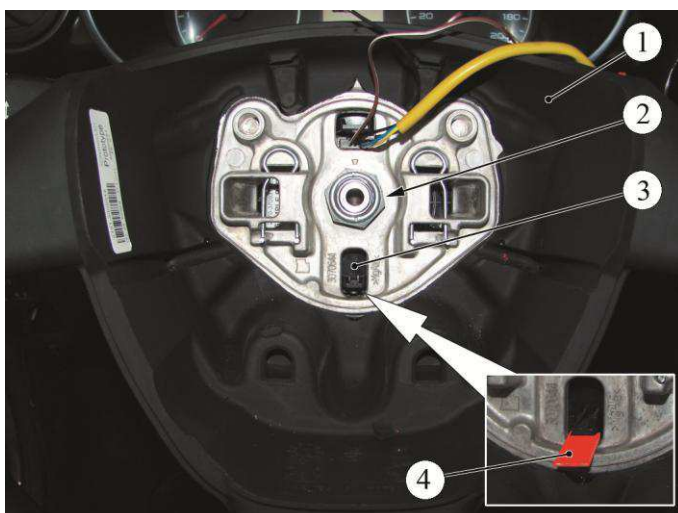


Рисунок 2-1 – Снятие рулевого колеса:

- 1 – рулевое колесо;
- 2 – гайка крепления рулевого колеса;
- 3 – устройство вращающееся соединителя;
- 4 – предохранитель транспортировочный

Внимание. После установки предохранителя в отверстие вращающегося устройства соединителя, вращение рулевого колеса не допускается.

Снять рулевое колесо 1 с вала руля.



Рисунок 2-2 – Снятие облицовочных кожухов:

- 1, 2 – винт 4,3x12,7 самонарезающий 00001-0076701-07;
- 3 – винт 4,3x9,5 самонарезающий 00001-0076710-01;
- 4 – винт M5x20 00001-0033112-01;
- 5 – винт самонарезающий 21140-5325388-00;
- 6 – кожух облицовочный нижний вала рулевого управления

Отвернуть винты 1...5, рисунок 2-2, крепления облицовочных кожухов вала рулевого управления и снять верхний и нижний кожухи и уплотнительное кольцо замка зажигания (отвертка крестообразная).

Дубликат

Взам.

Подп.

Отсоединить колодки жгута панели приборов от соединителя с устройством вращающимся, от переключателей световой сигнализации и стеклоочистителя, от выключателя зажигания.

Ослабить стяжной болт 6, рисунок 2-3, и снять соединитель 4 в сборе с переключателями стеклоочистителей и световой сигнализации с трубы 3 кронштейна вала руля (ключ гаечный 8).

Отвернуть четыре болта 2 крепления выключателя зажигания и снять выключатель зажигания 7 и скобу 1 крепления выключателя с трубы кронштейна вала руля (ключ гаечный 13, приспособление 67.7812-9564 для отворачивания болтов с отрывной головкой, молоток).

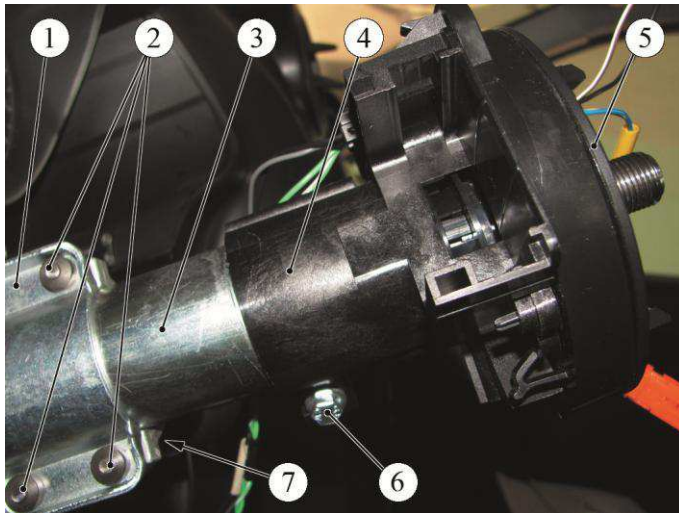


Рисунок 2-3 – Снятие соединителя и выключателя зажигания:

- 1 – скоба крепления выключателя зажигания;
- 2 – болт с отрывной головкой;
- 3 – труба кронштейна вала руля;
- 4 – соединитель с устройством вращающимся;
- 5 – устройство вращающееся;
- 6 – винт крепления соединителя;
- 7 – выключатель зажигания

Для автомобилей не оборудованных электроусилителем руля

Отвернуть болт 1, рисунок 2-4, крепления фланца муфты промежуточного вала к валу шестерни рулевого механизма и извлечь болт с пружинной шайбой (ключ кольцевой 13).

Отвернуть два болта 22 с отрывной головкой и две гайки 21 крепления кронштейна вала рулевого управления, снять пружинные и плоские шайбы. Ввести вал 3 рулевого управления из проема панели приборов и, прикладывая усилие вдоль оси вала, отсоединить рулевой вал 3 в сборе с промежуточным валом 2 от вала шестерни рулевого механизма (ключ гаечный 13, приспособление 67.7812-9564 для отворачивания болтов с отрывной головкой, молоток, головка сменная 13, удлинитель и вороток).

Отвернуть гайку болта 24 крепления вилки промежуточного вала к валу рулевого управления, снять пружинную шайбу, извлечь болт и отсоединить промежуточный вал от вала руля (ключ кольцевой 13, ключ гаечный 13).

При необходимости снять с вала руля кольцо 23 установочное, выпрессовать из трубы кронштейна крепления вала рулевого управления подшипники и извлечь вал рулевого управления.

При необходимости отвернуть две гайки 6 крепления опорного кронштейна рулевого управления к кронштейну педалей сцепления и тормоза и три болта 5 крепления к поперечине панели приборов, снять плоские шайбы и снять опорный кронштейн 7 рулевого управления (головка сменная 13, удлинитель и вороток).

Дубликат
Взам.
Подп.

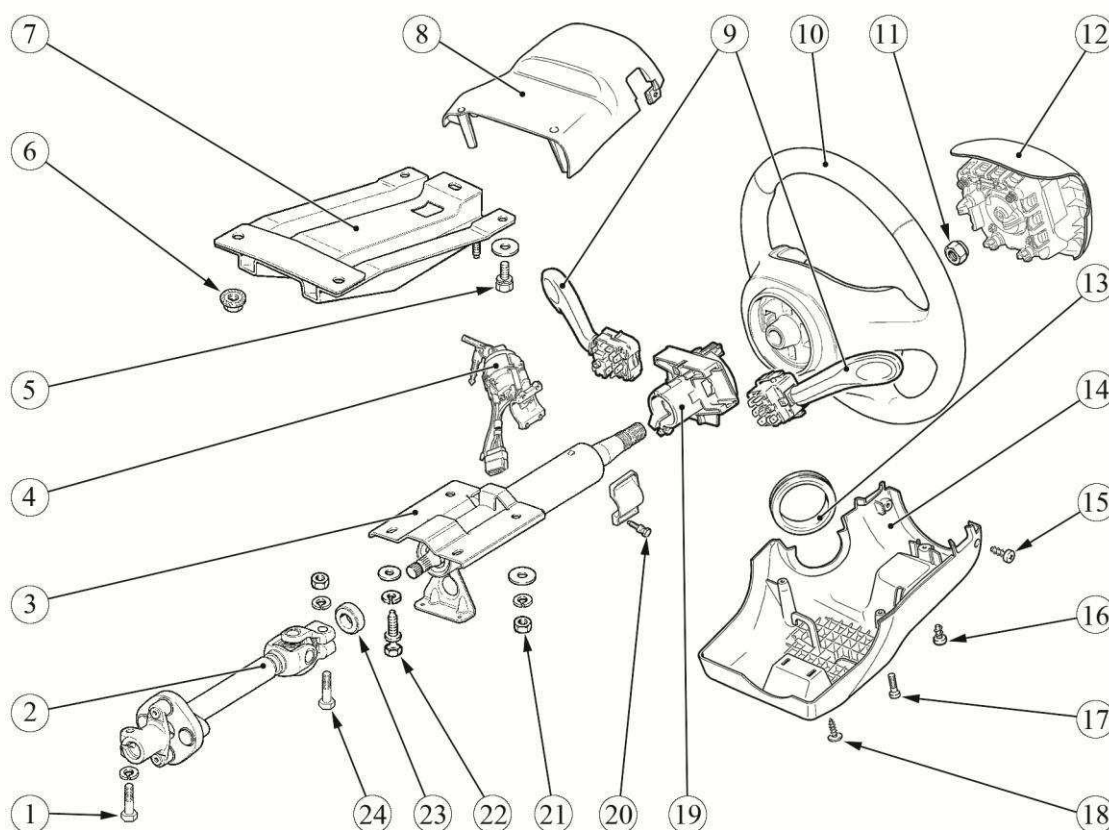


Рисунок 2-4 – Детали рулевого управления:

1 – болт крепления фланца муфты промежуточного вала к валу шестерни рулевого механизма; 2 – вал промежуточный; 3 – вал рулевого управления с кронштейном в сборе; 4 – выключатель зажигания; 5 – болт с пружинной шайбой крепления опорного кронштейна рулевого управления; 6 – гайка крепления опорного кронштейна рулевого управления; 7 – кронштейн опорный рулевого управления; 8 – кожух облицовочный верхний; 9 – переключатели стеклоочистителей и световой сигнализации; 10 – рулевое колесо; 11 – гайка крепления рулевого колеса; 12 – модуль надувной подушки безопасности; 13 – кольцо уплотнительное; 14 – кожух облицовочный нижний; 15...18 – винты крепления кожухов облицовочных вала рулевого управления; 19 – соединитель с устройством вращающимся; 20 – винт с отрывной головкой крепления выключателя зажигания; 21 – гайка крепления кронштейна вала рулевого управления; 22 – винт с отрывной головкой крепления кронштейна вала рулевого управления; 23 – кольцо установочное; 24 – болт крепления вилки промежуточного вала к валу руля

Для автомобилей оборудованных электроусилителем руля

Отсоединить колодки жгута панели приборов от блока управления электроусилителя вала руля.

Отвернуть гайку болта 1, рисунок 2-5, крепления вилки промежуточного вала к валу шестерни рулевого механизма, снять пружинную шайбу и извлечь болт (ключ кольцевой 13 – 2 шт.).

Отвернуть четыре гайки 21, крепления кронштейна вала рулевого управления, вывести вал рулевого управления из проема панели приборов и, прикладывая усилие вдоль оси вала,

отсоединить рулевой вал 5 в сборе с электроусилителем и карданным валом от вала шестерни рулевого механизма (головка сменная 13, вороток, удлинитель).

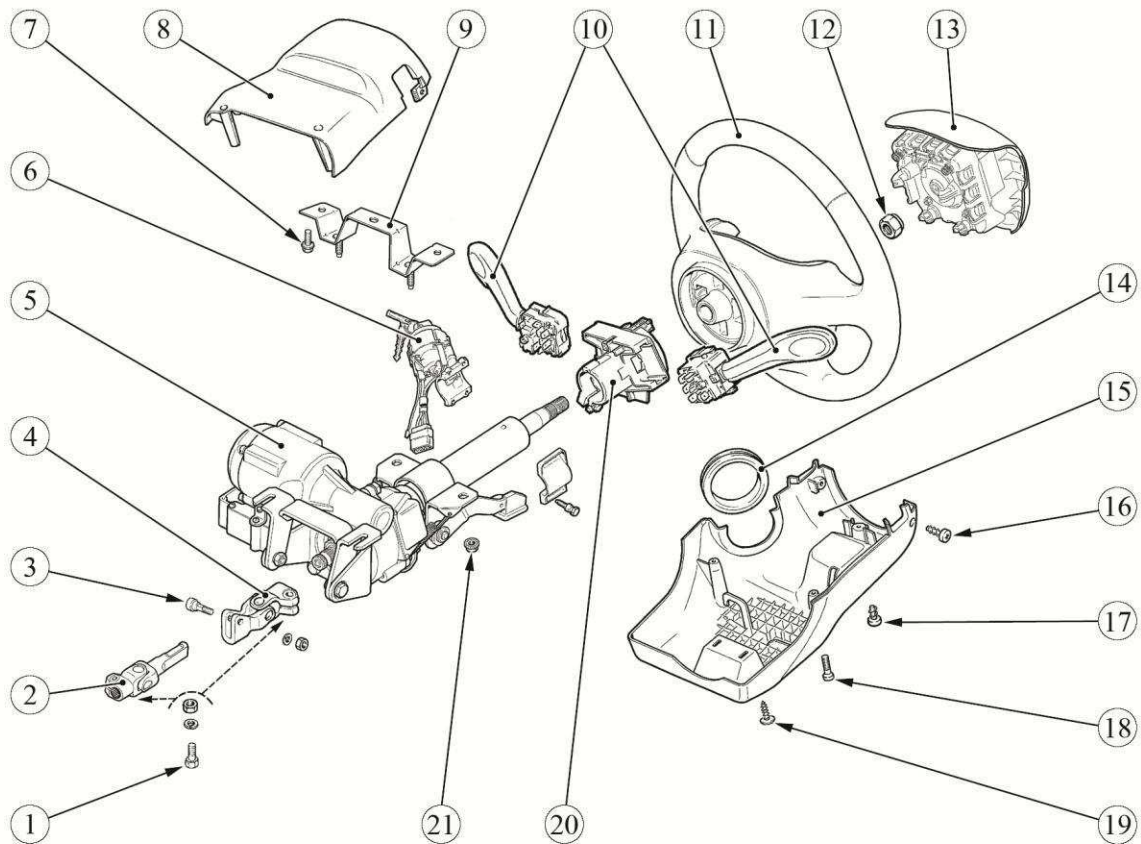


Рисунок 2-5 – Детали рулевого управления:

1 – болты крепления вилок карданных шарниров к валу руля и валу шестерни рулевого механизма; 2 – вал карданный с шарниром; 3 – болт крепления карданного шарнира к валу карданному; 4 – шарнир карданный; 5 – вал рулевого управления с кронштейном и электроусилителем в сборе; 6 – выключатель зажигания; 7 – болт крепления промежуточного кронштейна; 8 – кожух облицовочный верхний; 9 – кронштейн промежуточный; 10 – переключатели стеклоочистителей и световой сигнализации; 11 – рулевое колесо; 12 – гайка крепления рулевого колеса; 13 – модуль надувной подушки безопасности; 14 – кольцо уплотнительное; 15 – кожух облицовочный нижний; 16...19 – винты крепления кожухов облицовочных вала рулевого управления; 20 – соединитель с устройством вращающимся; 21 – гайка крепления вала рулевого управления

Отвернуть гайки болтов 1 и 3 снять пружинные шайбы, извлечь болты и отсоединить поочередно карданный вал 2 от карданного шарнира 4 и карданный шарнир от вала 5 рулевого управления (ключ кольцевой 13, ключ гаечный 13).

При необходимости отвернуть три болта 7 крепления промежуточного кронштейна рулевого управления к поперечине панели приборов и снять промежуточный кронштейн 9 (головка сменная 13, удлинитель и вороток).

Дубликат
Взам.
Подп.

Установка

Очистить детали рулевого управления и проверить их состояние. Трещины и деформации деталей не допускаются.

Для автомобилей не оборудованных электроусилителем руля

В случае, когда выполнялось снятие – установить на место опорный кронштейн 7, рисунок 2-4, рулевого управления и навернуть две гайки 6 крепления опорного кронштейна к кронштейну педалей сцепления и тормоза. Момент затяжки гаек 15...19 Н.м (1,5...1,9 кгс.м).

Завернуть три болта 5 крепления опорного кронштейна с пружинными и плоскими шайбами к поперечине панели приборов. Момент затяжки болтов 23...28 Н.м (2,3...2,8 кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель и вороток, ключ моментный).

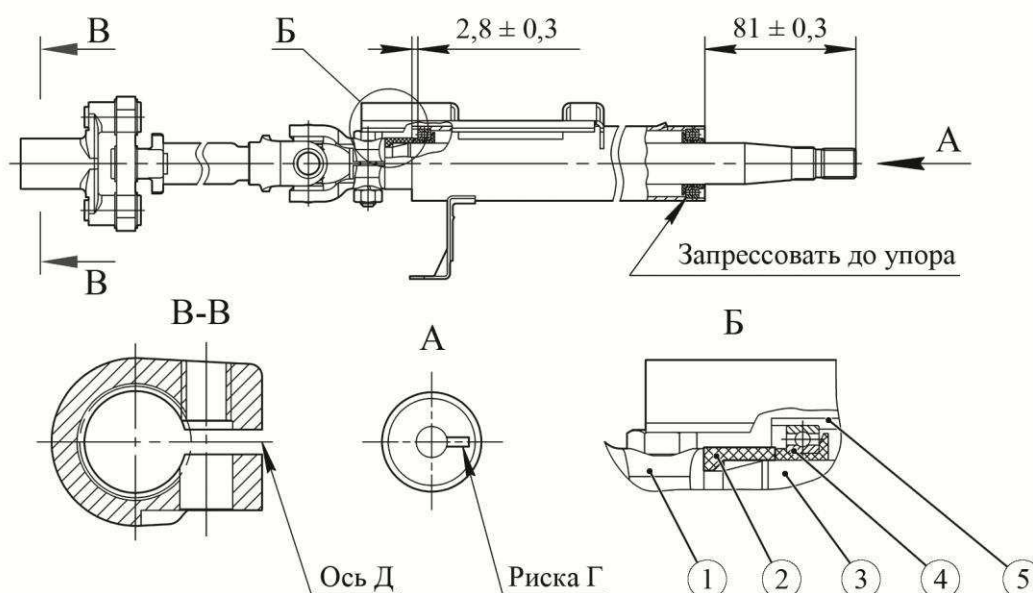


Рисунок 2-6 – Сборка рулевого вала (обеспечить основные размеры и взаимное расположение деталей в узле):

1 – промежуточный вал; 2 – установочное кольцо; 3 – вал рулевого управления; 4 – подшипник; 5 – кронштейн крепления вала рулевого управления

В случае, когда выполнялось снятие – установить в трубу кронштейна 5, рисунок 2-6, крепления вала рулевого управления вал 3 рулевого управления и запрессовать подшипники 4. При сборке обеспечить установочный размер от торца наружной обоймы подшипника до торца трубы кронштейна крепления вала $2,8 \pm 0,3$ мм. Размер от торца вала руля до торца трубы $81 \pm 0,3$ мм – справочный (штангенциркуль, оправка технологическая, молоток).

Проверить вращение вала рулевого управления, для чего провернуть вал рулевого управления на 2 – 3 оборота. Вал должен вращаться свободно, без заеданий.

Установить на вал 3 рулевого управления установочное кольцо 2.

Дубликат
Взам.
Подп.

Установить на вал 3 рулевого управления промежуточный вал 1, вставить болт крепления 24, рисунок 2-4, установить пружинную шайбу и навернуть гайку. Момент затяжки гайки 23...28 Н.м (2,3...2,8 кгс.м) (ключ гаечный 13, головка сменная 13, вороток, ключ моментный).

Внимание. При сборке промежуточного вала с валом руля обеспечить их относительную ориентацию таким образом, чтобы ось риски "Г", рисунок 2-6, на торце вала руля совпадала с осью паза "Д" на фланце муфты промежуточного вала. При этом зазор между установочным кольцом 2 и внутренней обоймой подшипника 4, а также зазор между установочным кольцом и вилкой карданного шарнира промежуточного вала 1 не допускается.

Установить рулевой вал в сборе с кронштейном крепления и промежуточным валом на вал шестерни рулевого механизма и завернуть, не затягивая, болт 1, рисунок 2-4, крепления фланца муфты промежуточного вала к валу шестерни рулевого механизма, предварительно установив на болт крепления пружинную шайбу (ключ кольцевой 13).

Завести вал рулевого управления в проем панели приборов и закрепить его на опорном кронштейне двумя гайками 21 с пружинными и плоскими шайбами и двумя новыми винтами 22 с отрывной головкой с пружинными и плоскими шайбами. Момент затяжки гаек 15...19 Н.м (1,5...1,9 кгс.м). Момент затяжки болтов с отрывной головкой - до обрыва головки (головка сменная 10, 13, удлинитель и вороток, ключ моментный).

Затянуть болт 1 крепления фланца муфты промежуточного вала к валу шестерни рулевого механизма. Момент затяжки болта 23...28 Н.м (2,3...2,8 кгс.м) (головка сменная 13, ключ трещоточный, ключ моментный).

Для автомобилей оборудованных электроусилителем руля

В случае, когда выполнялось снятие – установить на место промежуточный кронштейн 9, рисунок 2-5, крепления вала рулевого управления и закрепить его на поперечине панели приборов тремя болтами 7. Момент затяжки болтов 23...28 Н.м (2,3...2,8 кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель и вороток, ключ моментный).

Проверить вращение вала рулевого управления и работу механизма регулировки по углу наклона, перемещения должны быть плавными, без стуков и заеданий.

Установить на вал 5 рулевого управления карданный шарнир 4 и закрепить его болтом 1 и гайкой с пружинной шайбой. Момент затяжки гайки 23...28 Н.м (2,3...2,8 кгс.м) (ключ гаечный 13, головка сменная 13, ключ трещоточный, ключ моментный).

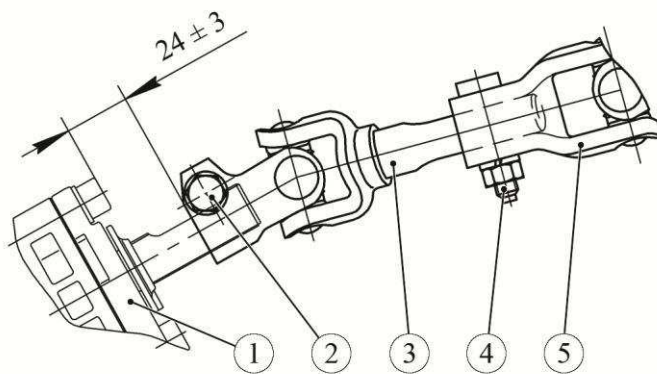


Рисунок 2-7 – Установка рулевого вала на вал шестерни рулевого механизма:

- 1 – рулевой механизм;
- 2 – болт крепления карданного вала к валу шестерни рулевого механизма;
- 3 – карданный вал;
- 4 – болт крепления карданного шарнира к карданному валу;
- 5 – шарнир карданный

Дубликат
Взам.
Подп.

Установить на вал шестерни рулевого механизма 1, рисунок 2-7, карданный вал 3, выставить размер 24 ± 3 мм от торца вилки карданного шарнира до торца болта крепления крышки картера рулевого механизма. Установить в отверстие вилки карданного шарнира болт 2, установить на болт пружинную шайбу и навернуть гайку. Момент затяжки гайки $23 \dots 28$ Н.м ($2,3 \dots 2,8$ кгс.м) (штангенциркуль, ключ гаечный 13, головка сменная 13, ключ трещоточный, ключ моментный).

Установить вал рулевого управления в сборе с электроусилителем и карданным шарниром на карданный вал 3, установить в отверстие вилки карданного шарнира болт 4, установить на болт пружинную шайбу и завернуть, не затягивая, гайку.

Завести вал 5, рисунок 2-5, рулевого управления в проем панели приборов и закрепить его на промежуточной кронштейне 9 и кронштейне педалей сцепления и тормоза четырьмя гайками 21. Момент затяжки гаек $15 \dots 19$ Н.м ($1,5 \dots 1,9$ кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель и вороток, ключ моментный).

Затянуть гайку болта 4, рисунок 2-7, крепления вилки карданного шарнира 5 к карданному валу 3. Момент затяжки болта $23 \dots 28$ Н.м ($2,3 \dots 2,8$ кгс.м) (головка сменная 13, ключ трещоточный, ключ моментный).

Подсоединить колодки жгута панели приборов к блоку управления электроусилителя вала руля.

Общий порядок установки

Установить на трубу кронштейна рулевого вала выключатель зажигания, скобу выключателя и закрепить четырьмя новыми болтами с отрывной головкой. Момент затяжки болтов с отрывной головкой – до обрыва головки болта (головка сменная 10, вороток).

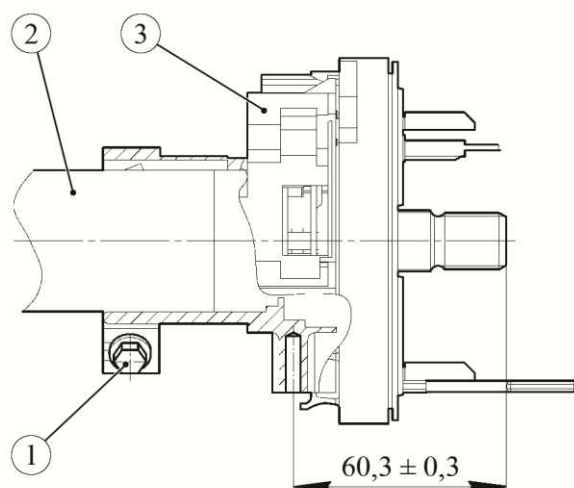


Рисунок 2-8 – Установка соединителя с устройством вращающимся:

- 1 – болт крепления соединителя;
- 2 – труба кронштейна крепления рулевого вала;
- 3 – соединитель с устройством вращающимся

Установить на трубу 2, рисунок 2-8, кронштейна рулевого вала соединитель 3 в сборе с переключателями стеклоочистителей и световой сигнализации, совместив выступ на трубе с пазом во втулке соединителя. Выставить размер $60,3 \pm 0,3$ мм от торца вала руля до оси отверстия крепления нижнего облицовочного кожуха к соединителю и затянуть болт 1 крепления. Момент затяжки болта $1,3 \dots 1,6$ Н.м ($0,13 \dots 0,16$ кгс.м) (штангенциркуль, головка сменная 8, ключ моментный).

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | | "ИТЦ АВТО" | 3100.25100.20551 | Лист 9 |
|--|--|--|----------------------------|------------------|--------|
| | | | Дата | Подпись | |
| | | | № документа | | |
| | | | Лист | | |
| | | | Изм. | | |
| | | | Дата | Подпись | |
| | | | № документа | | |
| | | | Лист | | |
| | | | Изм. | | |
| | | | Дата | Подпись | |
| Дубликат | | | | | |
| Взам. | | | | | |
| Подп. | | | | | |
| <p>Внимание. При утере или выпадении транспортировочного предохранителя 4, рисунок 2-1, из вращающегося устройства соединителя, необходимо вновь выставить устройство в среднее положение относительно корпуса соединителя. Полный ход вращения от упора до упора устройства в корпусе соединителя составляет 5 оборотов. Для установки устройства в среднее положение необходимо повернуть его, без приложения усилий, в одно из крайних положений и затем, отсчитав 2,5 оборота в обратную сторону, вновь установить транспортировочный предохранитель.</p> <p>Подсоединить колодки жгута панели приборов к соединителю с устройством вращающимся, к переключателям световой сигнализации и стеклоочистителя, к выключателю зажигания.</p> <p>Установить на выключатель зажигания уплотнительное кольцо, установить и закрепить винтами верхний и нижний кожухи вала руля (отвертка крестообразная).</p> <p>Внимание. Перед установкой рулевого колеса на рулевой вал убедитесь, что передние колеса автомобиля находятся в положении, соответствующем прямолинейному движению автомобиля.</p> <p>Проложить через верхнее отверстие в ступичной части рулевого колеса жгут проводов к модулю надувной подушки безопасности и два провода к выключателю звукового сигнала. Установить рулевое колесо на вал рулевого управления, при этом верхние спицы рулевого колеса должны быть расположены горизонтально. Удалить из вращающегося устройства транспортировочный предохранитель и вставить его в карман рулевого колеса.</p> <p>Навернуть на рулевой вал гайку крепления рулевого колеса и затянуть ее. Момент затяжки гайки 32...51 Н.м (3,2...5,1 кгс.м) (головка сменная 24, удлинитель, вороток, ключ моментный).</p> <p>Установить модуль надувной подушки безопасности в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20555.</p> <p>Подсоединить клемму провода "массы" к аккумуляторной батарее (ключ гаечный 10).</p> <p>Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.20, 1.19.21 в объеме выполненных работ.</p> <p>3 РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА</p> <p>Снятие</p> <p>Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).</p> <p>Снять передние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.</p> <p>Для автомобилей, оснащенных рулевым валом без усилителя - отвернуть и извлечь болт крепления фланца промежуточного вала к валу шестерни рулевого механизма (ключ кольцевой 13).</p> | | | | | |
| ТИ | | | Технологическая инструкция | | |

Для автомобилей, оснащенных рулевым валом с электроусилителем – отвернуть гайку болта крепления вилки карданного вала к валу шестерни рулевого механизма, снять шайбу и извлечь болт (ключ гаечный 13, ключ кольцевой 13).

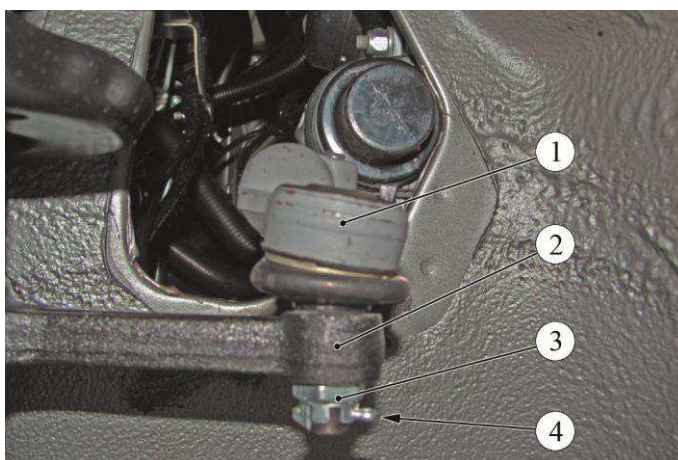


Рисунок 3-1 – Выпрессовка шарового пальца наконечника рулевой тяги:

- 1 – наружный наконечник рулевой тяги;
- 2 – поворотный рычаг стойки передней подвески;
- 3 – гайка крепления шарового пальца;
- 4 – шплинт

Расшплинтовать и отвернуть гайку 3, рисунок 3-1, крепления шарового пальца наружного наконечника 1 рулевой тяги. Выпрессовать шаровой палец из поворотного рычага 2 стойки передней подвески (плоскогубцы, ключ кольцевой 19, съемник типа 71 05 00 01 ф. "Stahlwille").

Повторить операции по снятию для второго наконечника рулевой тяги.

Отвернуть четыре гайки 6, рисунок 3-2, крепления рулевого механизма 2, снять со шпилек крепления плоские шайбы и скобы 5 крепления (головка сменная 13, удлинитель с шарниром, вороток).

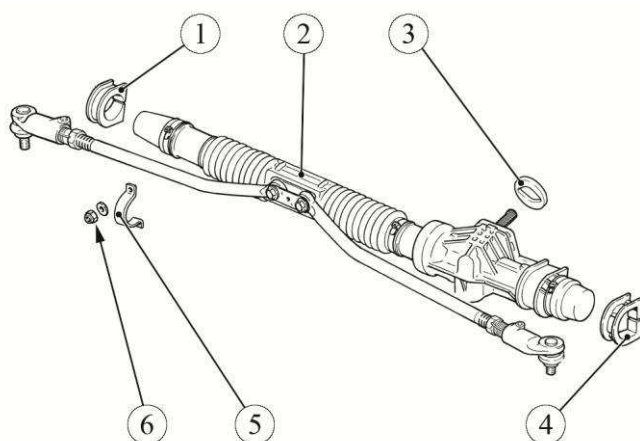


Рисунок 3-2 – Снятие рулевого механизма в сборе с тягами рулевой трапеции:

- 1 – опора правая;
- 2 – рулевой механизм в сборе с тягами рулевой трапеции;
- 3 – уплотнитель рулевого механизма;
- 4 – опора левая;
- 5 – скоба крепления рулевого механизма;
- 6 – гайка крепления рулевого механизма

Переместить рулевой механизм 2 в сторону двигателя до выхода вала шестерни из отверстия щитка передка и вывести механизм из моторного отсека через окно в брызговике крыла в сторону левого колеса.

Снять с корпуса рулевого механизма правую 1 и левую 4 резиновые опоры, снять уплотнитель 3.

Проверить состояние наконечников тяг рулевой трапеции и при необходимости заменить.

Дубликат
Взам.
Подп.

Замена наконечников тяг рулевой трапеции

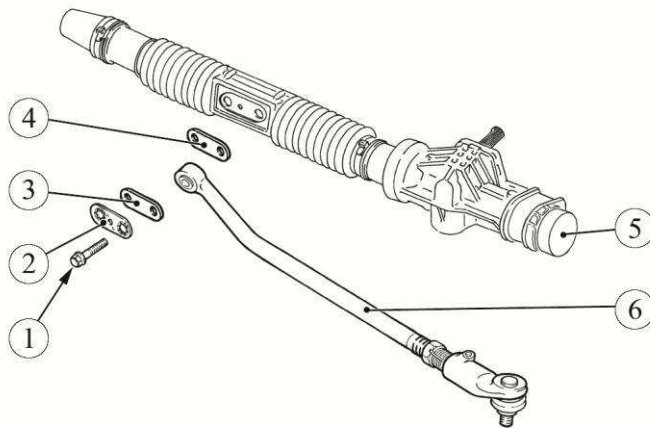


Рисунок 3-3 – Замена тяг рулевой трапеции:

- 1 – болт крепления рулевой тяги;
- 2 – пластина стопорная;
- 3 – пластина чехла наружная;
- 4 – пластина чехла внутренняя;
- 5 – рулевой механизм;
- 6 – тяга рулевой трапеции

Установить рулевой механизм 5, рисунок 3-3, в приспособление для ремонта, снять стопорную пластину 2 с болтов крепления тяг рулевой трапеции, отвернуть и извлечь болты 1 крепления, снять наружную пластину 3 чехла, снять тяги 6, снять внутреннюю пластину 4 чехла (приспособление 67.7820-9552, отвертка плоская, головка сменная 15, вороток).

Отсоединить внутренний наконечник 3, рисунок 3-4, от рулевой тяги 2 (тиски слесарные с алюминиевыми губками, ключ гаечный 22).

Заменить дефектную часть (внутренний наконечник либо тягу рулевой трапеции с наружным наконечником в сборе) и отрегулировать взаимное расположение наконечников в соответствии с размерами, указанными на рисунке 3-3 (тиски слесарные с алюминиевыми губками, ключ гаечный 22, линейка металлическая, штангенциркуль).

Установить на чехол рейки внутреннюю пластину чехла рейки, рулевые тяги, наружную пластину чехла рейки и завернуть, не затягивая, болты крепления рулевых тяг (приспособление 67.7820-9552, головка сменная 15, вороток).

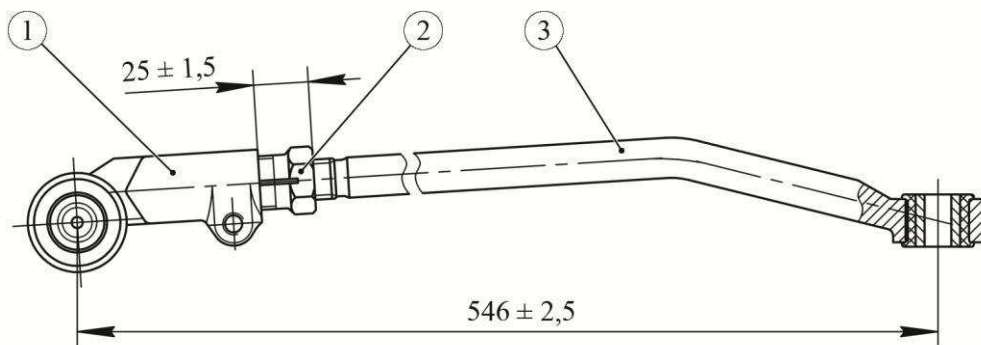


Рисунок 3-4 – Элементы рулевой тяги и контрольные размеры:

1 – наружный наконечник рулевой тяги; 2 – тяга рулевой трапеции; 3 – внутренний наконечник рулевой тяги

Установить на рулевые тяги шаблон для регулировки положения рулевых тяг относительно корпуса рулевого механизма и затянуть болты крепления рулевых тяг. Момент затяжки болтов 87...107 Н.м (8,7...10,7 кгс.м) (шаблон 67.7820-9553, головка сменная 15, ключ моментный)

Дубликат
Взам.
Подп.

Установка

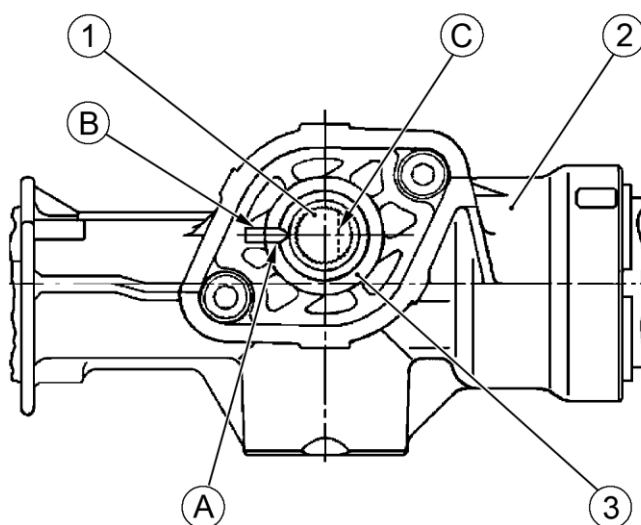


Рисунок 3-5 – Установка рулевой рейки в среднее положение:

- 1 – вал шестерни рулевого механизма;
- 2 – рулевой механизм;
- 3 – пыльник;
- А – метка на пыльнике шестерни рулевого механизма;
- В – метка на крышке картера рулевого механизма;
- С – лыска на валу шестерни под болт крепления

Установить рейку рулевого механизма в среднее положение, соответствующее прямолинейному движению автомобиля. При этом метка "А", рисунок 3-5, на пыльнике 3 шестерни должна находиться напротив метки "В" на крышке картера, а лыска "С" на вале шестерни должна располагаться вертикально с правой стороны по ходу движения автомобиля.

Установить на корпус рулевого механизма левую и правую резиновые опоры и уплотнитель рулевого механизма.

Выполнить операции по установке рулевого механизма на автомобиль в последовательности, обратной снятию.

Моменты затяжек:

- момент затяжки гаек крепления рулевого механизма к кузову автомобиля 15...18 Н.м (1,5...1,8 кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель с шарниром, вороток, ключ моментный);

- момент затяжки гаек шаровых пальцев наружных наконечников рулевых тяг 28...34 Н.м (2,8...3,4 кгс.м). При несовпадении выреза гайки с отверстием в шаровом пальце произвести дозатяжку гайки на угол не более 60° для обеспечения шплинтовки (головка сменная 19, вороток, ключ моментный);

- момент затяжки гайки или болта крепления рулевого вала к валу шестерни рулевого механизма (в зависимости от комплектации автомобиля) 23...28 Н.м (2,3...2,8 кгс.м) (ключ гаечный 13, головка сменная 13, ключ трещоточный, ключ моментный).

Установить передние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Отрегулировать углы установки передних колес в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13060.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.20.

Дубликат
Взам.
Подп.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20552

Лист
1Листов
30

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА АВТОМОБИЛЯ LADA 2190 – СНЯТИЕ/УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

1 ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА

Тормозная система состоит из переднего и заднего тормозных механизмов, тормозного привода и привода стояночного тормоза.

Передний тормозной механизм дисковый, с подвижным суппортом и автоматической регулировкой зазора между диском и колодками.

Задний тормозной механизм барабанный, с самоустанавливающимися колодками и автоматической регулировкой зазора между колодками и барабаном.

Тормозной привод ножной, гидравлический, двухконтурный с диагональным разделением контуров, с вакуумным усилителем и регулятором давления.

В варианном исполнении устанавливается антиблокировочная система тормозов (АБС) с электронным распределением тормозных сил по осям автомобиля.

Привод стояночного тормоза ручной, с тросовым приводом на колодки тормозных механизмов задних колес.

2 ВАКУУМНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗА С ГЛАВНЫМ ЦИЛИНДРОМ И БАЧКОМ В СБОРЕ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на рабочий пост, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание.

Снять аккумуляторную батарею в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20553.

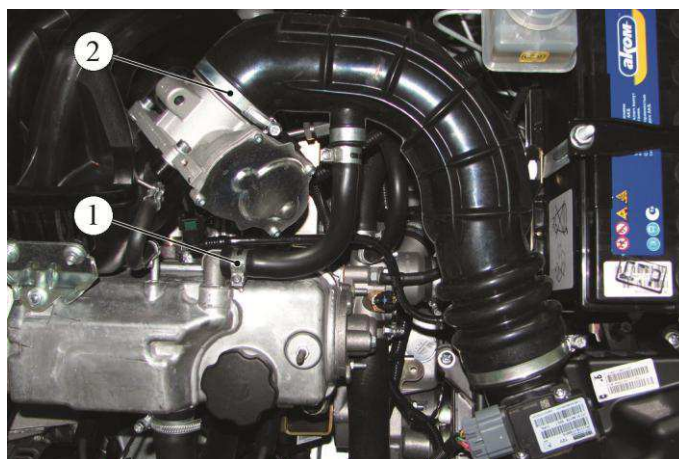


Рисунок 2-1 – Хомуты крепления шлангов:

1 – хомут крепления верхнего шланга вытяжной вентиляции картера;
2 – хомут крепления шланга впускной трубы

| | | | | | | | | |
|----------------------------|------|------|-------------|---------|------------|---------------|---------------|----------|
| Дубликат Взам. Подп. | | | | | Разработал | Князев Ю.В. | | 12.10.11 |
| | | | | | Проверил | Прудских Д.А. | | 26.10.11 |
| | | | | | Утвердил | Христов П.Н. | | 07.11.11 |
| | | | | | Т.контр. | Рева В.В. | | 28.10.11 |
| | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | Н.контр. | Прудских Д.А. | 26.10.11 |

ТИ

Технологическая инструкция

Ослабить хомут 2, рисунок 2-1, крепления шланга впускной трубы к дроссельному патрубку, ослабить хомут 1 крепления верхнего шланга вытяжной вентиляции картера к патрубку крышки головки цилиндров, отсоединить шланги и отвести их в сторону воздушного фильтра (отвертка крестообразная).

Отсоединить колодку жгута проводов от датчика указателя уровня тормозной жидкости, отвернуть пробку бачка главного цилиндра тормоза и откачать тормозную жидкость (насос кистевой, емкость технологическая).

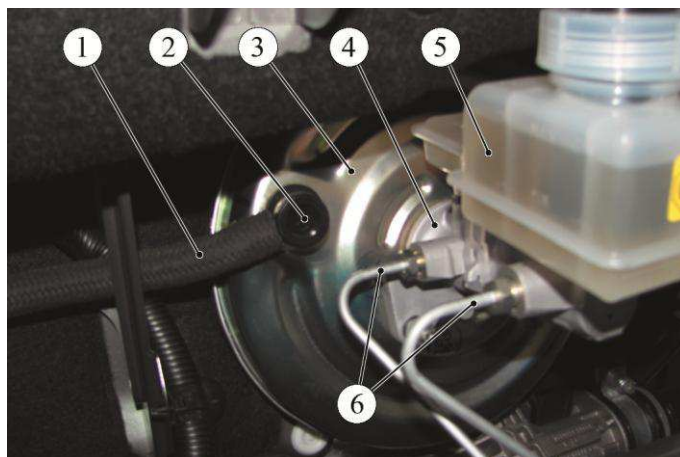


Рисунок 2-2 – Вакуумный усилитель тормоза в сборе:

- 1 – шланг усилителя тормоза;
- 2 – обратный клапан;
- 3 – вакуумный усилитель тормоза;
- 4 – главный цилиндр тормоза;
- 5 – бачок главного цилиндра тормоза;
- 6 – тормозные трубки

Отсоединить от обратного клапана 2, рисунок 2-2, вакуумного усилителя тормоза шланг 1 усилителя тормоза (отвертка плоская).

Вывернуть штуцеры тормозных трубок 6 из отверстий корпуса главного цилиндра тормоза 4, отсоединить и отвести трубки в сторону от главного цилиндра. Установить в отверстия главного цилиндра и на тормозные трубки технологические заглушки (ключ типа 41 08 11 13 ф. "Stahlwille", заглушки технологические).

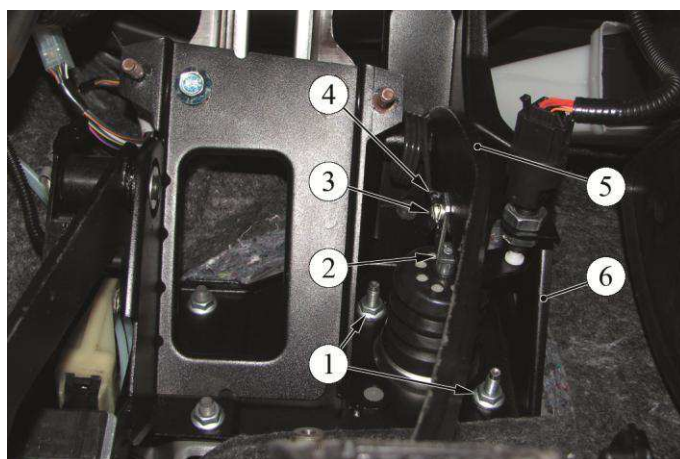


Рисунок 2-3 – Крепление вакуумного усилителя:

- 1 – гайки крепления вакуумного усилителя;
- 2 – толкатель поршня;
- 3 – палец толкателя поршня;
- 4 – стопорная скоба;
- 5 – педаль тормоза;
- 6 – кронштейн педалей сцепления и тормоза

Отсоединить толкатель 2, рисунок 2-3, поршня вакуумного усилителя от педали тормоза 5, для чего снять стопорную скобу 4 с пальца 3 толкателя поршня и извлечь палец (отвертка плоская, плоскогубцы).

Отвернуть две гайки 1 крепления вакуумного усилителя к кронштейну 6 педалей сцепления и тормоза и снять вакуумный усилитель тормоза с главным цилиндром и бачком в сборе (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный).

Дубликат
Взам.
Подп.

Снять вал рулевого управления в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20551.

Отвернуть поводок 2, рисунок 3-1, троса привода сцепления с наконечника троса и извлечь трос 3 из вилки 1 привода сцепления и кронштейна 4 крепления троса.

Снять стопорную скобу и извлечь палец крепления толкателя вакуумного усилителя к педали тормоза (отвертка плоская, плоскогубцы).

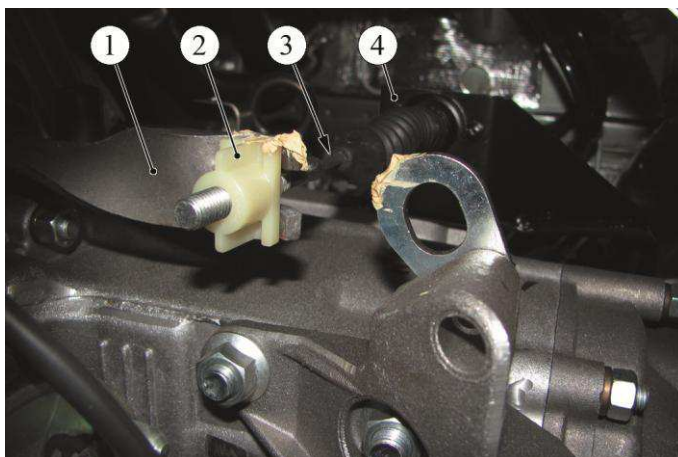


Рисунок 3-1 – Элементы привода сцепления:

- 1 – вилка выключения сцепления;
- 2 – поводок;
- 3 – трос привода сцепления;
- 4 – кронштейн крепления троса

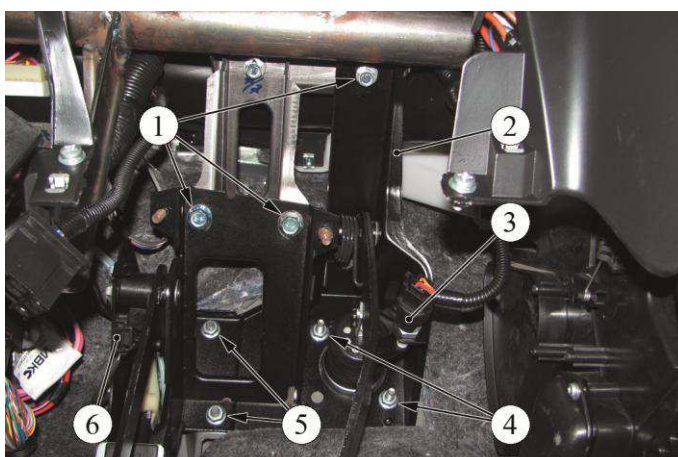


Рисунок 3-2 – Снятие кронштейна педалей сцепления и тормоза:

- 1 – болты крепления кронштейна;
- 2 – кронштейн педалей сцепления и тормоза;
- 3 – выключатель сигнала торможения;
- 4 – гайки крепления вакуумного усилителя;
- 5 – гайки крепления кронштейна;
- 6 – выключатель сигнала положения педали сцепления

Отсоединить колодки жгута проводов панели приборов от выключателя 3, рисунок 3-2, сигнала торможения и выключателя 6 сигнала положения педали сцепления.

Отвернуть две гайки 4 крепления вакуумного усилителя к кронштейну педалей сцепления и тормоза (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный).

Отвернуть три болта 1 крепления кронштейна педалей сцепления и тормоза к поперечине панели приборов (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный).

Отвернуть две гайки 5 крепления кронштейна педалей сцепления и тормоза и снять кронштейн 2 в сборе с педалями и тросом привода сцепления (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный).

Дубликат
Взам.
Подп.

Ослабить стопорную гайку 4 и извлечь выключатель из кронштейна 3 крепления выключателя сигнала торможения (ключ гаечный 19).



Рисунок 4-1 – Снятие выключателя сигнала торможения:

- 1 – колодка жгута панели приборов к выключателю сигнала торможения;
- 2 – выключатель сигнала торможения;
- 3 – кронштейн крепления выключателя сигнала торможения;
- 4 – контрящая гайка;
- 5 – регулировочная гайка;
- 6 – кронштейн упорный педали тормоза;
- 7 – педаль тормоза

Установка

Установить выключатель в паз кронштейна крепления выключателя (ключ гаечный 19 - 2 шт.).

Регулировка зазора

Потянуть педаль 7 тормоза на себя и убедиться, что она находится в крайнем отжатом положении.

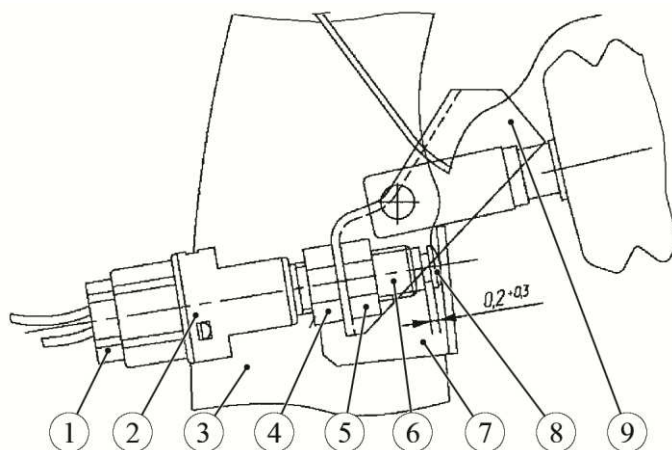


Рисунок 4-2 – Регулировка выключателя сигнала торможения:

- 1 – колодка жгута панели приборов к выключателю сигнала торможения;
- 2 – выключатель сигнала торможения;
- 3 – педаль тормоза;
- 4 – контрящая гайка;
- 5 – регулировочная гайка;
- 6 – корпус выключателя;
- 7 – кронштейн упорный педали тормоза;
- 8 – насадка приводного толкателя;
- 9 – кронштейн крепления выключателя сигнала торможения

Установить на насадку 8, рисунок 4-2, приводного толкателя регулировочный шуп и вращая регулировочную 5 и контрящую 4 гайки выставить зазор между насадкой и корпусом выключателя 0,2...0,5 мм (шуп 67.7834-9702, ключ гаечный 19 - 2 шт.).

Удерживая корпус выключателя, затянуть контрящую гайку 4. Момент затяжки гайки 5...8 Н.м (0,5...0,8 кгс.м) (вставка сменная 19 типа 58 23 10 19 ф. "Stahlwille", ключ моментный типа 50 18 00 04 ф. "Stahlwille").

Дубликат
Взам.
Подп.

Присоединить колодку 1 жгута проводов панели приборов к выключателю сигнала торможения.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.21, 1.19.22 в объеме выполненных работ.

5 КОЛОДКИ ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗА – ЗАМЕНА

Внимание. *Замену колодок переднего тормоза производить комплектно для правого и левого колес автомобиля. Замена тормозных колодок на одном колесе не допускается.*

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Снять передние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Развести колодки. При выполнении данной операции отвернуть крышку бачка и следить за уровнем тормозной жидкости, излишки жидкости удалить (отвертка плоская, насос кистевой, емкость технологическая).

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

Отогнуть кромку стопорной шайбы 3, рисунок 5-1, и вывернуть болт 2 крепления из нижнего направляющего пальца, при этом удерживая ключом головку направляющего пальца 6, рисунок 5-2, от проворачивания (молоток, прошивка, ключ гаечный 17, головка сменная 13, ключ трещоточный).

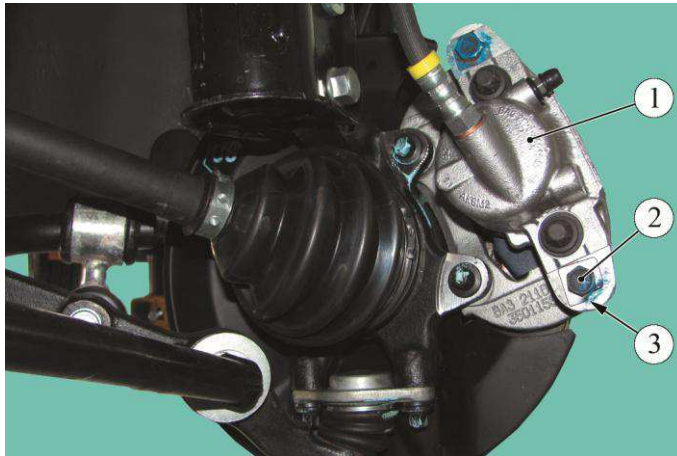


Рисунок 5-1 – Замена тормозных колодок:

- 1 – суппорт переднего тормоза;
- 2 – болт крепления направляющего пальца;
- 3 – стопорная шайба

Повернуть суппорт 3 в сборе с цилиндром вверх и извлечь тормозные колодки 5.

Дубликат
Взам.
Подп.

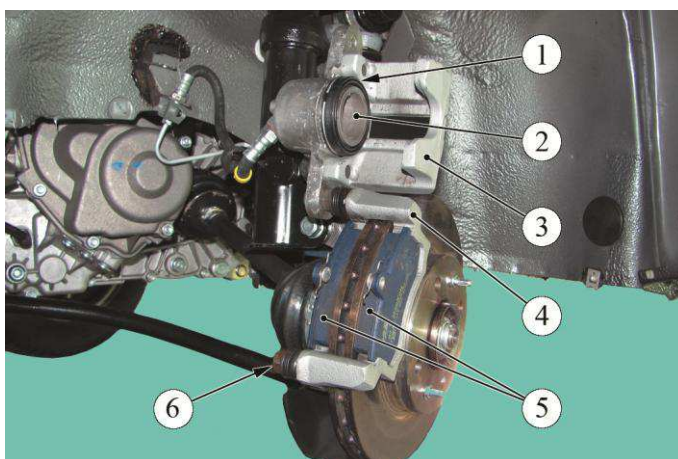


Рисунок 5-2 – Замена тормозных колодок:

- 1 – защитный колпачок;
- 2 – поршень;
- 3 – суппорт переднего тормоза;
- 4 – направляющая колодок переднего тормоза;
- 5 – тормозные колодки;
- 6 – направляющий палец

Установка

Проверить состояние защитных чехлов направляющих пальцев. При повреждении чехлов, извлечь направляющие пальцы и промыть пальцы и отверстия в направляющей уайт-спиритом. Заполнить отверстия в направляющей смазкой УНИОЛ-2М/1 в количестве 1,5 г в каждое отверстие. Установить на направляющую новые защитные чехлы, вставить пальцы и проверить посадку защитных чехлов в посадочных поясах направляющей и пальцев (ветошь обтирочная, отвертка плоская, промывочная жидкость уайт-спирит, смазка пластичная УНИОЛ-2М/1 согласно действующему "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018).

Установить новые колодки в направляющую колодок переднего тормоза.

Опустить суппорт в рабочее положение. Нанести на резьбовую часть болта крепления направляющего пальца герметик УГ-6 в количестве 1 г и завернуть болт, удерживая ключом головку направляющего пальца от проворачивания. Момент затяжки болта 31...38 Н.м (3,1...3,8 кгс.м) (ключ гаечный 17, головка сменная 13, ключ трещоточный, ключ моментный, герметик УГ-6 согласно действующему "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018).

Застопорить болт стопорной шайбой (молоток, прошивка).

Установить передние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Нажать на педаль тормоза 2 – 3 раза, проверить и при необходимости довести до нормы уровень тормозной жидкости в бачке гидропривода тормозов. Установить на место крышку бачка тормозной жидкости.

Проверить эффективность рабочего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13062.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям

ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.9, 1.19.22 в объеме выполненных работ.

Дубликат

Взам.

Подп.

6 ПЕРЕДНИЙ ТОРМОЗ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Снять передние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

Вывернуть штуцер тормозной трубки 1, рисунок 6-1, из наконечника гибкого шланга переднего тормоза, снять со штуцера скобу 2 и заглушить отверстия шланга и трубки технологическими заглушками (ключ гаечный 15, ключ типа 41 08 08 10 ф. "Stahlwille", заглушки технологические).

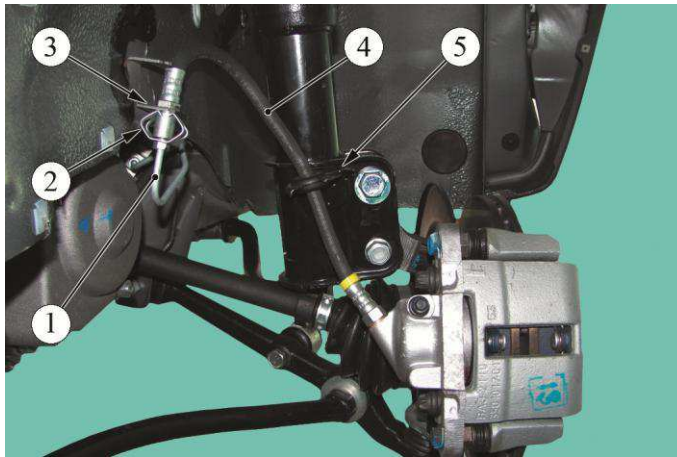


Рисунок 6-1 – Отсоединение тормозного шланга:

- 1 – тормозная трубка;
- 2 – скоба;
- 3 – кронштейн крепления тормозного шланга;
- 4 – тормозной шланг;
- 5 – кронштейн направляющий

Извлечь шланг из направляющего кронштейна 5 стойки передней подвески.

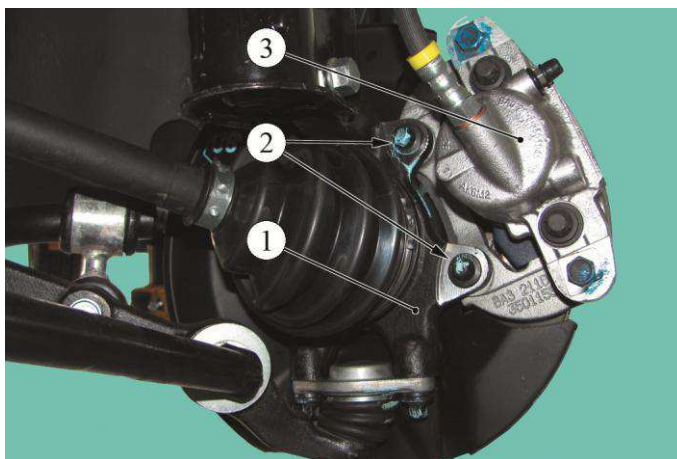


Рисунок 6-2 – Снятие переднего тормоза:

- 1 – поворотный кулак;
- 2 – болты крепления;
- 3 – передний тормоз

Развести колодки, отвернуть два болта 2, рисунок 6-2, крепления переднего тормоза 3 к поворотному кулаку 1 и снять передний тормоз в сборе (отвертка плоская, головка сменная Тогх Е12, ключ трещоточный).

Дубликат
Взам.
Подп.

Внимание. Для предотвращения повреждений тормозного шланга не допускается подвергать его нагрузкам растяжения, скручивания, а так же исключить соприкосновение шланга с острыми кромками деталей подвески автомобиля.

Снять и подвесить передний тормоз к пружине подвески (крючок технологический).



Рисунок 7-1 – Снятие диска переднего тормоза:

1 – диск переднего тормоза;
2 – направляющие штифты

Отвернуть два направляющих штифта 2, рисунок 7-1, ступицы переднего колеса и снять диск 1 переднего тормоза (головка сменная 7, ключ трещоточный).

Установка

Установить диск переднего тормоза на ступицу колеса и закрепить двумя направляющими штифтами. Момент затяжки штифтов 7...15 Н.м (0,7...1,5 кгс.м) (головка сменная 7, ключ трещоточный, ключ моментный).

Установить передний тормоз в сборе на поворотный кулак и закрепить двумя болтами. Момент затяжки болтов 50...61 Н.м (5,0...6,1 кгс.м) (головка сменная Тогх Е12, ключ трещоточный, ключ моментный).

Установить гибкий шланг переднего тормоза в паз направляющего кронштейна стойки передней подвески.

Установить передние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Нажать на педаль тормоза 2...3 раза, проверить и при необходимости довести до нормы уровень тормозной жидкости в бачке гидропривода тормозов. Установить на место крышку бачка тормозной жидкости.

Проверить эффективность рабочего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13062.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям

ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.9, 1.19.22 в объеме выполненных работ.

Дубликат
Взам.
Подп.

8 ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗА – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Снять передние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

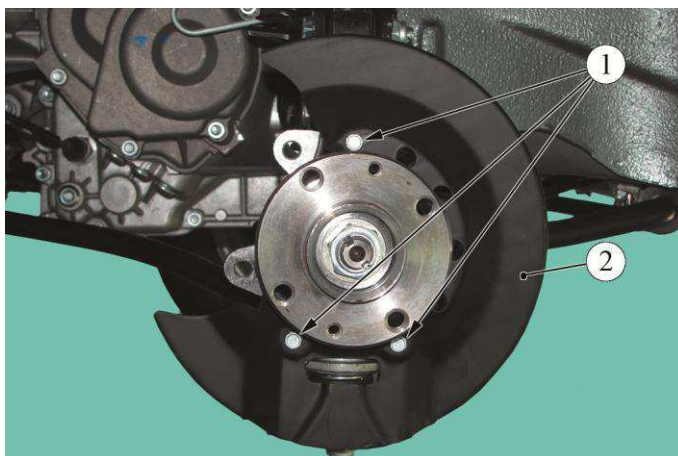


Рисунок 8-1 – Снятие защитного кожуха переднего тормоза:

1 – болты крепления защитного кожуха;
2 – защитный кожух

Отсоединить передний тормоз от поворотного кулака и подвесить его на технологический крючок к пружине подвески в соответствии с требованиями раздела 7 настоящей ТИ.

Снять тормозной диск в соответствии с требованиями раздела 7 настоящей ТИ.

Отвернуть три болта 1, рисунок 8-1, крепления защитного кожуха к поворотному кулаку и снять кожух 2 (ключ гаечный 10).

Отсоединить передний тормоз от поворотного кулака и подвесить его на технологический крючок к пружине подвески в соответствии с требованиями раздела 7 настоящей ТИ.

Снять тормозной диск в соответствии с требованиями раздела 7 настоящей ТИ.

Отвернуть три болта 1, рисунок 8-1, крепления защитного кожуха к поворотному кулаку и снять кожух 2 (головка сменная 10, ключ трещоточный).

Установка

Установить защитный кожух на поворотный кулак и закрепить его тремя болтами. Момент затяжки болтов 4...8 Н.м (0,4...0,8 кгс.м) (головка сменная 10, ключ трещоточный, ключ моментный).

Установить на ступицу тормозной диск в соответствии с требованиями раздела 7 настоящей ТИ.

Установить на поворотный кулак передний тормоз и заправить тормозной шланг в направляющий кронштейн телескопической стойки передней подвески в соответствии с требованиями раздела 7 настоящей ТИ.

Дубликат

Взам.

Подп.

Установить передние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Нажать на педаль тормоза 2 – 3 раза, проверить и при необходимости довести до нормы уровень тормозной жидкости в бачке гидропривода тормозов. Установить на место крышку бачка тормозной жидкости.

Проверить эффективность рабочего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13062.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям

ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.9, 1.19.22 в объеме выполненных работ.

9 РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ЗАДНИХ ТОРМОЗОВ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Регулятор давления регулирует давление в гидравлическом приводе тормозных механизмов задних колес в зависимости от нагрузки на заднюю ось автомобиля. Он включен в оба контура тормозной системы и через него тормозная жидкость поступает к задним тормозным механизмам.

Снятие

Установить автомобиль на четырехстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник платформенный четырехстоечный типа П-178Д-03 грузоподъемностью 3,5 т).

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

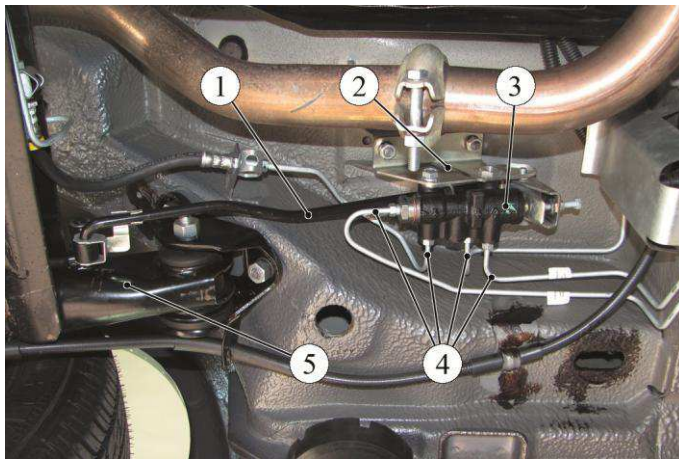


Рисунок 9-1 – Регулятор давления задних тормозов:

- 1 – рычаг привода регулятора давления;
- 2 – кронштейн крепления регулятора давления;
- 3 – регулятор давления задних тормозов;
- 4 – тормозные трубки;
- 5 – рычаг задней подвески

Вывернуть штуцеры тормозных трубок 4, рисунок 9-1, из отверстий корпуса регулятора 3 давления тормозов. Установить на тормозные трубки и в отверстия регулятора давления тормозов технологические заглушки (ключ типа 41 08 08 10 ф. "Stahlwille", заглушки технологические).

Снять стопорное кольцо 2, рисунок 9-2, и шайбу 3 с пальца 1 крепления серьги привода регулятора давления к рычагу 7 задней подвески и отсоединить рычаг 6 привода регулятора давления в сборе с серьгой 4 от рычага задней подвески (отвертка плоская).

Снять с рычага привода регулятора давления скобу 5 серьги и серьгу рычага привода регулятора давления (отвертка плоская).

Дубликат
Взам.
Подп.

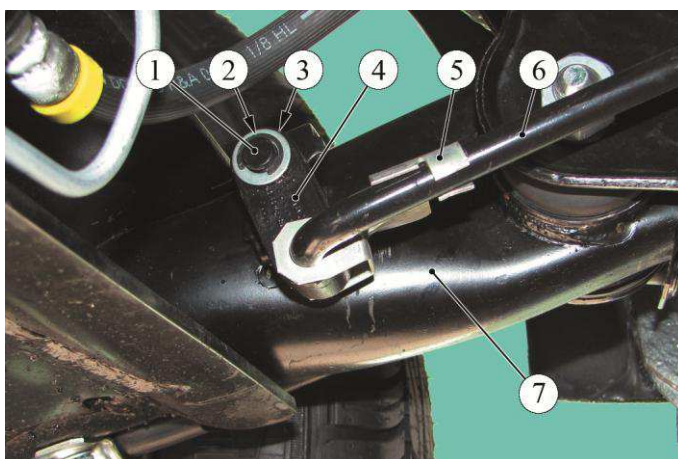


Рисунок 9-2 – Элементы крепления рычага привода регулятора давления:

- 1 – палец крепления серьги к рычагу задней подвески;
- 2 – стопорное кольцо;
- 3 – шайба;
- 4 – серьга;
- 5 – скоба;
- 6 – рычаг привода регулятора давления;
- 7 – рычаг задней подвески

Отвернуть две гайки 1, рисунок 9-3, крепления кронштейна 2 регулятора давления к кузову автомобиля, снять шайбы, снять регулятор 6 в сборе с кронштейном и рычагом привода регулятора давления (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный).

Отвернуть два болта 7 крепления регулятора давления задних тормозов к кронштейну и отсоединить от регулятора кронштейн регулятора, кронштейн рычага привода и рычаг привода регулятора в сборе с рычагом поршня и регулировочным болтом (головка сменная 13, ключ трещоточный).

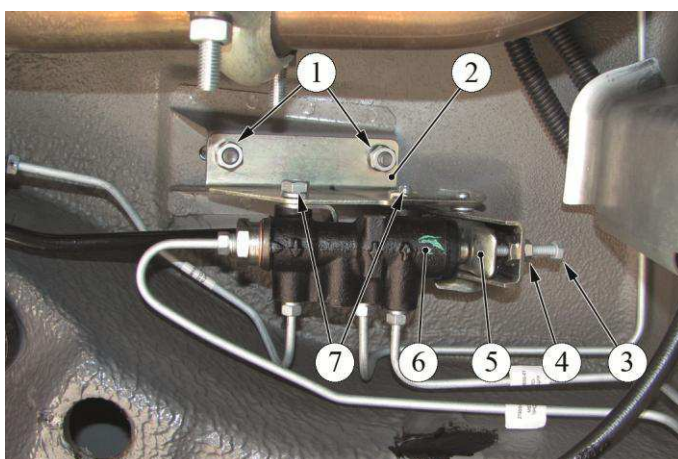


Рисунок 9-3 – Элементы крепления и регулировки регулятора давления задних тормозов:

- 1 – гайки крепления кронштейна;
- 2 – кронштейн регулятора давления;
- 3 – болт регулировочный;
- 4 – гайка контрящая;
- 5 – рычаг поршня регулятора давления;
- 6 – регулятор давления задних тормозов;
- 7 – болты крепления регулятора давления к кронштейну

Установка

Установить на кронштейн регулятора давления регулятор давления задних тормозов, кронштейн рычага привода регулятора, рычаг привода регулятора в сборе и закрепить двумя болтами с шайбами. Момент затяжки болтов 17...20 Н.м (1,7...2,0 кгс.м) (головка сменная 13, ключ трещоточный, ключ моментный).

Установить кронштейн с регулятором давления и рычагом привода регулятора в сборе на кузов и закрепить гайками с шайбами. Момент затяжки гаек 13...15 Н.м (1,3...1,5 кгс.м) (головка сменная 13, ключ трещоточный, ключ моментный).

Установить на рычаг привода скобу серьги и серьгу рычага привода регулятора давления. Защелкнуть скобу на рычаге привода и дополнительно обжать (плоскогубцы).

Дубликат
Взам.
Подп.

| | Дата | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20552 | Лист 15 |
|--|----------------------------|---|--|------------------|---------|
| | Подпись | <p>Установить серьгу рычага привода регулятора давления на палец крепления к рычагу задней подвески и закрепить шайбой и стопорным кольцом (плоскогубцы).</p> | | | |
| | № документа | <p>Извлечь технологические заглушки и присоединить штуцеры тормозных трубок к регулятору давления тормозов. Момент затяжки штуцеров 15...18 Н.м (1,5...1,8 кгс.м) (ключ типа 41 08 08 10 ф. "Stahlwille", вставка сменная 10 типа 58 23 10 10 ф. "Stahlwille", ключ моментный типа 50 18 00 04 ф. "Stahlwille").</p> | | | |
| | Лист | <p>Выполнить прокачку тормозной системы в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.08020.</p> | | | |
| | Изм. | <p>Регулировка привода регулятора давления задних тормозов</p> | | | |
| | Дата | <p><i>Внимание. При регулировке автомобиль должен быть в снаряженном состоянии и стоять на колесах.</i></p> | | | |
| | Подпись | <p>Выполнить регулировку регулятора давления задних тормозов, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ослабить контрящую гайку 4, рисунок 9-3, и завернуть регулировочный болт 3 до касания с рычагом 5 поршня регулятора давления (ключ гаечный 10); - вывернуть регулировочный болт на 720° (два оборота); - удерживая регулировочный болт в заданном положении, завернуть и затянуть контрящую гайку. Момент затяжки гайки 6...7 Н.м (0,6...0,7 кгс.м) (ключ гаечный 10, вставка сменная 10 типа 58 23 10 10 ф. "Stahlwille", ключ моментный типа 50 18 00 04 ф. "Stahlwille"). | | | |
| | № документа | <p>Проверить эффективность рабочего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13062.</p> | | | |
| | Лист | <p>Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.9, 1.19.22 в объеме выполненных работ.</p> | | | |
| | Изм. | <p>10 КОЛОДКИ ЗАДНЕГО ТОРМОЗА – ЗАМЕНА</p> | | | |
| | Подпись | <p><i>Внимание. Замену тормозных колодок задних тормозов производить комплектно для правого и левого колес автомобиля. Замена тормозных колодок на одном заднем колесе не допускается.</i></p> | | | |
| | Дубликат Взам. Подп. | <p>Снятие</p> <p>Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).</p> <p>Снять задние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.</p> <p>Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.</p> <p>Отвернуть четыре гайки 1, рисунок 12-1, крепления экрана 2 защиты пола кузова, снять пружинные и плоские шайбы, вывести экран из зацепления со шпильками крепления и сдвинуть его вперед по ходу движения автомобиля, освободив для работы место размещения элементов системы ручного привода тормоза (головка сменная 10, ключ трещоточный).</p> <p>Отвернуть контрящую гайку 5, рисунок 12-2, и регулировочную гайку 4, ослабив натяжение троса стояночного тормоза (ключ гаечный 13, ключ 67. 7812-9562).</p> | | | |

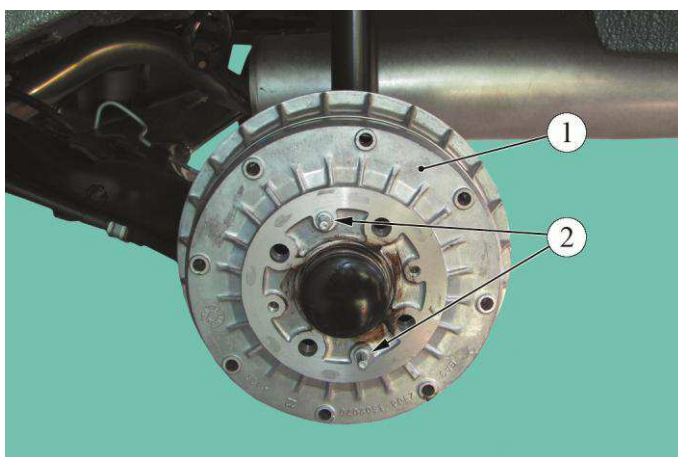


Рисунок 10-1 – Снятие тормозного барабана:

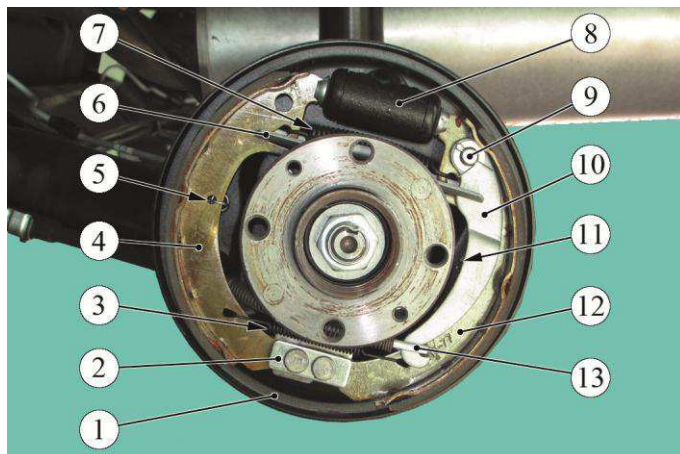
- 1 – тормозной барабан;
2 – направляющие штифты

Отвернуть направляющие штифты 2, рисунок 10-1, крепления барабана, установить на тормозной барабан съемник и снять барабан 1 (головка сменная 7, ключ трехточечный, съемник 67.7823-9519).

Отсоединить наконечник 13, рисунок 10-2, троса привода стояночного тормоза от рычага 10 ручного привода колодок, расшплинтовать палец 9 рычага ручного привода колодок, нажать на палец и снять рычаг 10 (плоскогубцы, отвертка плоская).

Отсоединить и снять направляющие пружины 5 и 11 колодок (плоскогубцы).

Рисунок 10-2 – Снятие колодок заднего тормоза:



- 1 – щит заднего тормоза;
2 – упор;
3 – нижняя стяжная пружина;
4, 12 – тормозные колодки;
5, 11 – пружины направляющие;
6 – планка распорная;
7 – верхняя стяжная пружина;
8 – цилиндр колесный заднего тормоза;
9 – палец рычага ручного привода колодок;
10 – рычаг ручного привода колодок;
13 – наконечник троса привода

Отвести нижнюю часть одной из колодок от упора 2 и вывести колодку из зацепления с пластиной (лопатка монтажная, отвертка плоская).

Снять нижнюю 3 и верхнюю 7 стяжные пружины, снять колодки 4 и 12 и распорную планку 6.

Очистить от грязи и протереть детали заднего тормоза (щетка металлическая, кисть, ветошь обтирочная).

Дубликат
Взам.
Подп.

Снять задние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

Отвернуть направляющие штифты крепления барабана, установить на тормозной барабан съемник и снять барабан (головка сменная 7, ключ трещоточный, съемник 67.7823-9519).

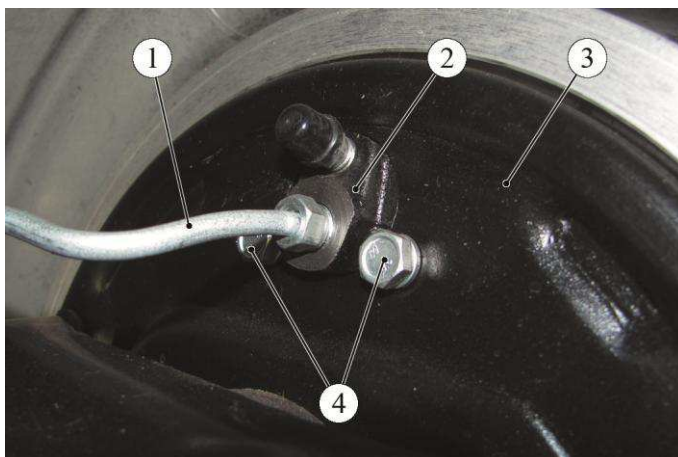


Рисунок 11-1 – Снятие колесного цилиндра заднего тормоза:

- 1 – тормозная трубка;
- 2 – колесный цилиндр заднего тормоза;
- 3 – щит заднего тормоза;
- 4 – болты крепления

Отвернуть штуцер тормозной трубки 1, рисунок 11-1, от колесного цилиндра 2 заднего тормоза. Установить в отверстие колесного цилиндра и на тормозную трубку технологические заглушки (ключ типа 41 08 08 10 ф. "Stahlwille", заглушки технологические).

Отвернуть два болта 4 крепления колесного цилиндра 2 к щиту 3 заднего тормоза, вывести цилиндр из зацепления с тормозными колодками и снять цилиндр (головка сменная 10, ключ трещоточный).

Установка

Установить колесный цилиндр заднего тормоза на щит заднего тормоза, установить колодки в пазы упоров поршней цилиндра и закрепить цилиндр двумя болтами. Момент затяжки болтов 8...12 Н.м (0,8...1,2 кгс.м) (головка сменная 10, ключ трещоточный, ключ моментный).

Извлечь заглушки из отверстий колесного цилиндра и тормозной трубки. Завернуть штуцер тормозной трубки моментом 15...18 Н.м (1,5...1,8 кгс.м) (ключ типа 41 08 08 10 ф. "Stahlwille", вставка сменная 10 типа 58 23 10 10 ф. "Stahlwille", ключ моментный типа 50 10 00 04 ф. "Stahlwille").

Выполнить прокачку тормозной системы в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.08020.

Установить задние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Проверить эффективность рабочего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13062.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.9, 1.19.22 в объеме выполненных работ.

Дубликат
Взам.
Подп.

12 ТРОС РУЧНОГО ПРИВОДА ТОРМОЗА – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Опустить рычаг ручного привода тормоза вниз до упора.

Снять задние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.



Рисунок 12-1 – Снятие экрана защиты пола кузова:

- 1 – гайки крепления;
- 2 – экран защиты пола кузова

Отвернуть четыре гайки 1, рисунок 12-1, крепления экрана 2 защиты пола кузова, снять пружинные и плоские шайбы, вывести экран из зацепления со шпильками крепления и сдвинуть его вперед по ходу движения автомобиля освободив для работы место размещения элементов системы ручного привода тормоза (головка сменная 10, ключ трещоточный).

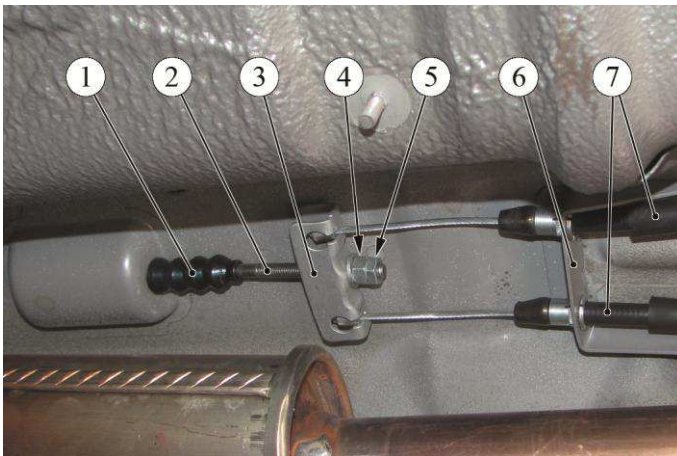


Рисунок 12-2 – Отсоединение тросов от рычага ручного привода тормоза:

- 1 – чехол защитный тяги;
- 2 – тяга рычага ручного привода тормоза;
- 3 – уравниватель троса;
- 4 – регулировочная гайка;
- 5 – контрящая гайка;
- 6 – кронштейн крепления наконечников оболочек тросов;
- 7 – тросы привода стояночного тормоза

Отвернуть и снять с тяги 2, рисунок 12-2, рычага ручного привода тормоза контрящую гайку 5 и регулировочную гайку 4 крепления уравнивателя троса, снять шайбу, снять уравниватель 3 троса (ключ гаечный 13, ключ 67. 7812-9562).

Извлечь из пазов уравнивателя передние наконечники тросов.

Дубликат
Взам.
Подп.

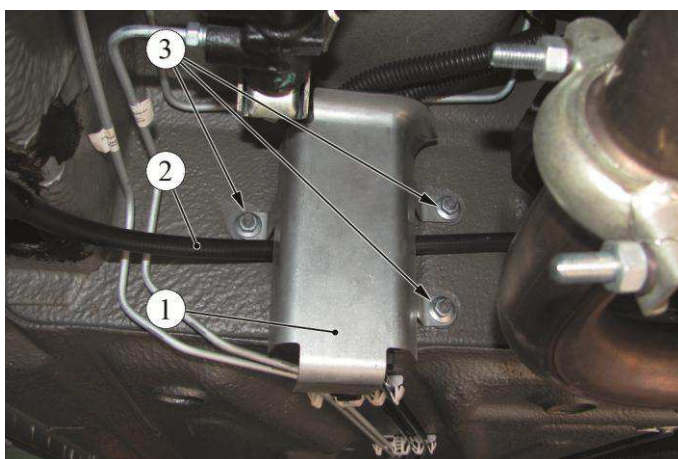


Рисунок 12-3 – Снятие экрана трубопроводов:

- 1 – экран трубопроводов;
- 2 – трос привода стояночного тормоза;
- 3 – гайки крепления

Отвернуть три гайки 3, рисунок 12-3, крепления экрана трубопроводов и снять экран 1 (головка сменная 10, ключ трещоточный).

Отвернуть направляющие штифты крепления барабана, установить на тормозной барабан съемник и снять барабан (головка сменная 7, ключ трещоточный, съемник 67.7823-9519).

Отсоединить задний наконечник троса стояночного тормоза от рычага ручного привода колодок (плоскогубцы, отвертка плоская).

Отвернуть и снять гайку 6, рисунок 12-4, скобы крепления троса к рычагу 4 задней подвески, снять шайбу и скобу 5 (головка сменная 10, ключ трещоточный).

Отвернуть гайку 6, рисунок 12-4, скобы крепления троса к рычагу 4 задней подвески, снять шайбу и скобу 5 (головка сменная 10, ключ трещоточный).

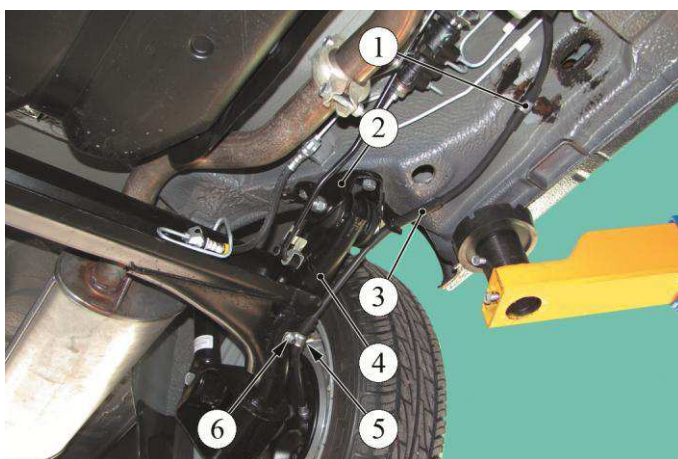


Рисунок 12-4 – Снятие тросов привода стояночного тормоза:

- 1 – скоба крепления троса;
- 2 – кронштейн крепления рычагов задней подвески;
- 3 – трос привода стояночного тормоза;
- 4 – рычаг задней подвески;
- 5 – скоба крепления троса к рычагу задней подвески;
- 6 – гайка крепления скобы

Извлечь трос из паза кронштейна 2 крепления рычагов задней подвески, из кронштейнов и скоб 1 крепления троса к полу кузова автомобиля, извлечь трос из отверстия щита заднего тормоза и снять трос с автомобиля (отвертка плоская).

Установка

Вставить трос ручного привода тормоза в отверстие щита заднего тормоза и надеть задний наконечник троса на рычаг ручного привода колодок (отвертка плоская, плоскогубцы).

Дубликат

Взам.

Подп.

| | | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20552 | | Лист 21 | |
|----------|--|-------------|--|------------------|--|--|--|
| | | Дата | | Подпись | | <p>Закрепить трос на рычаге задней подвески скобой и шайбой с гайкой (головка сменная 10, ключ трещоточный).</p> <p>Закрепить оболочку троса в кронштейнах и скобах крепления троса к кузову автомобиля и поджать скобы (молоток).</p> <p>Нанести на посадочный поясок ступицы смазку, установить тормозной барабан и вернуть направляющие штифты. Момент затяжки штифтов 7...15 Н.м (0,7...1,5 кгс.м) (смазка ЛСЦ-15 согласно действующему "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018, норма расхода 2 г, головка сменная 7, ключ трещоточный, ключ моментный).</p> <p>Установить на место экран трубопроводов и закрепить гайками. Момент затяжки гаек 1,3...2,2 Н.м (0,13...0,22 кгс.м) (головка сменная 10, ключ трещоточный, ключ моментный).</p> <p>Вставить передние наконечники тросов в пазы уравнивателя и надеть уравниватель на тягу рычага ручного привода тормоза. Надеть шайбу и навернуть регулировочную и контрящую гайки (ключ гаечный 13, ключ 67. 7812-9562).</p> <p>Регулировка ручного привода тормоза</p> <p>Отрегулировать ручной привод тормоза, при этом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - регулировочная и контрящая гайки должны касаться друг друга, торец контрящей гайки должен находиться заподлицо с торцом тяги рычага привода; - установить рычаг ручного привода тормоза в крайнее нижнее положение; - произвести 2...3 раза (без перерыва) вытяжку тросов ручного привода тормоза, воздействуя на ручку рычага и перемещая рычаг на 10...12 щелчков зубчатого сектора, что соответствует усилию 392 Н (40 кгс); - завернуть регулировочную гайку таким образом, чтобы рычаг ручного привода тормоза имел ход от 3 до 5 щелчков зубчатого сектора. При установке рычага в исходное (крайнее нижнее) положение тормозные барабаны должны свободно вращаться от руки. Допускается местное касание фрикционной накладкой рабочей поверхности барабана; - зафиксировать регулировочную гайку контрящей гайкой. Момент затяжки контрящей гайки 16...25 Н.м (1,6...2,5 кгс.м) (ключ гаечный 13, головка сменная удлиненная 13, удлинитель, ключ моментный). <p>Установить на место экран защиты пола кузова, одеть на каждую из шпилек крепления экрана плоские шайбы 12 и 6, пружинную шайбу 6 и закрепить гайками. Момент затяжки гаек 1,7...2,7 Н.м (0,17...0,27 кгс.м) (головка сменная 10, ключ трещоточный, ключ моментный).</p> <p>Установить задние колеса в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.</p> <p>Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.9, 1.19.22 в объеме выполненных работ.</p> <p>13 РЫЧАГ РУЧНОГО ПРИВОДА ТОРМОЗА С ТЯГОЙ В СБОРЕ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА</p> <p>Снятие</p> <p>Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).</p> | |
| | | № документа | | Лист | | | |
| | | Изм. | | Дата | | | |
| | | Подпись | | | | | |
| | | № документа | | | | | |
| | | Лист | | | | | |
| | | Изм. | | | | | |
| Дубликат | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | |

Опустить рычаг ручного привода тормоза вниз до упора.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

Отвернуть четыре гайки 1, рисунок 12-1, крепления экрана защиты пола кузова, снять пружинные и плоские шайбы, вывести экран 2 из зацепления со шпильками крепления и сдвинуть его вперед по ходу движения автомобиля, освободив для работы место размещения элементов системы ручного привода тормоза (головка сменная 10, ключ трещоточный).

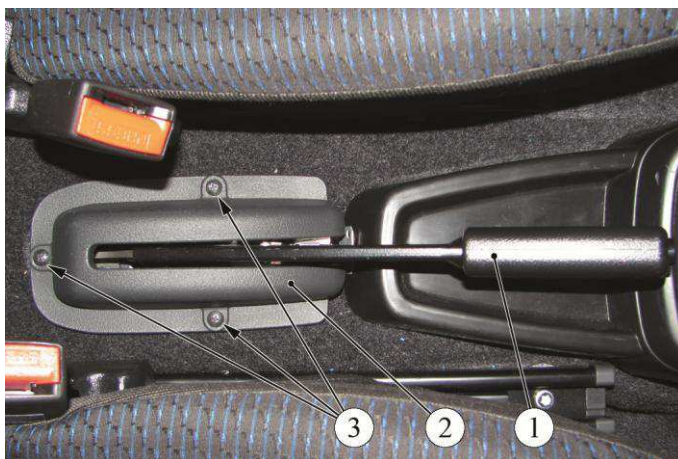


Рисунок 13-1 – Снятие чехла рычага ручного привода тормоза:

- 1 – рычаг ручного привода тормоза;
- 2 – чехол защитный;
- 3 – винты крепления чехла

Отвернуть и снять с тяги рычага ручного привода тормоза контрящую и регулировочную гайки крепления уравнивателя троса, снять шайбу, снять уравниватель троса и опустить автомобиль (ключ гаечный 13, ключ 67. 7812-9562).

Отвернуть три винта 3, рисунок 13-1, крепления чехла защитного рычага ручного привода тормоза и снять чехол 2 (отвертка крестообразная).

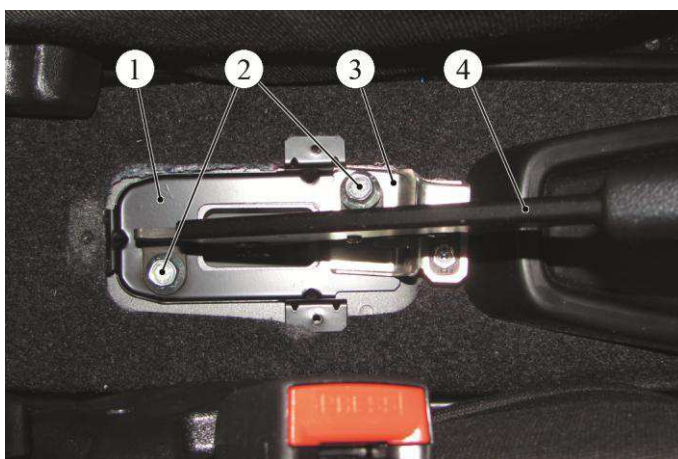


Рисунок 13-2 – Снятие рычага ручного привода тормоза:

- 1 – кронштейн крепления защитного чехла;
- 2 – гайки крепления рычага;
- 3 – кронштейн конечного выключателя;
- 4 – рычаг ручного привода тормоза

Отвернуть два болта 2, рисунок 13-2, крепления рычага ручного привода тормоза, снять рычаг 4 в сборе с тягой, снять кронштейн 1 крепления защитного чехла (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный).

Снять стопорную шайбу с оси тяги привода ручного тормоза, извлечь ось и отсоединить тягу от рычага привода ручного тормоза (отвертка плоская, плоскогубцы).

Дубликат

Взам.

Подп.

| | | "ИТЦ АВТО" | | | | 3100.25100.20552 | | Лист 23 | |
|----------|--|------------|--|-------------|--|------------------|--|---------|--|
| | | | | Дата | | | | | |
| | | | | Подпись | | | | | |
| | | | | № документа | | | | | |
| | | | | Лист | | | | | |
| | | | | Изм. | | | | | |
| | | | | Дата | | | | | |
| | | | | Подпись | | | | | |
| | | | | № документа | | | | | |
| | | | | Лист | | | | | |
| | | | | Изм. | | | | | |
| Дубликат | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | |

Установка

Вставить тягу привода ручного тормоза в рычаг ручного тормоза, совместить соответствующие отверстия на тяге и рычаге, вставить ось тяги привода и закрепить ее стопорной шайбой.

Установить на место кронштейн крепления защитного чехла, рычаг ручного привода тормоза с тягой в сборе, кронштейн 3 в сборе с концевым выключателем и закрепить двумя болтами. Момент затяжки болтов 16...25 Н.м (1,6...2,5 кгс.м) (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный, ключ моментный).

Установить на место чехол защитный рычага привода ручного тормоза и закрепить его тремя винтами (отвертка крестообразная).

Опустить рычаг ручного привода тормоза вниз до упора.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для проведения работ.

Внимание. *Перед соединением рычага ручного привода с тросами проверить состояние защитного чехла тяги привода ручного тормоза, при необходимости заменить.*

Установить на тягу привода уравниватель в сборе с тросами ручного привода тормоза, надеть шайбу и накрутить регулировочную и контрящую гайки (ключ 67. 7812-9562).

Отрегулировать ручной привод тормоза в соответствии с требованиями раздела 12 "Трос ручного привода тормоза – снятие и установка" настоящей ТИ.

Установить на место экран защиты пола кузова, одеть на каждую из шпилек крепления экрана плоские шайбы 12 и 6, пружинную шайбу 6 и закрепить гайками. Момент затяжки гаек 1,7...2,7 Н.м (0,17...0,27 кгс.м) (головка сменная 10, ключ трещоточный, ключ моментный).

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.9, 1.19.22 в объеме выполненных работ.

14 ТРУБОПРОВОДЫ ТОРМОЗНЫЕ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Внимание. *На тормозных трубках не допускается заломов, вмятин и других повреждений, способных привести к разгерметизации тормозной системы, тормозные трубки с указанными дефектами необходимо заменить.*

Внимание. *Касание тормозных трубок о другие детали кроме мест крепления и шумоизоляционной обивки щитка передка не допускается.*

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место или двухстоечный подъемник (в зависимости от расположения заменяемых тормозных трубок на автомобиле), затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

| | Дата | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20552 | Лист 24 |
|--|--|------------|--|------------------|---------|
| | Дата <td data-bbox="248 651 699 750"></td> <td data-bbox="699 651 991 750"></td> <td data-bbox="991 651 1366 750"></td> <td data-bbox="1366 651 1513 750"></td> | | | | |
| | Подпись <td data-bbox="248 750 699 848"></td> <td data-bbox="699 750 991 848"></td> <td data-bbox="991 750 1366 848"></td> <td data-bbox="1366 750 1513 848"></td> | | | | |
| | № документа <td data-bbox="248 848 699 947"></td> <td data-bbox="699 848 991 947"></td> <td data-bbox="991 848 1366 947"></td> <td data-bbox="1366 848 1513 947"></td> | | | | |
| | Лист <td data-bbox="248 947 699 1046"></td> <td data-bbox="699 947 991 1046"></td> <td data-bbox="991 947 1366 1046"></td> <td data-bbox="1366 947 1513 1046"></td> | | | | |
| | Изм. <td data-bbox="248 1046 699 1144"></td> <td data-bbox="699 1046 991 1144"></td> <td data-bbox="991 1046 1366 1144"></td> <td data-bbox="1366 1046 1513 1144"></td> | | | | |
| | Дата <td data-bbox="248 1144 699 1243"></td> <td data-bbox="699 1144 991 1243"></td> <td data-bbox="991 1144 1366 1243"></td> <td data-bbox="1366 1144 1513 1243"></td> | | | | |
| | Подпись <td data-bbox="248 1243 699 1341"></td> <td data-bbox="699 1243 991 1341"></td> <td data-bbox="991 1243 1366 1341"></td> <td data-bbox="1366 1243 1513 1341"></td> | | | | |
| | № документа <td data-bbox="248 1341 699 1440"></td> <td data-bbox="699 1341 991 1440"></td> <td data-bbox="991 1341 1366 1440"></td> <td data-bbox="1366 1341 1513 1440"></td> | | | | |
| | Лист <td data-bbox="248 1440 699 1538"></td> <td data-bbox="699 1440 991 1538"></td> <td data-bbox="991 1440 1366 1538"></td> <td data-bbox="1366 1440 1513 1538"></td> | | | | |
| | Изм. <td data-bbox="248 1538 699 1637"></td> <td data-bbox="699 1538 991 1637"></td> <td data-bbox="991 1538 1366 1637"></td> <td data-bbox="1366 1538 1513 1637"></td> | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Пред заменой тормозной трубки к шлангу переднего тормоза снять переднее колесо в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Перед заменой тормозных трубок, расположенных в зоне под аккумуляторной батареей, снять аккумуляторную батарею в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20553.

Перед заменой тормозной трубки, места крепления к кузову которой расположены над бензобаком, снять бензобак в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20548.

Отсоединить тормозную трубку от элементов тормозной системы (главный тормозной цилиндр, гидроагрегат АБС, регулятор давления задних тормозов, колесный цилиндр заднего тормоза, тройник, тормозная трубка, гибкий тормозной шланг). В местах соединения с гибкими тормозными шлангами снять со штуцера тормозной трубки скобу крепления. При снятии трубопроводов в отверстия тормозной системы установить технологические заглушки (ключ гаечный 15, ключи типа 41 08 08 10, 41 08 11 13 ф. "Stahlwille", заглушки технологические).

Снять тормозную трубку, освободив ее из скоб крепления к кузову автомобиля. Для снятия трубок, подходящих к регулятору давления задних тормозов, предварительно снять экран трубопроводов. Для снятия трубок, подходящих к заднему тормозу, отогнуть скобу крепления трубки к рычагу задней подвески и снять защитную трубку. Для снятия трубок, подходящих к гидроагрегату АБС, срезать хомуты и извлечь трубку из шумоизоляционных втулок (отвертка плоская, нож технологический).

Установка

Внимание. При соединении тормозных трубок с гибкими шлангами перекручивание тормозных шлангов не допускается.

Установку трубопроводов тормозной системы производить в порядке обратном снятию (отвертка плоская, ключ гаечный 15, ключи типа 41 08 08 10, 41 08 11 13 ф. "Stahlwille", вставки сменные 10,13 типа 58 23 10 10, 58 23 10 13 ф. "Stahlwille", ключ моментный типа 50 18 00 04 ф. "Stahlwille").

Момент затяжки штуцеров тормозных трубок 15...18 Н.м (1,5...1,8 кгс.м).

Выполнить прокачку тормозной системы в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.08020.

Если было снято, то:

- установить бензобак в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20548;
- установить аккумуляторную батарею в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20553;
- установить переднее колесо в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Проверить эффективность рабочего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13062.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.9, 1.19.22 в объеме выполненных работ.

15 ГИБКИЕ ТОРМОЗНЫЕ ШЛАНГИ – СНЯТИЕ УСТАНОВКА

Внимание. На тормозных шлангах не допускается трещин, порезов и других повреждений, способных привести к разгерметизации тормозной системы, тормозные шланги с указанными дефектами необходимо заменить.

Внимание. Перекручивание тормозных шлангов, а так же их касание о кузов и элементы подвески не допускается.

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Перед заменой шланга переднего тормоза снять переднее колесо в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.

Отсоединить штуцер тормозной трубки от переднего тормозного шланга, снять со штуцера скобу крепления, извлечь шланг из направляющего кронштейна на стойке передней подвески и вывернуть его из суппорта переднего тормоза. Снять шланг и установить технологические заглушки в отверстие суппорта и на тормозную трубку (ключ гаечный 15, ключ типа 41 08 08 10 ф. "Stahlwille", заглушки технологические).

Отсоединить штуцеры тормозных трубок от заднего тормозного шланга и снять со штуцеров тормозных трубок скобы крепления. Снять шланг и установить технологические заглушки на тормозные трубки (ключ гаечный 15, ключ типа 41 08 08 10 ф. "Stahlwille", заглушки технологические).

Установка

Установить гибкие тормозные шланги в порядке обратном снятию (ключ гаечный 15, ключ типа 41 08 08 10 ф. "Stahlwille", вставки сменные 10, 15 типа 58 23 10 10, 58 22 10 15 ф. "Stahlwille", ключ моментный типа 50 18 00 04 ф. "Stahlwille").

Момент затяжки штуцеров тормозных трубок 15...18 Н.м (1,5...1,8 кгс.м).

Момент затяжки наконечника тормозного шланга в суппорт переднего тормоза 30...39 Н.м (3,0...3,9 кгс.м).

Выполнить прокачку тормозной системы в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.08020.

Установить переднее колесо в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Проверить эффективность рабочего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13062.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.9, 1.19.22 в объеме выполненных работ.

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | | | | | | |
|----------|----|----------------------------|-------------|---|--|------------------|---------|
| | | | Дата | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20552 | Лист 26 |
| | | | Подпись | 16 ТРОЙНИК ТОРМОЗНЫХ ТРУБОК – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА | | | |
| | | | № документа | Снятие | | | |
| | | | Лист | Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание. | | | |
| | | | Изм. | Снять аккумуляторную батарею в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20553. | | | |
| | | | Дата | Отсоединить штуцеры тормозных трубок от тройника и установить на трубки и в отверстия тройника технологические заглушки (ключ типа 41 08 08 10 ф. "Stahlwille", заглушки технологические). | | | |
| | | | Подпись | Отвернуть болт крепления тройника к кузову и снять тройник (головка сменная 10, ключ трещоточный). | | | |
| | | | № документа | Установка | | | |
| | | | Лист | Установить тройник на кузов автомобиля и закрепить болтом не затягивая (головка сменная 10, ключ трещоточный). | | | |
| | | | Изм. | Извлечь технологические заглушки из отверстий тройника и тормозных трубок. | | | |
| | | | | Завернуть штуцеры тормозных трубок в соответствующие отверстия тройника. Момент затяжки штуцеров 15...18 Н.м (1,5...1,8 кгс.м) (ключ типа 41 08 08 10 ф. "Stahlwille", вставка сменная 10 типа 58 23 10 10 ф. "Stahlwille", ключ моментный типа 50 18 00 04 ф. "Stahlwille"). | | | |
| | | | | Удерживая рукой тройник от перемещения затянуть болт крепления (головка сменная 10, ключ трещоточный). | | | |
| | | | | Установить аккумуляторную батарею в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20553. | | | |
| | | | | Выполнить прокачку тормозной системы в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.08020. | | | |
| | | | | Проверить эффективность рабочего тормоза в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13062. | | | |
| | | | | Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям | | | |
| | | | | ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.9, 1.19.22 в объеме выполненных работ. | | | |
| | | | | 17 АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА ТОРМОЗОВ (АБС) – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ | | | |
| | | | | Внимание. При демонтаже гидроагрегата и трубопроводов принять меры по исключению разлива тормозной жидкости. | | | |
| | | | | Общее описание системы, особенности устройства и работы | | | |
| Дубликат | | | | Антиблокировочная система тормозов (АБС) является частью рабочей тормозной системы автомобиля и предназначена для автоматического регулирования степени проскальзывания | | | |
| Взам. | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | |
| | ТИ | Технологическая инструкция | | | | | |

вания колес в направлении их вращения во время торможения за счет изменения давления тормозной жидкости в рабочих тормозных цилиндрах с целью предотвращения потери управляемости и устойчивости автомобиля и повышения эффективности торможения.

АБС состоит из следующих основных узлов:

- гидроагрегата;
- двух датчиков скорости передних колёс
- двух датчиков скорости задних колёс;
- двух роторов передних колёс, ротор переднего колеса входит в состав наружного шарнира;
- двух роторов задних колёс.

Гидроагрегат (ГА) конструктивно состоит из электронного блока управления (ЭБУ) и гидромодулятора, содержащего электромагнитные клапаны (ЭМК), возвратный насос и электродвигатель возвратного насоса (ЭВН).

Датчики скорости колёс (ДСК) вырабатывают сигналы о скорости каждого колеса автомобиля, которые передаются в электронный блок управления гидроагрегата.

В основу работы колесных датчиков положен принцип электромагнитной индукции. При вращении колеса мимо датчика проходят зубцы и впадины специального ротора и наводят в обмотке датчика электрический сигнал, частота которого пропорциональна угловой скорости колеса и количеству зубцов на роторе.

Электронный блок управления производит логическую обработку сигналов о скорости колес и, в зависимости от их состояния (чрезмерное ускорение или замедление колеса), направляет управляющие команды к гидромодулятору.

Гидромодулятор по полученным командам, включая или отключая электромагнитные клапаны, снижает, повышает или удерживает постоянным давление тормозной жидкости в колесных тормозных цилиндрах, обеспечивая тем самым оптимальное регулирование тормозных сил. При снижении давления излишняя тормозная жидкость перекачивается возвратным насосом в главный тормозной цилиндр.

Гидроагрегат антиблокировочной системы тормозов – снятие и установка

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Перед снятием гидроагрегата снять аккумуляторную батарею в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20553.

Отсоединить штекерную колодку жгута проводов переднего от гидроагрегата.

Отсоединить тормозные трубки, идущие к тормозным механизмам от гидроагрегата антиблокировочной системы тормозов. Установить в отверстия гидроагрегата и на тормозные трубки заглушки (ключ типа 41 08 11 13 ф. "Stahlwille", заглушки технологические).

Отсоединить трубки первичного и вторичного контуров главного тормозного цилиндра от гидроагрегата антиблокировочной системы. Установить в отверстие гидроагрегата и на тормозные трубки заглушки (ключ типа 41 08 11 13 ф. "Stahlwille", заглушки технологические).

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|---------|
| | | | | | | | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20552 | Лист 28 |
| | | | | | | | | | Отвернуть два болта крепления кронштейна гидроагрегата к лонжерону переднему левому (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный). | |
| | | | | | | | | | Снять гидроагрегат с кронштейном в сборе с кузова автомобиля. | |
| | | | | | | | | | Отвернуть две гайки и отсоединить гидроагрегат от кронштейна (ключ гаечный 10). | |
| | | | | | | | | | Установка | |
| | | | | | | | | | <i>Внимание. При установке гидроагрегата из запасных частей, предохранительная лента должна быть удалена непосредственно перед подсоединением тормозных трубопроводов.</i> | |
| | | | | | | | | | Установить гидроагрегат на кронштейн и закрепить двумя гайками. Момент затяжки гаек 7...10 Н.м (0,7...1,0 кгс.м) (головка сменная 10, ключ трещоточный, ключ моментный). | |
| | | | | | | | | | Установить гидроагрегат с кронштейном в сборе на кузов автомобиля, завернуть два болта с шайбами крепления гидроагрегата к лонжерону переднему левому (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный). | |
| | | | | | | | | | Извлечь заглушки и присоединить к гидроагрегату тормозные трубки первичного и вторичного контуров главного тормозного цилиндра. Момент затяжки штуцеров 15...18 Н.м (1,5...1,8 кгс.м) (ключ типа 41 08 11 13 ф. "Stahlwille", вставка сменная 13 типа 58 23 10 13 ф. "Stahlwille", ключ моментный типа 50 18 00 04 ф. "Stahlwille"). | |
| | | | | | | | | | Извлечь заглушки и присоединить тормозные трубки к гидроагрегату антиблокировочной системы тормозов. Момент затяжки штуцеров 15...18 Н.м (1,5...1,8 кгс.м) (ключ типа 41 08 11 13 ф. "Stahlwille", вставка сменная 13 типа 58 23 10 13 ф. "Stahlwille", ключ моментный типа 50 18 00 04 ф. "Stahlwille"). | |
| | | | | | | | | | Присоединить к гидроагрегату штекерную колодку жгута проводов переднего. | |
| | | | | | | | | | Установить аккумуляторную батарею в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20553. | |
| | | | | | | | | | Выполнить прокачку тормозной системы в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.08020. | |
| | | | | | | | | | Проверить эффективность рабочего тормоза путем пробного выезда или на стенде, в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.13062. | |
| | | | | | | | | | Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.9, 1.19.21, 1.19.22 в объеме выполненных работ. | |
| | | | | | | | | | Датчик скорости переднего колеса (правый или левый) – снятие и установка | |
| | | | | | | | | | Снятие | |
| | | | | | | | | | Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т, ключ гаечный 10). | |
| | | | | | | | | | Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ. | |
| Дубликат | | | | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | | |

| | | | | Дата | Подпись | | | "ИТЦ АВТО" | 3100.25100.20552 | Лист 29 | |
|----------|-------|-------|--|------|---------|-------------|------|------------|------------------|---|--|
| | | | | Дата | Подпись | № документа | Лист | | | | |
| | | | | Дата | Подпись | № документа | Лист | | | | |
| | | | | Дата | Подпись | № документа | Лист | | | | |
| | | | | Дата | Подпись | № документа | Лист | | | | |
| | | | | Дата | Подпись | № документа | Лист | | | | |
| Дубликат | Взам. | Подп. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | <p>Отсоединить штекерную колодку жгута датчика скорости переднего колеса от жгута проводов переднего.</p> <p>Извлечь держатель колодки жгута датчика скорости из отверстия в кузове автомобиля (отвертка плоская).</p> <p>Извлечь жгут датчика скорости переднего колеса из кронштейнов расположенных на стойке передней подвески и кузове автомобиля (отвертка плоская).</p> <p>Отвернуть болт крепления датчика скорости к кронштейну на поворотном кулаке (головка сменная Тогх Е8, удлинитель, вороток).</p> <p>Снять датчик скорости переднего колеса.</p> <p>Установка</p> <p>Перед установкой датчика скорости переднего колеса на поверхность сопрягаемого отверстия нанести смазку АЗМОЛ ЛСЦ-15 согласно действующему "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018, норма расхода 3 г.</p> <p>Установку датчика скорости переднего колеса выполнять в последовательности обратной снятию. Момент затяжки болта крепления датчика 6...9 Н.м (0,6...0,9 кгс.м) (головка сменная Тогх Е8, ключ моментный).</p> <p>Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.21, 1.19.22 в объеме выполненных работ.</p> <p>Датчик скорости заднего колеса (правый или левый) – снятие и установка</p> <p>Снятие</p> <p>Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т, ключ гаечный 10).</p> <p>Поднять автомобиль на высоту, удобную для выполнения работ.</p> <p>Отсоединить штекерную колодку жгута датчика скорости заднего колеса от жгута проводов заднего.</p> <p>Извлечь держатель колодки жгута датчика скорости из отверстия в кузове автомобиля (отвертка плоская).</p> <p>Извлечь жгут датчика скорости заднего колеса из скоб крепления, расположенных на рычагах задней подвески и кузове автомобиля (отвертка плоская).</p> <p>Отвернуть болт крепления датчика скорости к кронштейну (головка сменная Тогх Е8, удлинитель, вороток).</p> <p>Снять датчик скорости заднего колеса.</p> | |
| ТИ | | | | | | | | | | Технологическая инструкция | |

| | | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20552 | | Лист 30 | |
|----------|--|-------------|--|------------------|--|---------|--|
| | | Дата | | Подпись | | | |
| | | № документа | | | | | |
| | | Лист | | | | | |
| | | Изм. | | | | | |
| | | Дата | | | | | |
| | | Подпись | | | | | |
| | | № документа | | | | | |
| | | Лист | | | | | |
| | | Изм. | | | | | |
| | | | | | | | |
| Дубликат | | | | | | | |
| Взам. | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | |

Установка

Перед установкой датчика скорости заднего колеса на поверхность сопрягаемого отверстия нанести смазку АЗМОЛ ЛСЦ-15 согласно действующему "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018, норма расхода 3 г.

Установку датчика скорости заднего колеса выполнять в последовательности, обратной снятию. Момент затяжки болта крепления датчика 6...9 Н.м (0,6...0,9 кгс.м) (головка сменная Тогх Е8, ключ моментный).

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.21, 1.19.22 в объеме выполненных работ.

Ротор переднего колеса – замена

При необходимости замены ротора переднего колеса заменить приводы передних колес в сборе (привод правого переднего колеса дет. 11180-2215010-10, привод левого переднего колеса дет. 21700-2215011-00) в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20549 или шарнир наружный в сборе (дет. 11186-2215012-00) в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.40185.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, пп. 1.19.8, 1.19.18 в объеме выполненных работ.

Ротор заднего колеса – снятие и установка

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Снять заднее колесо в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Отвернуть направляющие штифты крепления барабана, установить на тормозной барабан съемник и снять барабан и ротор заднего колеса (головка сменная 7, ключ трехточечный, съемник 67.7823-9519).

Установка

Нанести на посадочный пояс ступицы смазку, установить ротор заднего колеса, тормозной барабан и завернуть направляющие штифты. Момент затяжки штифтов 7...15 Н.м (0,7...1,5 кгс.м) (смазка ЛСЦ-15 согласно действующему "Кодификатору основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018, норма расхода 2 г, головка сменная 7, ключ трехточечный, ключ моментный).

Установить заднее колесо в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.20550.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006, п. 1.19.22 в объеме выполненных работ.

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|-------|-------|--|--|--|----------------------------|--------------|--------------|------|----------|---------------|----------|
| | | | | | "ИТЦ АВТО" | 3100.25100.20553 | Лист 1 | Листов 47 | | | | |
| | | | | | ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ LADA 2190 – УСТРОЙСТВО, СНЯТИЕ/УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ | | | | | | | |
| | | | | | 1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ, ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА И РАБОТЫ | | | | | | | |
| | | | | | <p>Электрооборудование выполнено по однопроводной схеме – отрицательные выводы источников и потребителей электроэнергии соединены с кузовом автомобиля, который выполняет функцию второго провода. Номинальное напряжение 12 В.</p> <p>Основные цепи питания автомобиля защищены плавкими предохранителями. Прежде чем заменить перегоревший предохранитель необходимо выяснить причину его перегорания и устранить ее.</p> <p>Внимание! При ремонте автомобиля и системы электрооборудования необходимо отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи.</p> <p>При эксплуатации автомобиля и при проверке схемы электрооборудования автомобиля не допускается применять предохранители, не предусмотренные конструкцией автомобиля.</p> | | | | | | | |
| | | | | | 2 АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА | | | | | | | |
| | | | | | Снятие | | | | | | | |
| | | | | | <p>Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, поднять капот.</p> <p>Внимание! Перед отсоединением аккумуляторной батареи: - дождитесь остановки электровентилятора системы охлаждения двигателя; - дождитесь окончания процедуры сохранения данных в ЭБУ (1 мин).</p> <p>Внимание! Надежность визуального указателя не гарантируется при послепродажном обслуживании, поэтому не используйте визуальный указатель как средство контроля состояния аккумуляторной батареи.</p> <p>Ослабить затяжку гайки 6, рисунок 2-1, клеммы провода "массы" аккумуляторной батареи 4 (ключ гаечный 10).</p> <p>Отсоединить клемму 7 провода "массы" от аккумуляторной батареи 4.</p> <p>Снять резиновую крышку с плюсовой клеммы 2.</p> <p>Ослабить затяжку гайки 1 клеммы плюсового провода аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).</p> | | | | | | | |
| | | | | | | Разработал | Шмелева В.А. | 17.10.11 | | | | |
| | | | | | | Проверил | Зимин В.А. | 21.10.11 | | | | |
| | | | | | | Утвердил | Христов П.Н. | 31.10.11 | | | | |
| | | | | | | Т.контр. | Рева В.В. | 26.10.11 | | | | |
| | | | | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | Н.контр. | Прудских Д.А. | 28.10.11 |
| Дубликат | Взам. | Подп. | | | ТИ | Технологическая инструкция | | | | | | |

Дата

Подпись

№ документа

Лист

Дата

Подпись

№ документа

Лист

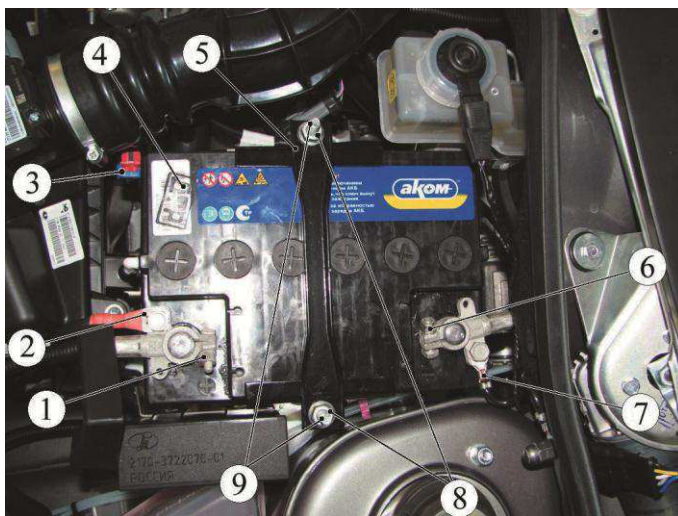
Изм

Дубликат

Взам.

Подп.

Рисунок 2-1 – Снятие аккумуляторной батареи:



1 – гайка крепления клеммы плюсового провода;
 2 – клемма плюсового провода;
 3 – колодка жгута проводов системы зажигания к клапану продувки адсорбера (дет. 21900-1164042-00);
 4 – аккумуляторная батарея;
 5 – планка крепления аккумуляторной батареи (дет. 21212-3703110-00);
 6 – гайка крепления клеммы провода "массы";
 7 – клемма провода "массы";
 8 – гайка (дет. 2110-3701686-00) крепления планки аккумуляторной батареи;
 9 – стяжка крепления планки аккумуляторной батареи (дет. 21230-3703109-10)

Снять клемму 2 плюсового провода.

Отвернуть две гайки 8 и снять планку 5 (ключ гаечный 13).

Снять аккумуляторную батарею.

Установка

Очистить клеммы аккумуляторной батареи и клеммы проводов и нанести на них тонкий слой смазки, при наличии белого налета на клеммах удалить его шлифовальной шкуркой (вазелин технический ВТВ-1 в аэрозольной упаковке, шкурка шлифовальная зернистостью не более 10-П или фетр с абразивной пастой ПМА-2).

Установить аккумуляторную батарею в порядке обратном снятию. Момент затяжки гаек 3...5 Н.м (0,3...0,5 кгс.м) (головка сменная 13, ключ моментный).

Убедиться в надежности крепления АКБ на площадке.

Внимание!

Плохой контакт вызывает сбои при запуске двигателя или заряде аккумуляторной батареи от бортовой сети, при этом возможно появление искр, которые приводят к взрыву аккумуляторной батареи.

Момент затяжки гайки крепления клеммы плюсового провода к аккумуляторной батарее 4...6 Н.м (0,4...0,6 кгс.м) (головка сменная 10, ключ моментный).

Момент затяжки гайки крепления клеммы провода "массы" к аккумуляторной батарее 4...6 Н.м (0,4...0,6 кгс.м) (головка сменная 10, ключ моментный).

Установить крышку на плюсовую клемму.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20553

Лист 3

3 СТАРТЕР – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник (подъемник электрогидравлический типа П-3,2 Г грузоподъемностью 3,2 т).

Выключить зажигание, поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы.

Снять брызговик двигателя средний согласно требованиям ТИ 3100.25100.20548.



Рисунок 3-1 – Снятие брызговика двигателя левого:

- 1 – винт 5,6x16 (дет. 00001-0051873-01);
- 2 – брызговик двигателя левый (дет. 21900-2802023-00)

Отвернуть два винта 1, рисунок 3-1, крепления брызговика 2 двигателя левого к кузову автомобиля (головка сменная 8, ключ трещоточный, удлинитель).

Снять брызговик двигателя левый.

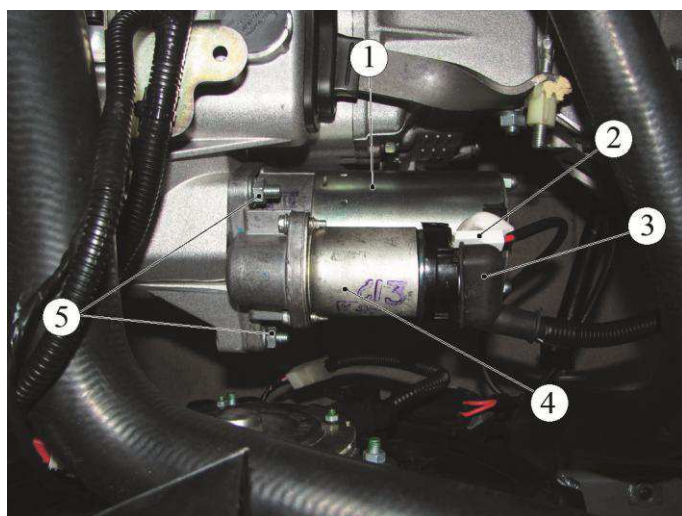


Рисунок 3-2 – Снятие стартера:

- 1 – стартер (дет. 21120 – 3708010-00);
- 2 – колодка жгута проводов переднего к стартеру;
- 3 – защитный колпачок клеммы жгута;
- 4 – реле стартера;
- 5 – гайка крепления стартера (дет. 21100-3701686-00)

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20553

Лист 5

Отвернуть гайку 3 болта крепления генератора 2 к кронштейну 6, извлечь болт (ключ гаечный 13).

Отвернуть гайку 5 болта крепления генератора к кронштейну, извлечь болт (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный).

Снять генератор.

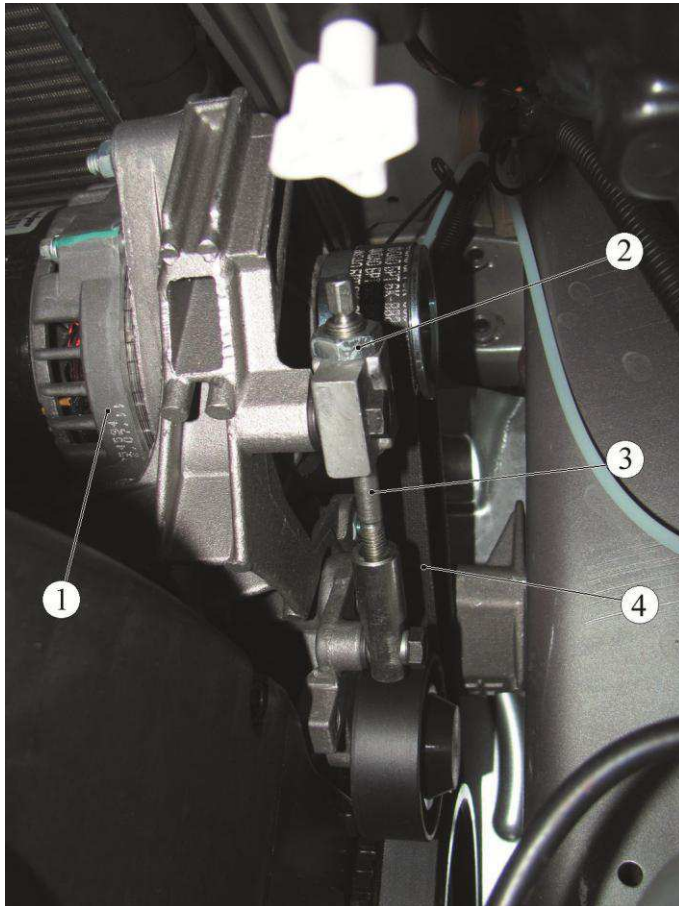


Рисунок 4-1 – Снятие ремня привода навесных агрегатов:

1 – генератор
(дет. 11190-3701010-00);
2 – контргайка натяжителя;
3 – винт натяжного ролика;
4 – ремень привода навесных агрегатов (дет. 11180-1041020-07)

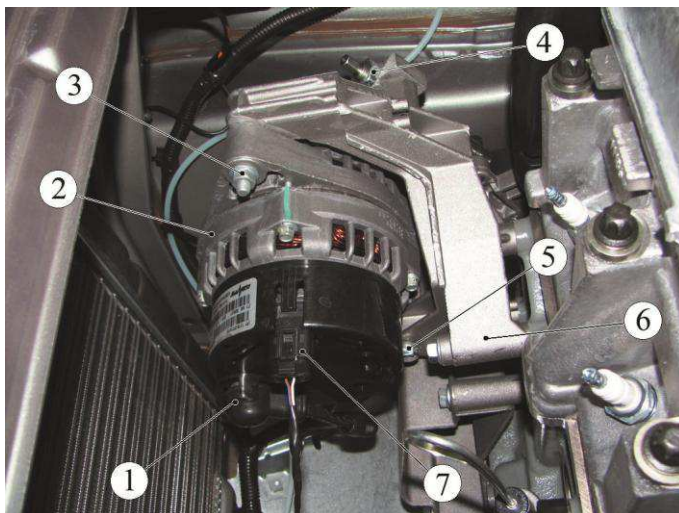


Рисунок 4-2 – Снятие генератора:

1 – защитный колпачок клеммы жгута;
2 – генератор
(дет. 11190-3701010-00);
3 – гайка верхнего болта крепления генератора;
4 – контргайка натяжителя;
5 – гайка нижнего болта крепления генератора;
6 – кронштейн генератора
(дет. 21900-1041034-00);
7 – колодка жгута проводов системы зажигания к генератору

Дубликат
Взам.
Подп.

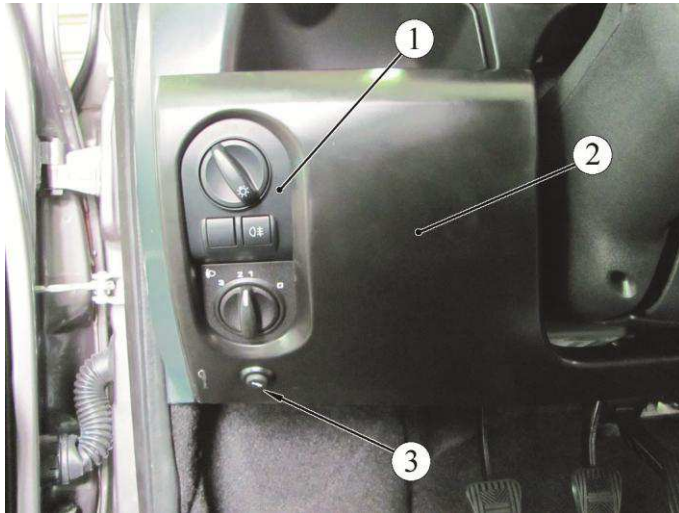


Рисунок 5-1 – Модуль управления светотехникой:

1 – модуль управления светотехникой (дет. 21900-3709820-00);
2 – крышка блока предохранителей (дет. 21900-5325322-00);
3 – выключатель замка багажника

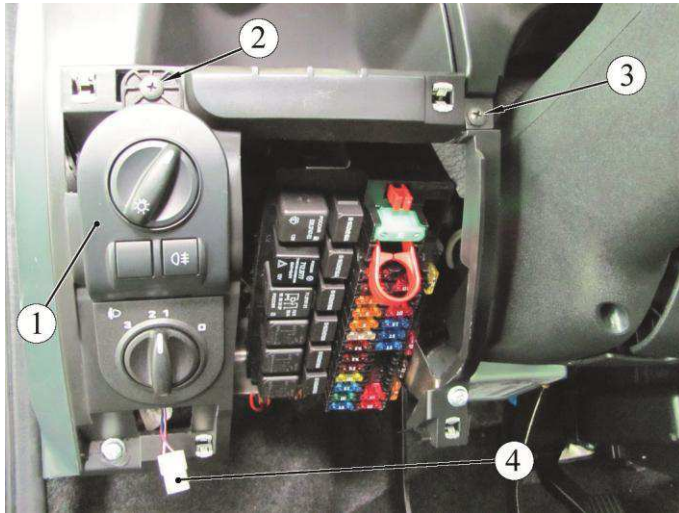


Рисунок 5-2 – Снятие модуля управления светотехникой:

1 – модуль управления светотехникой;
2 – винт 4,3x19 самонарезающий (дет. 00001-0076703-07);
3 – винт (дет. 21140-5325388-00) самонарезающий крепления панели приборов;
4 – колодка выключателя привода замка багажника

Отвернуть винты 1, 2, рисунок 5-3, самонарезающие крепления щитка панели приборов.

Снять щиток 3 панели приборов.



Рисунок 5-3 – Комбинация приборов:

1, 2 – винт самонарезающий (дет. 21140-5325388-00);
3 – щиток панели приборов (дет. 21900-5325124-00);
4 – винт (дет. 21140-5325388-00) самонарезающий крепления панели приборов

Дубликат
Взам.
Подп.

Отвернуть винты 1-3, рисунок 5-4, крепления комбинации приборов к панели приборов.

Наклонить комбинацию приборов и отсоединить колодку 1, рисунок 5-5, жгута проводов панели приборов к комбинации приборов.

Снять комбинацию приборов 4, рисунок 5-4.

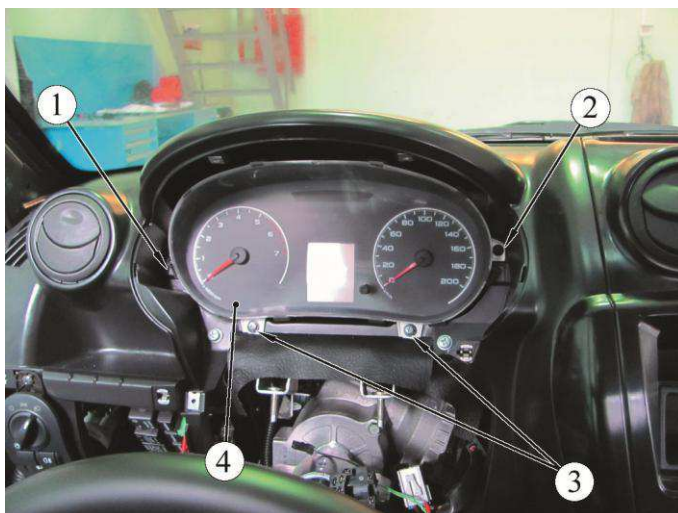


Рисунок 5-4 – Комбинация приборов:

1 – 3 – винт 4,3x12,7
(дет. 0001-0076701-07);
4 – комбинация приборов
(дет. 21900-3801010-20)

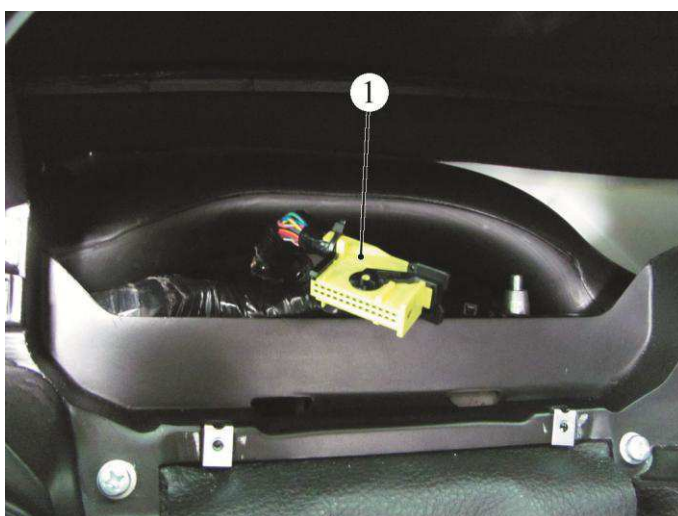


Рисунок 5-5 – Колодка жгута проводов панели приборов:

1 – колодка жгута проводов панели приборов к комбинации приборов

Установка

Установку модуля управления светотехникой выполнять в порядке обратном снятию.

Установку комбинации приборов выполнять в порядке обратном снятию.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 пп. 1.19.21.3, 1.19.21, 2.3.

Дубликат

Взам.

Подп.

6 БЛОК-ФАРА – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание. Поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Снять передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.



Рисунок 6-1 – Снятие блок-фары:

1, 4, 5 – болт М6х16
(дет. 00001-0038364-21);
2 – блок-фара правая/левая
(дет. 21900-3711010/011);
3 – место крепления болта
блок-фары и бампера

Отвернуть три болта 1, 4, 5, рисунок 6-1, крепления блок-фары к кузову автомобиля и снять блок-фару (головка сменная 8, ключ трещоточный).

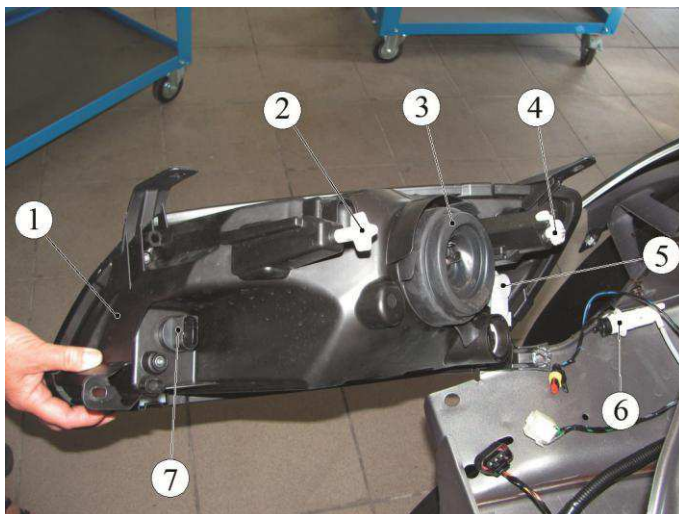


Рисунок 6-2 – Блок-фара:

1 – блок-фара;
2 – винт регулировки оптического элемента в горизонтальной и вертикальной плоскости;
3 – крышка патрона лампы дальнего и ближнего света;
4 – винт регулировки оптического элемента в вертикальной плоскости;
5 – патрон лампы габаритного и дневного ходового огня;
6 – корректор света фар гидравлический (дет. 21900-3718010-00);
7 – колодка лампы указателя поворота

Установка

Установку блок-фары выполнять в порядке обратном снятию.

При этом:

- обеспечить зазоры между блок-фарой и капотом 5 ± 2 мм, между блок-фарой и передним крылом 2 ± 1 мм, неравномерность зазоров в пределах допуска (линейка);

Дубликат
Взам.
Подп.

- отрегулировать направление пучка света фар согласно требованиям ТИ 3100.25100.13054.

Крутящий момент затяжки болтов 1, 4, 5, рисунок 6-1, 2...3 Н м (0,2...0,3 кгс.м).

При необходимости замены ламп блок-фары снять защитный колпак со стороны моторного отсека соответствующей лампы, рисунок 6-2, и заменить лампу.

Установить передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям настоящей технологической инструкции и ТУ 017200-254-00232934-2006 в объеме выполненных работ.

7 УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТА БОКОВОЙ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА, ЗАМЕНА ЛАМПЫ

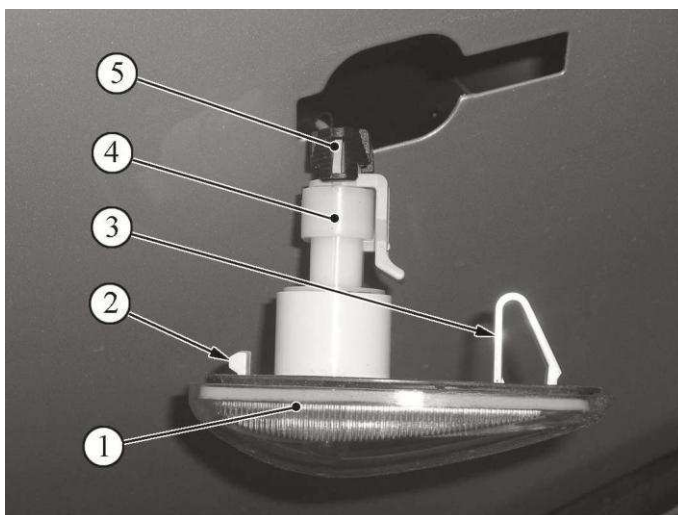


Рисунок 7-1 – Снятие указателя поворота бокового:

1 – указатель поворота боковой (дет. 11180-3726087-00);
2 – фиксатор;
3 – пружинная защелка;
4 – патрон лампы;
5 – штекерная колодка жгута проводов переднего

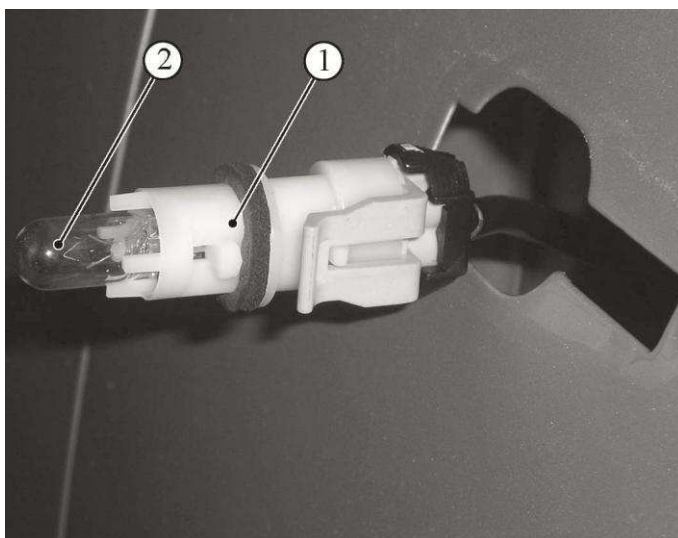


Рисунок 7-2 – Замена лампы:

1 – патрон лампы;
2 – лампа

Дубликат
Взам.
Подп.



Рисунок 8-1 – Фонари задние автомобиля:

1 – фонарь (дет. 2190-3716010/011) задний правый/левый

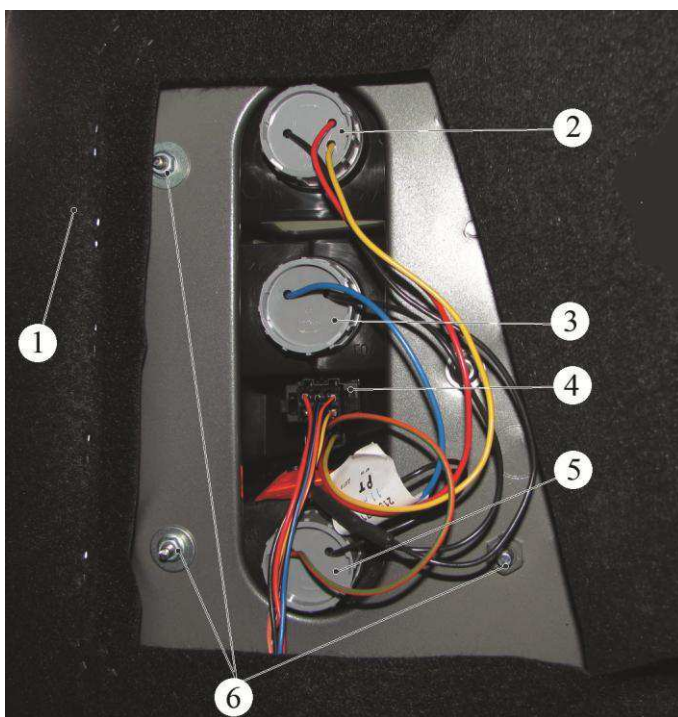


Рисунок 8-2 – Снятие фонаря заднего:

1 – окно обивки багажника;
 2 – патрон лампы сигнала торможения и габаритного огня;
 3 – патрон лампы указателя поворота;
 4 – колодка жгута проводов заднего к фонарю левому;
 5 – патрон лампы противотуманного огня;
 6 – гайка М5 (дет. 00001-0058964-01)

Дубликат

Взам.

Подп.

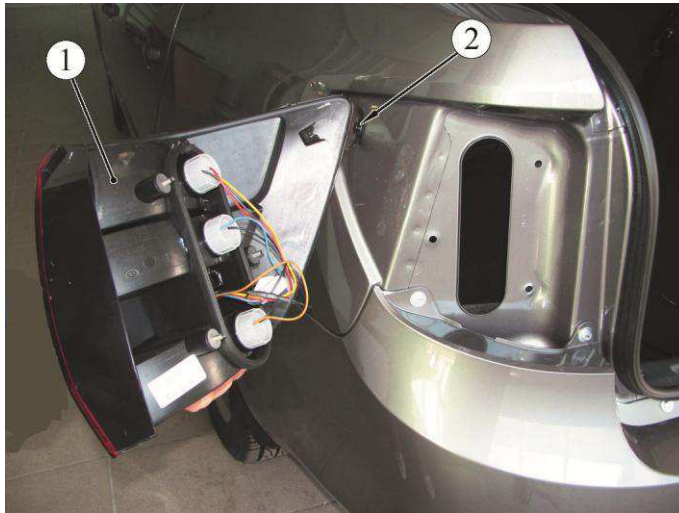


Рисунок 8-3 – Установка фонаря заднего левого:

1 – фонарь задний левый;
2 – фиксатор
(дет. 21900-3716348)

Установка

Перед установкой задних фонарей установить на крыле фиксаторы 2, рисунок 8-3.

Установку заднего фонаря выполнить в порядке обратном снятию.

При этом:

- обеспечить вхождение паза крепления заднего фонаря 1, рисунок 8-3, в паз фиксатора 2 на кузове;
 - обеспечить уплотнение фонаря по сопряжению с кузовом;
 - обеспечить зазор между задним фонарем и крышкой багажника равным $4 \pm 1,5$ мм;
 - обеспечить зазор между фонарем и задним крылом 1 ± 1 мм;
 - обеспечить зазор между фонарем и задним бампером 2 ± 1 мм;
- неравномерность зазоров в пределах допуска (линейка).

Крутящий момент затяжки гаек 6, рисунок 8-2, $2...3$ Н м ($0,2...0,3$ кгс.м).

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям настоящей инструкции и ТУ 017200-254-00232934-2006 в объеме выполненных работ.

9 ПРИБОР ЗВУКОВОЙ СИГНАЛЬНЫЙ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание. Поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Снять передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Отсоединить колодку 2 жгута проводов переднего от прибора звукового сигнального.

Отвернуть гайку 1, рисунок 9-1, крепления прибора 3 звукового сигнального к кузову автомобиля (ключ гаечный 13).

Снять прибор звуковой сигнальный.

Дубликат
Взам.
Подп.

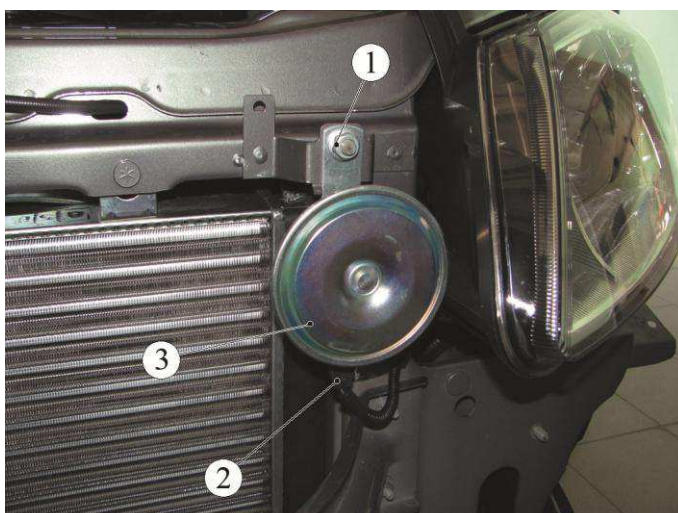


Рисунок 9-1- Снятие прибора звукового сигнального:

1 – гайка М8
(дет. 00001-0038322-01);
2 – колодка жгута проводов переднего к колодке прибора звукового сигнального;
3 – прибор звуковой сигнальный (дет. 21100 – 3721020-23)

Установка

Установку прибора звукового сигнального выполнять в порядке обратном снятию.

Установить передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 пп.1.19.21.3; 1.19.21.6 в объеме выполненных работ.

10 СИГНАЛ ТОРМОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ, ПЛАФОН ОСВЕЩЕНИЯ БАГАЖНИКА – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА, ЗАМЕНА ЛАМП

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи, (ключ гаечный 10).

Дополнительный сигнал торможения установлен на стекле окна задка под полкой багажника.

Поднять подушку заднего сиденья.

Опустить спинку заднего сиденья.

Извлечь три кнопки 2, рисунок 10-1, полки 1 багажника и сдвинуть полку багажника внутрь салона.

Отсоединить колодку 2, рисунок 10-2, жгута проводов заднего от колодки сигнала торможения дополнительного.

Срезать струной сигнал торможения дополнительный (струна для снятия стекол).

Нажать на защелку 4 пластмассового корпуса плафона освещения багажника.

Отсоединить корпус плафона от рассеивателя.

Дубликат
Взам.
Подп.



Рисунок 10-1 – Снятие полки багажника:

1 – полка багажника
(дет. 21900-5607014-00);
2 – кнопка
(дет. 11190-5007722-00)

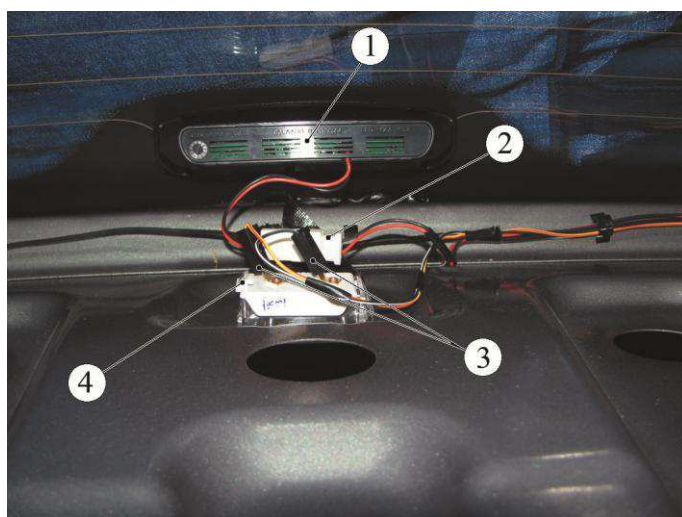


Рисунок 10-2 – Снятие сигнала торможения дополнительного и плафона освещения багажника:

1 – сигнал торможения дополнительный (дет. 21900-3716810-00);
2 – колодка жгута проводов заднего к колодке сигнала торможения дополнительного;
3 – колодки к плафону (дет. 21080-3717010-00 или 21100-3714300-00) освещения багажника;
4 – защелка пластмассового корпуса плафона освещения багажника

Извлечь лампу из пружинных контактов корпуса плафона освещения багажника.

Установка

Перед установкой сигнала торможения дополнительного обезжирить стекло в зоне монтажа изделия (этиловый спирт ГОСТ 18300-87).

Сигнал торможения дополнительный выдержать не менее 5 минут в термощкафу при температуре 40...50° С.

Перед установкой сигнала торможения дополнительного удалить с поверхности прокладки защитную пленку и прижать к стеклу руками.

Ориентацию при установке сигнала торможения дополнительного необходимо производить по меткам на растре стекла.

Установку плафона освещения багажника выполнить в порядке обратном снятию.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 пп.1.19.21.3, 1.19.21.6 в объеме выполненных работ.

Дубликат
Взам.
Подп.

11 ФОНАРИ ОСВЕЩЕНИЯ НОМЕРНОГО ЗНАКА – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА, ЗАМЕНА ЛАМП

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание. Поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

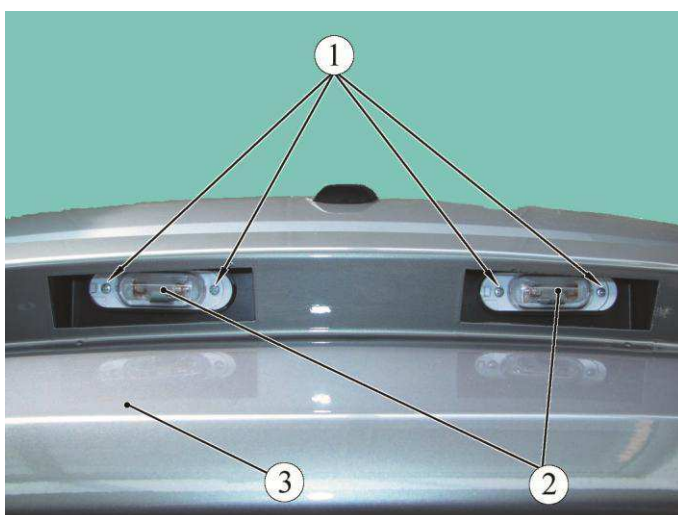


Рисунок 11-1 – Фонари освещения номерного знака:

1 – винт 3,6x19 самонарезающий (дет. 00001-0076690-01);
2 – фонарь освещения номерного знака (дет. 21100-3717010-00);
3 – задний бампер (дет. 21900-2804015-00)



Рисунок 11-2 – Замена лампы фонаря освещения номерного знака:

1 – фиксатор;
2 – лампа фонаря освещения номерного знака

Отвернуть четыре винта 1, рисунок 11-1, крепления фонарей 2 освещения номерного знака к бамперу заднему (отвертка крестообразная).

Вывести фиксатор 1, рисунок 11-2, из зацепления, и извлечь фонарь освещения номерного знака из гнезда в бампере заднем автомобиля.

Снять его с автомобиля для замены лампы.

Отжать контакты и потянуть лампу 2 на себя.

Дубликат

Взам.

Подп.

Установка

Установку фонаря освещения номерного знака выполнять в порядке обратном снятию.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 пп. 1.19.21.3, 1.19.21.6 в объеме выполненных работ.

12 ПЛАФОН ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА, ЗАМЕНА ЛАМПЫ**Снятие**

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание. Поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Открыть переднюю дверь автомобиля.



Рисунок 12-1 – Плафон освещения салона:

- 1 – плафон освещения салона (дет. 21700-3714010-00);
- 2 – винт 4,3х12,7 самонарезающий (дет. 00001-0076701-01);
- 3 – рамка крепления (дет. 11180-3714014-00)

Отвернуть два винта 2, рисунок 12-1, самонарезающих и отсоединить рамку 3 крепления плафона 1 освещения салона от обивки крыши автомобиля.

Вывести фиксатор 1, рисунок 12-2, из зацепления, и извлечь плафон освещения салона из рамки крепления.

Отсоединить колодку 2 жгута проводов заднего от плафона освещения салона и снять плафон освещения салона.

Для замены лампы отжать контакты и потянуть лампу 4 на себя.

Дубликат
Взам.
Подп.



Рисунок 12-2 – Снятие плафона освещения салона:

- 1 – фиксатор;
- 2 – колодка жгута проводов заднего к плафону освещения салона;
- 3 – рамка крепления;
- 4 – лампа плафона освещения салона

Установка

Установку лампы и плафона освещения салона выполнять в порядке обратном снятию.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 пп. 1.19.21.3, 1.19.21.6 в объеме выполненных работ.

13 ЖГУТ ПРОВОДОВ ПЕРЕДНИЙ (ДЕТ. 21900-3724010-00) – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник (подъемник электрогидравлический типа П-3,2 Г грузоподъемностью 3,2 т).

Затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Снять воздушный фильтр согласно требованиям ТИ 3100.25100.20548.

Отсоединить колодки жгута проводов переднего от блок-фары правой и левой согласно требованиям раздела 5 настоящей ТИ.

Снять защитный колпачок, отвернуть гайку и отсоединить клемму жгута проводов от генератора (ключ гаечный 13).

Отсоединить колодку жгута проводов переднего от прибора звукового сигнального.

Отсоединить колодку 2, рисунок 13-1, от электродвигателя омывателя.

Отсоединить блоки 1 и 2, рисунок 13-2, предохранителей от жгута проводов переднего.

Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы.

Снять брызговик двигателя средний (дет. 11180-2802034-10) согласно требованиям ТИ 3100.25100.20548.

Дубликат

Взам.

Подп.

Отсоединить колодку жгута проводов переднего от тягового реле стартера.



Рисунок 13-1 – Бачок омывателя ветрового стекла:

1 – бачок омывателя ветрового стекла (дет. 21900-5208406-00);
2 – колодка электродвигателя омывателя

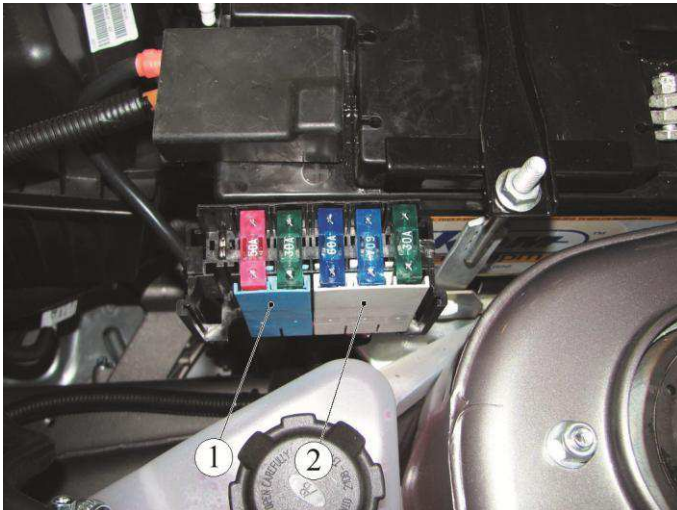


Рисунок 13-2 – Блок предохранителей (дет. 21700-3722012-00 и 21700-3722012-01):

1 – блок предохранителей основной 2;
2 – блок предохранителей основной

Отсоединить колодку 2, рисунок 13-3, жгута проводов переднего от электровентилятора 1.

Отсоединить колодку 1, рисунок 13-4, жгута проводов переднего от выключателя лампы света заднего хода.

Дубликат
Взам.
Подп.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20553

Лист 20

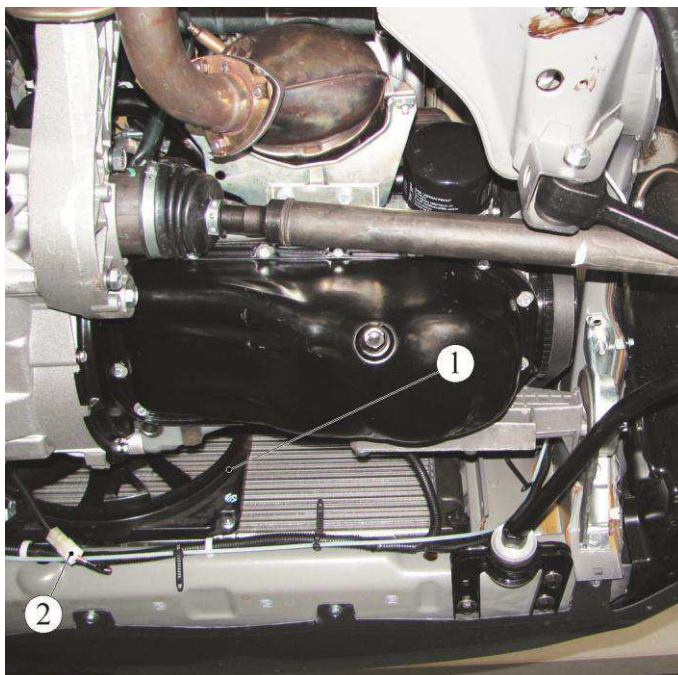


Рисунок 13-3 - Электровентиль в сборе
(дет. 21900-1332025-11):

1 – электровентиль;
2 – колодка жгута проводов переднего к электровентилятору



Рисунок 13-4 – Колодка жгута проводов переднего к выключателю лампы света заднего хода:

1 – колодка жгута проводов переднего к выключателю лампы света заднего хода



Рисунок 13-5 – Щиток переднего крыла левый:

1 – винт
(дет. 11180-8212786-00);
2 – щиток переднего крыла левый (дет. 21900-8403363-10)

Дубликат
Взам.
Подп.



Рисунок 13-6 – Снятие щитка переднего крыла левого:

1 – место крепления винта (дет. 11180-8212786-00);
 2 – щиток переднего крыла левый;
 3 – винт 5,6x16
 (дет. 00001-0051873-01)

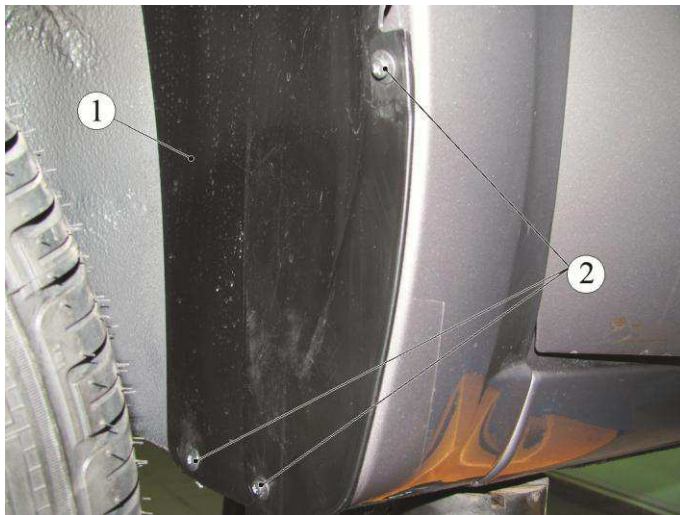


Рисунок 13-7 - Снятие щитка переднего крыла левого:

1 – щиток переднего крыла левый;
 2 – винт
 (дет. 11180-8212786-00)

Отвернуть два винта 1, рисунок 13-5, крепления щитка переднего крыла левого к кузову автомобиля (отвертка крестообразная).

Отвернуть четыре винта 3, рисунок 13-6, крепления щитка переднего крыла левого к кузову автомобиля (отвертка крестообразная).

Отвернуть три винта 2, рисунок 13-7, крепления щитка 1 переднего крыла левого к кузову автомобиля (отвертка крестообразная).

Снять щиток передний крыла левого.

Опустить автомобиль.

Снять крышку блока предохранителей.

Дубликат
 Взам.
 Подп.



Рисунок 13-8 – Монтажный блок:

1, 3 – колодки жгута проводов панели приборов к колодкам жгута проводов переднего;
2 – монтажный блок

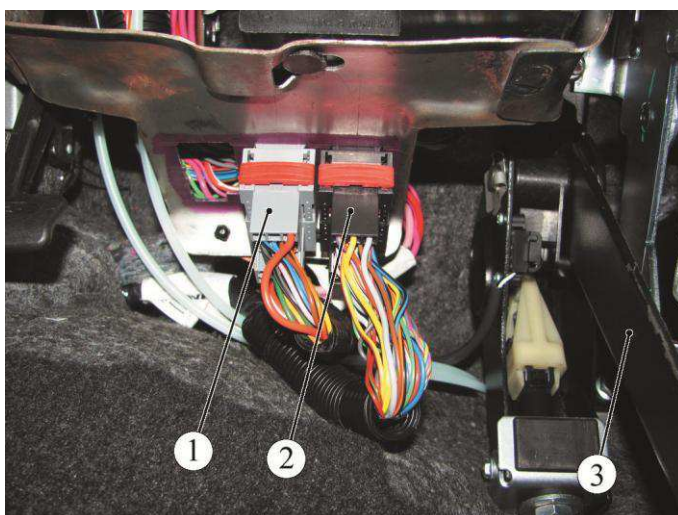


Рисунок 13-9 – Колодки жгутов проводов:

1 – колодка жгута проводов переднего к колодке жгута проводов панели приборов;
2 – колодка жгута проводов заднего к колодке жгута проводов панели приборов;
3 – педаль сцепления

Отсоединить колодки 1, 3, рисунок 13-8, жгута проводов панели приборов от колодок жгута проводов переднего.

Отсоединить колодку 1, рисунок 13-9, жгута проводов переднего от колодки жгута проводов панели приборов.

Через уплотнитель вытянуть колодки 1, 3, рисунок 13-8, и колодку 1, рисунок 13-9, в моторный отсек автомобиля.



Рисунок 13-10 – Снятие провода "массы":

1 – гайка крепления клеммы провода "массы";
2 – провод "массы" жгута проводов переднего

Отвернуть гайку 1, рисунок 13-10, крепления клеммы провода "массы", расположенной рядом с правой блок-фарой, и отсоединить провод 2 "массы" жгута проводов переднего (ключ гаечный 10).

Отвернуть гайку крепления клеммы провода "массы", расположенной рядом с левой блок-фарой и отсоединить провод "массы" жгута проводов переднего (ключ гаечный 10).

Снять жгут проводов передний.

Установка

Присоединить колодки жгута проводов переднего к блок-фаре правой или левой согласно раздела 5 настоящей ТИ.

Установку жгута проводов переднего выполнять в порядке обратном снятию.

Установить брызговик двигателя средний согласно требованиям ТИ 3100.25100.20548.

Установить воздушный фильтр согласно требованиям раздела ТИ 3100.25100.20548.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 в объеме выполненных работ.

14 ЖГУТ ПРОВОДОВ КОРОБКИ ВОЗДУХОПРИТОКА (ДЕТ. 21900-3724019-00) – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Отсоединить колодки и наклонить вал рулевого управления согласно требованиям ТИ 3100.25100.20551.

Отсоединить колодку жгута проводов коробки воздухопритока от колодки жгута проводов панели приборов согласно требованиям раздела 16 данной ТИ.

Дубликат
Взам.
Подп.

Отсоединить колодку 1, рисунок 14-1, жгута проводов коробки воздухопритока от датчика уровня тормозной жидкости.

Снять накладку левую рамы ветрового окна согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Отсоединить колодку 2 электродвигателя стеклоочистителя от колодки жгута проводов коробки воздухопритока.



Рисунок 14-1 – Снятие жгута проводов коробки воздухопритока:

1 – колодка жгута проводов коробки воздухопритока к датчику уровня тормозной жидкости;
2 – колодка электродвигателя стеклоочистителя

Снять жгут проводов коробки воздухопритока.

Установка

Установку жгута проводов коробки воздухопритока выполнять в порядке обратном снятию.

Установить накладку левую рамы ветрового окна согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Установить вал рулевого управления согласно требованиям ТИ 3100.25100.20551.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 в объеме выполненных работ.

15 ЖГУТ ПРОВОДОВ СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ (ДЕТ. 21900-3724026-40) – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник (подъемник электрогидравлический типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Снять вещевой ящик с панели приборов.

Дубликат
Взам.
Подп.

Отвернуть винт 1, рисунок 15-1, самонарезающий и отвернуть обивку пола кузова автомобиля с правой стороны.



Рисунок 15-1 – Дверь передняя правая:

1 – винт самонарезающий;
2 – дверь передняя правая
(дет. 21901-6100010-00)

Отсоединить колодку 3, рисунок 15-2, жгута проводов системы зажигания от контроллера 4 системы управления двигателем.



Рисунок 15-2 – Контроллер системы управления двигателем:

1 – колодка жгута проводов панели приборов к колодке жгута проводов системы зажигания;
2 – колодка жгута проводов системы зажигания;
3 – колодка жгута системы зажигания к контроллеру;
4 – контроллер системы управления двигателем;
5 – колодка жгута проводов панели приборов к контроллеру

Отсоединить колодку 2, жгута проводов системы зажигания от колодки 1 жгута проводов панели приборов.

Через уплотнитель вытащить колодку 2 и 3, рисунок 15-2, в моторный отсек автомобиля.

Отсоединить колодку 1, рисунок 15-3, жгута проводов системы зажигания от датчика температуры охлаждающей жидкости.

Отсоединить колодку 2 жгута проводов форсунок от колодки жгута проводов системы зажигания.

Отсоединить колодку 4 жгута проводов системы зажигания от датчика 3 массового расхода воздуха.

Дубликат
Взам.
Подп.

Отсоединить колодку жгута проводов системы зажигания от клапана продувки адсорбера.



Рисунок 15-3 – Датчик массового расхода воздуха:

1 – колодка жгута проводов системы зажигания к датчику температуры охлаждающей жидкости (дет. 21120-3851010-00);
2 – колодка жгута проводов форсунок к колодке жгута проводов системы зажигания;
3 – датчик массового расхода воздуха (дет. 11180-1130010-00);
4 – колодка жгута проводов системы зажигания к датчику массового расхода воздуха

Отсоединить колодку 1, рисунок 15-4, от катушки зажигания.



Рисунок 15-4 – Снятие колодки катушки зажигания:

1 – колодка жгута проводов системы зажигания к катушке зажигания;
2 – катушка зажигания (дет. 21110-3705010-02)

Отсоединить колодку жгута проводов системы зажигания от генератора согласно требованиям раздела 4 данной ТИ.

Отсоединить колодку 2, рисунок 15-5, жгута системы зажигания от дроссельного патрубка с электроприводом.

Отсоединить колодку 3 датчика кислорода диагностического от колодки жгута проводов системы зажигания.

Дубликат

Взам.

Подп.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20553

Лист 27



Рисунок 15-5 – Патрубок дроссельный в сборе:

1 – патрубок дроссельный в сборе (дет. 21126-1148010-00);
 2 – колодка жгута системы зажигания к дроссельному патрубку;
 3 – колодка жгута проводов системы зажигания к датчику кислорода диагностическому (дет. 21074-3850010-00)

Отсоединить колодку 2, рисунок 15-6, жгута проводов системы зажигания от колодки 1 датчика концентрации кислорода.

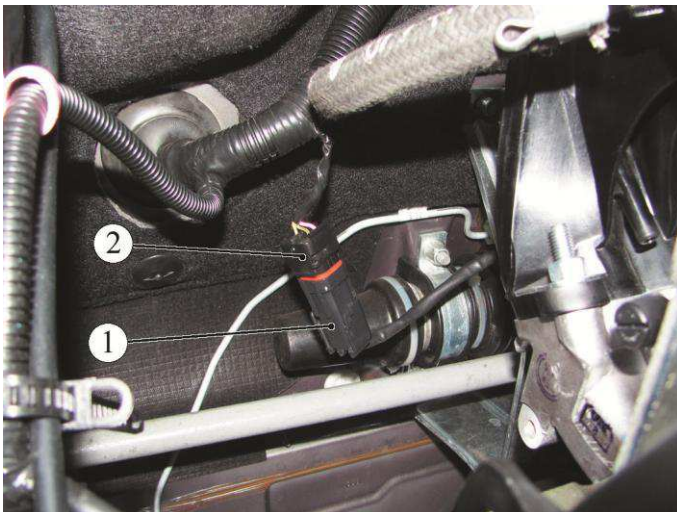


Рисунок 15-6 – Датчик концентрации кислорода (дет. 21074-3850010-00):

1 – колодка датчика концентрации кислорода;
 2 – колодка жгута проводов системы зажигания

Отсоединить колодку 1, рисунок 15-7, от датчика контрольной лампы давления масла.



Рисунок 15-7 – Датчик контрольной лампы давления масла (дет. 11180-3829010-00):

1 – колодка жгута проводов системы зажигания к датчику контрольной лампы давления масла

Дубликат
Взам.
Подп.

Отсоединить колодку 2, рисунок 15-8, жгута проводов системы зажигания от датчика 1 детонации.

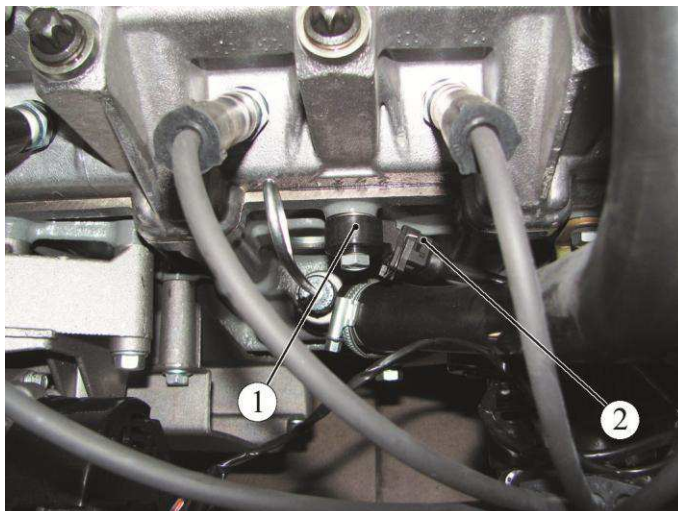


Рисунок 15-8 – Датчик детонации:

1 – датчик детонации
(дет. 21120-3855020-02);
2 – колодка жгута проводов системы зажигания к датчику детонации

Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы.

Отсоединить колодку 1, рисунок 15-9, жгута проводов системы зажигания от колодки датчика скорости.

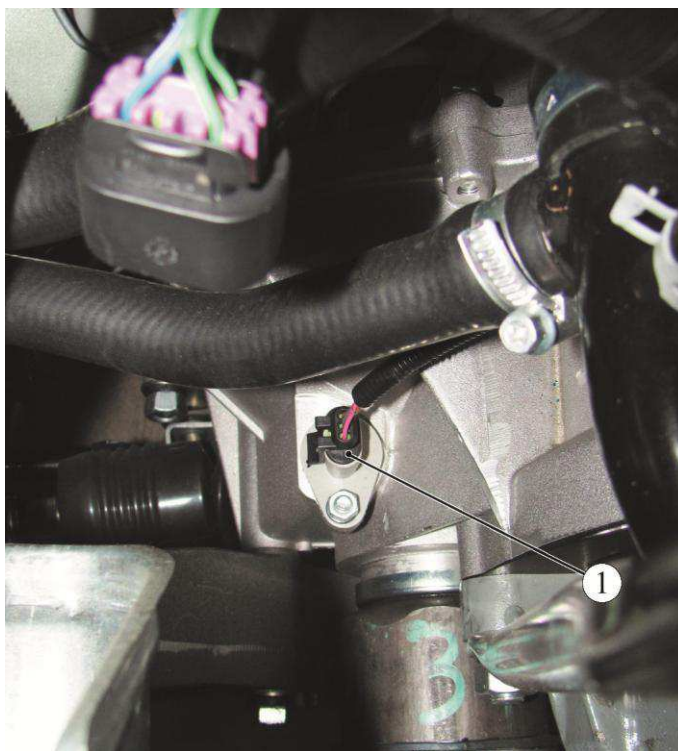


Рисунок 15-9 – Датчик скорости:

1 – колодка жгута проводов системы зажигания к датчику скорости

Опустить автомобиль.

Отсоединить колодку 2, рисунок 15-10, жгута проводов системы зажигания от колодки датчика 1 положения коленчатого вала.

Дубликат
Взам.
Подп.

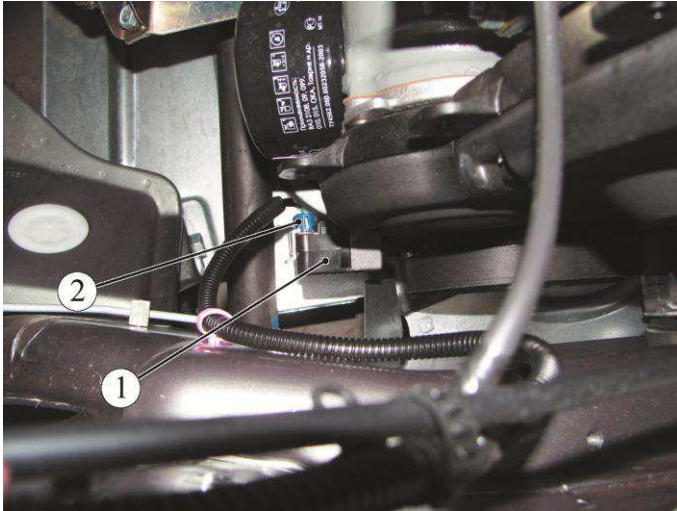


Рисунок 15-10 – Датчик положения коленчатого вала:

1 – датчик положения коленчатого вала (дет. 21120-3847010-04);
2 – колодка жгута проводов системы зажигания

Снять жгут проводов системы зажигания.

Установка

Установку жгута проводов системы зажигания выполнять в порядке обратном снятию.

Установить вещевой ящик.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 в объеме выполненных работ.

16 ЖГУТ ПРОВОДОВ ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ (ДЕТ. 21900-3724030-00) – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Снять крышку блока предохранителей.

Отсоединить колодку выключателя привода замка багажника от колодки жгута проводов панели приборов согласно требованиям раздела 5 данной ТИ.

Отвернуть два винта 3,4, рисунок 16-1, винт 5, два винта 1 и два винта 1, рисунок 16-2 (отвертка крестообразная).

Снять кожух облицовочный верхний и нижний 2 вала рулевого управления.

Отсоединить колодку жгута проводов заднего от колодки жгута проводов панели приборов согласно требованиям раздела 13 данной ТИ.

Отсоединить колодку жгута проводов переднего от колодки жгута проводов панели приборов согласно требованиям раздела 13 данной ТИ.

Дубликат
Взам.
Подп.

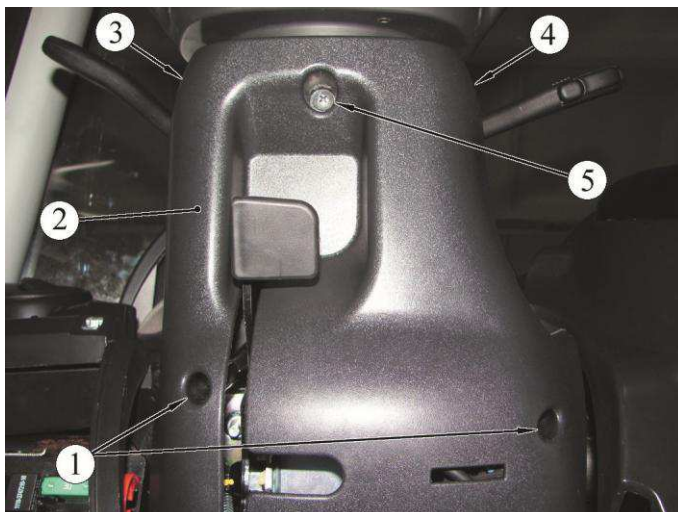


Рисунок 16-1 – Кожух облицовочный нижний вала рулевого управления:

1 – винт М5х20
(дет. 00001-0033112-01);
2 – кожух облицовочный верхний (дет. 11180-3403065-00);
3, 4 – винт 4,3х12,7 самонарезающий (дет. 00001-0076701-07);
5 – винт 4,3х9,5 самонарезающий (дет. 00001-0076710-01)

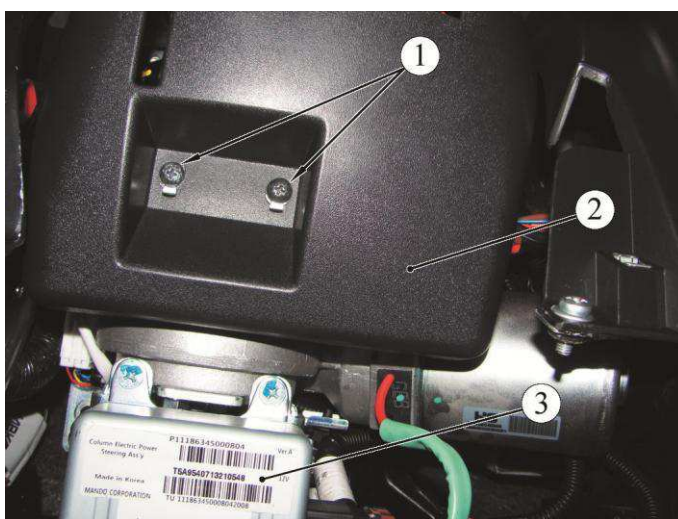


Рисунок 16-2 – Кожух облицовочный нижний вала рулевого управления:

1 – винт самонарезающий (дет. 21140-5325388-00);
2 – кожух облицовочный нижний (дет. 11180-3403072-00);
3 – усилитель электромеханический рулевого управления (дет. 11186-3450008-04)

Отсоединить колодку 1, рисунок 16-3, жгута проводов панели приборов от переключателя световой сигнализации.

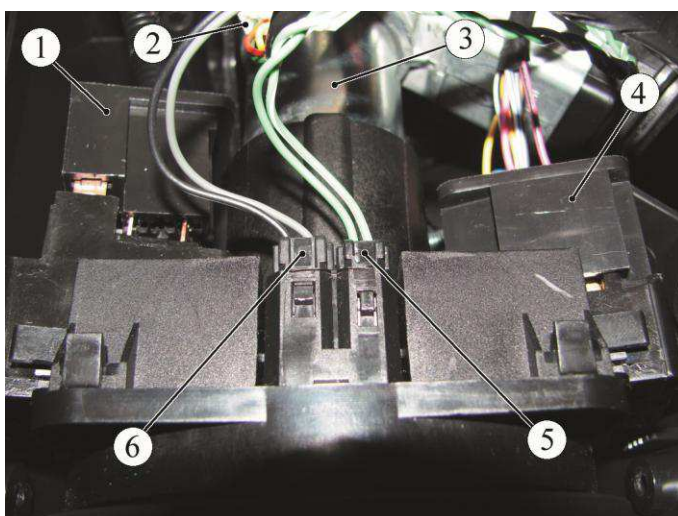


Рисунок 16-3 – Вал рулевого управления:

1 – колодка жгута проводов панели приборов к переключателю световой сигнализации;
2 – колодка жгута проводов панели приборов к переключателю бортового компьютера;
3 – вал рулевого управления;
4 – колодка жгута проводов панели приборов к переключателю стеклоочистителей;
5 – колодка жгута проводов панели приборов к соединителю с устройством вращающимся;
6 – колодка жгута проводов панели приборов к соединителю с устройством вращающимся

Дубликат
Взам.
Подп.

Отсоединить колодку 2 жгута проводов панели приборов от переключателя бортового компьютера.

Отсоединить колодку 4 жгута проводов панели приборов от переключателя стеклоочистителей.

Отсоединить колодку 5 жгута проводов панели приборов от соединителя с устройством вращающимся.

Отсоединить колодку 6 жгута проводов панели приборов от соединителя с устройством вращающимся.

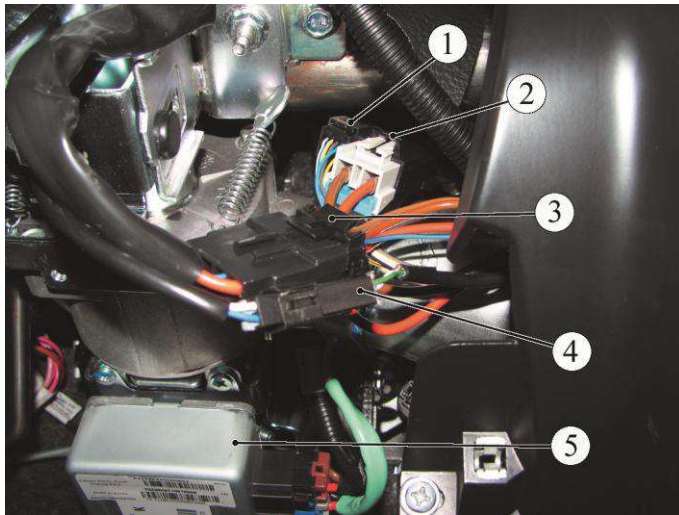


Рисунок 16-4 – Усилитель электромеханический рулевого управления в сборе:

1, 2 – колодки жгута панели приборов к колодкам усилителя электромеханического рулевого управления;
3, 4 – колодки жгута панели приборов к колодкам выключателя зажигания;
5 – усилитель электромеханический рулевого управления в сборе (дет. 11186-3450008-04)

Отсоединить колодки 1, 2, рисунок 16-4, жгута проводов панели приборов от колодок усилителя электромеханического рулевого управления.

Отсоединить колодки 3, 4 жгута проводов панели приборов от колодок выключателя зажигания.

Отсоединить колодки и наклонить вал рулевого управления согласно требованиям ТИ 3100.25100.20551.

Отсоединить колодку 3, рисунок 16-5, жгута проводов заднего от колодки жгута проводов панели приборов.

Отсоединить колодки жгута проводов панели приборов от колодок жгута проводов переднего согласно требованиям раздела 13 данной ТИ.

Отсоединить колодку 6, рисунок 16-5, выключателя сигнала положения педали сцепления от колодки жгута проводов панели приборов.

Отсоединить колодку 7 жгута проводов коробки воздухопритока от колодки жгута проводов панели приборов.

Отсоединить колодку жгута панели приборов от выключателя 8 сигнала торможения.

Дубликат
Взам.
Подп.

Дата

Подпись

№ документа

Изм. Лист

Дата

Подпись

№ документа

Изм. Лист

Дубликат

Взам.

Подп.

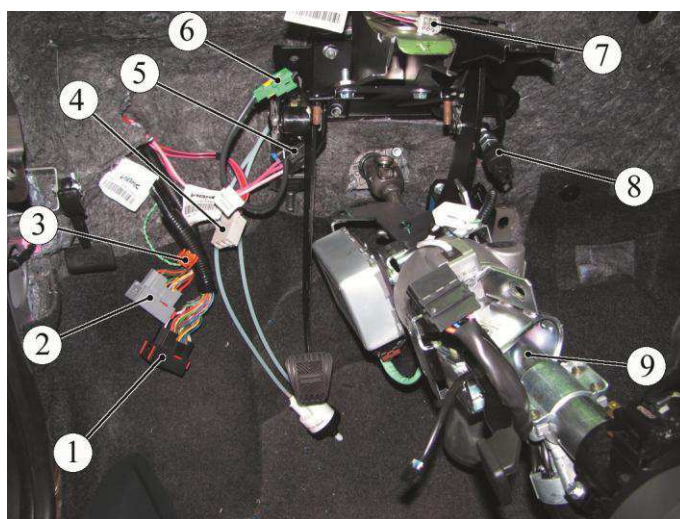


Рисунок 16-5 – Снятие колодок жгутов проводов панели приборов:

- 1 – колодка жгута проводов заднего к колодке жгута проводов панели приборов;
- 2 – колодка жгута проводов переднего к колодке жгута проводов панели приборов;
- 3 – колодка жгута проводов заднего к колодке жгута проводов панели приборов;
- 4, 5 – колодка жгута проводов переднего к колодке жгута проводов панели приборов;
- 6 – колодка выключателя сигнала положения педали сцепления к колодке жгута проводов панели приборов;
- 7 – колодка жгута проводов коробки воздухопритока;
- 8 – выключатель сигнала торможения (дет. 11180-3720010-00);
- 9 – механизм рулевой

Отсоединить колодку жгута проводов системы зажигания от колодки жгута проводов панели приборов согласно требованиям раздела 15 данной ТИ.

Отсоединить колодку 5 жгута проводов панели приборов от контроллера 4 системы управления двигателем.

Отсоединить колодку жгута проводов панели приборов от комбинации приборов согласно требованиям раздела 5 данной ТИ.

Отсоединить подвижную часть 1, рисунок 16-6, прикуривателя от панели приборов.



Рисунок 16-6 – Прикуриватель:

- 1 – подвижная часть прикуривателя (дет. 21230-3725200-00)

Отсоединить колодку выключателя замка багажника согласно требованиям раздела 5 данной ТИ.

Снять крышку блока предохранителей.

Отвернуть винт крепления модуля управления светотехникой (отвертка крестообразная).

Отсоединить колодку 4, рисунок 16-7, жгута проводов панели приборов от модуля управления светотехникой.

Снять модуль 5 управления светотехникой.

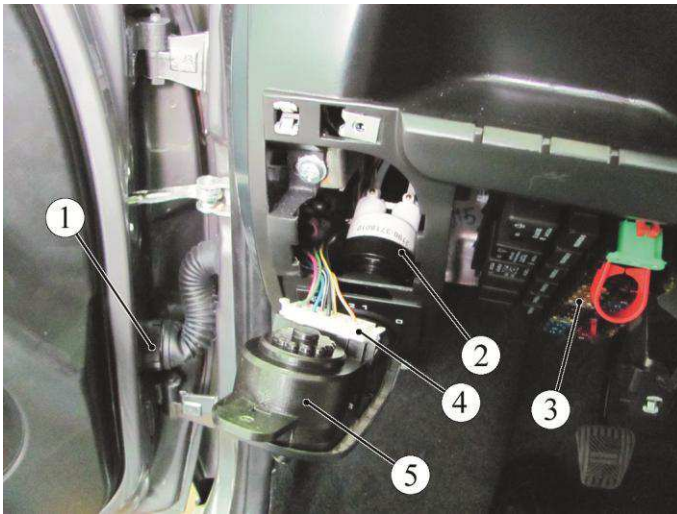


Рисунок 16-7 – Модуль управления светотехникой:

1 – колодка жгута проводов заднего к колодке левой передней двери;
2 – корректор света фар гидравлический (дет. 21900-3718010-00);
3 – монтажный блок;
4 – колодка жгута проводов панели приборов к модулю управления светотехникой
5 – модуль управления светотехникой (дет. 21900-3709820-00)

Отсоединить колодку 1, рисунок 16-8, жгута проводов панели приборов от педали акселератора электронной.



Рисунок 16-8 – Педаль акселератора электронная (дет. 11183-1108500-00):

1 – колодка жгута проводов панели приборов к педали акселератора электронной;
2 – педаль акселератора электронная

Отсоединить клемму провода "массы" жгута проводов панели приборов, расположенную рядом с модулем управления светотехникой.

Отсоединить две клеммы провода "массы" жгута проводов панели приборов, расположенные рядом с колодкой диагностики.

Дубликат
Взам.
Подп.

Снять панель приборов согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Снять накладку консоли панели приборов (дет. 21900-5326012-00) согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Снять поперечину панели приборов с кронштейнами в сборе (дет. 21900-5325079-00) согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Отсоединить колодку 1, рисунок 16-9, жгута проводов панели приборов от блока управления системой блокировки дверей.

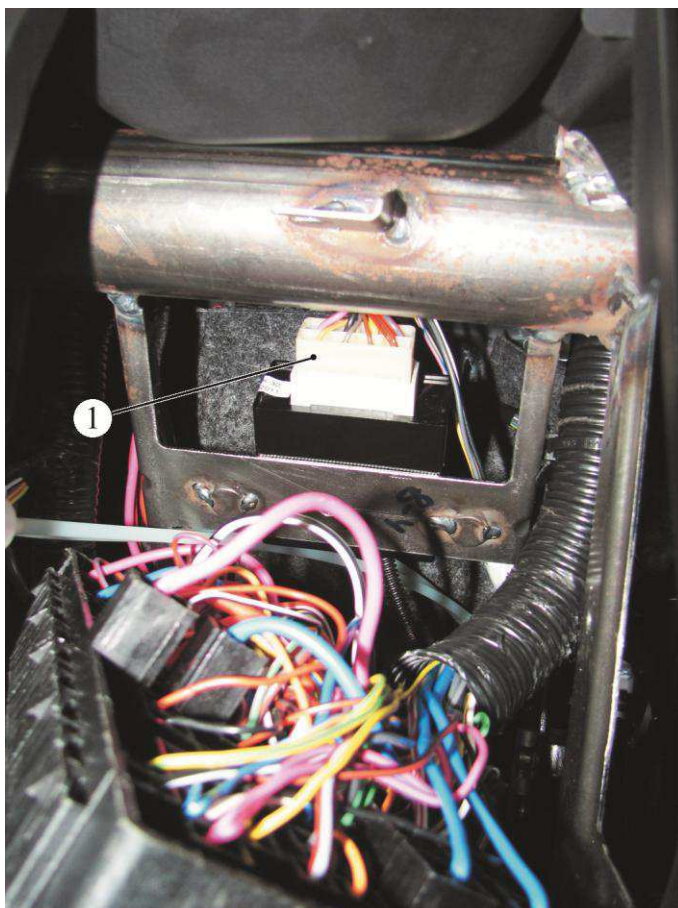


Рисунок 16-9 – Колодка блока управления системой блокировки дверей:

1 – колодка жгута проводов панели приборов к блоку управления системой блокировки дверей

Отсоединить колодку 1, рисунок 16-10, жгута проводов панели приборов от выключателя аварийной сигнализации.

Отсоединить колодку 2 жгута проводов панели приборов от лампы подсветки табло управления отопителем.

Отсоединить колодку 3 жгута проводов панели приборов от осветителя.

Отсоединить колодку 4 жгута проводов панели приборов от переключателя электродвигателя отопителя.

Отсоединить колодку 5 жгута проводов панели приборов от выключателя обогрева заднего стекла.

Дубликат
Взам.
Подп.

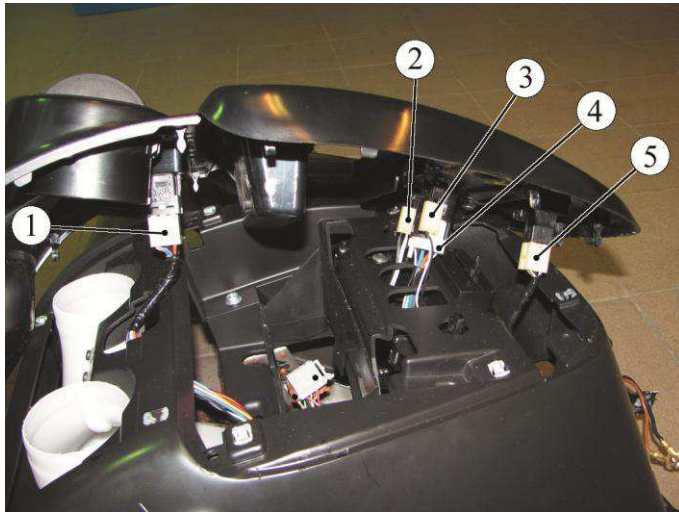


Рисунок 16-10 – Колодки жгута проводов панели приборов:

- 1 – колодка жгута проводов панели приборов к выключателю аварийной сигнализации;
- 2 – колодка жгута проводов панели приборов к лампе подсветки табло управления отопителем;
- 3 – колодка жгута проводов панели приборов к осветителю;
- 4 – колодка жгута проводов панели приборов к переключателю электродвигателя отопителя;
- 5 – колодка жгута проводов панели приборов к выключателю обогрева заднего стекла

Отсоединить колодку 2, рисунок 16-11, жгута проводов панели приборов от электродвигателя отопителя.

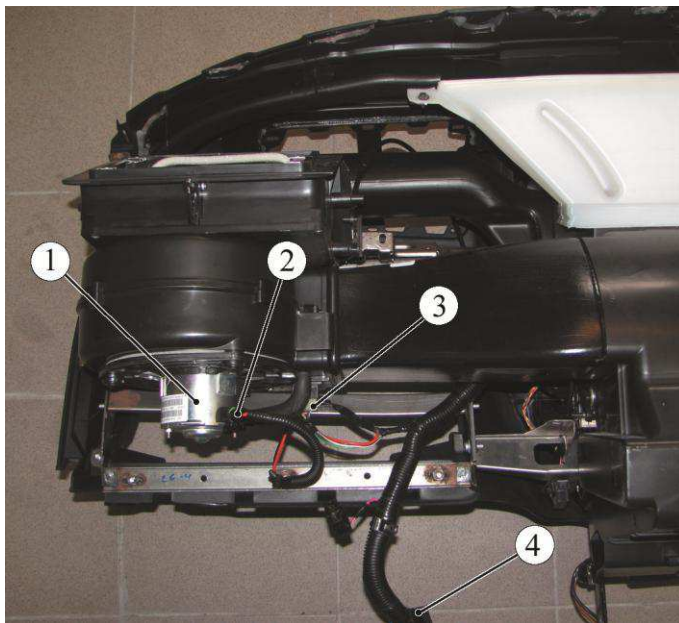


Рисунок 16-11 – Колодки жгута проводов панели приборов:

- 1 – электродвигатель отопителя;
- 2 – колодка жгута проводов панели приборов к электродвигателю отопителя;
- 3 – колодка жгута проводов панели приборов к сопротивлению добавочному электродвигателя отопителя;
- 4 – колодка жгута проводов панели приборов к колодке жгута проводов системы зажигания

Отсоединить колодку 3 жгута проводов панели приборов от сопротивления добавочного электродвигателя отопителя.

Отсоединить колодку 1, рисунок 16-12, диагностики от кронштейна крепления. Колодка диагностики находится с внутренней правой стороны нижней части консоли панели приборов.

Снять жгут проводов панели приборов.

Установка

Установку жгута проводов панели приборов выполнять в порядке обратном снятию.

Дубликат
Взам.
Подп.

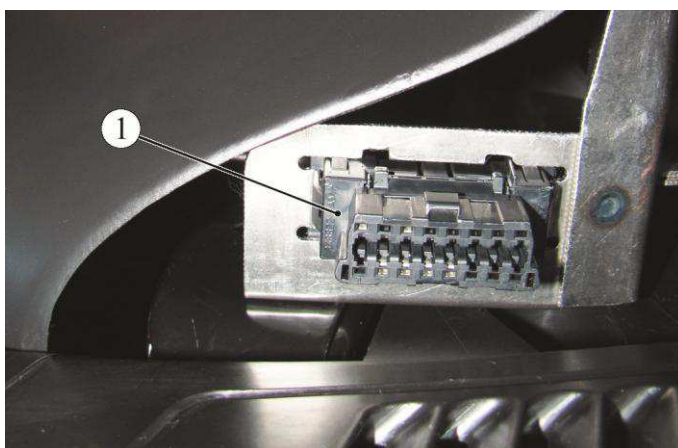


Рисунок 16-12 – Колодка диагностики:

1 – колодка диагностики

Установить панель приборов согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Установить вал рулевого управления согласно требованиям ТИ 3100.25100.20551.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 в объеме выполненных работ.

17 ЖГУТ ПРОВОДОВ ЗАДНИЙ (ДЕТ. 21900-3724210-00) – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Отсоединить колодки жгута проводов панели приборов согласно требованиям раздела 16 настоящей ТИ.

Снять панель приборов согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Снять подушку заднего сиденья правого согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Снять крышку люка модуля электробензонасоса согласно требованиям ТИ 3100.25100.20548.

Отсоединить колодку 1, рисунок 17-1, жгута проводов заднего от модуля электробензонасоса.

Снять обивку центральной стойки верхнюю правую и левую, снять обивку центральной стойки нижнюю правую и левую согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Дубликат
Взам.
Подп.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20553

Лист 37

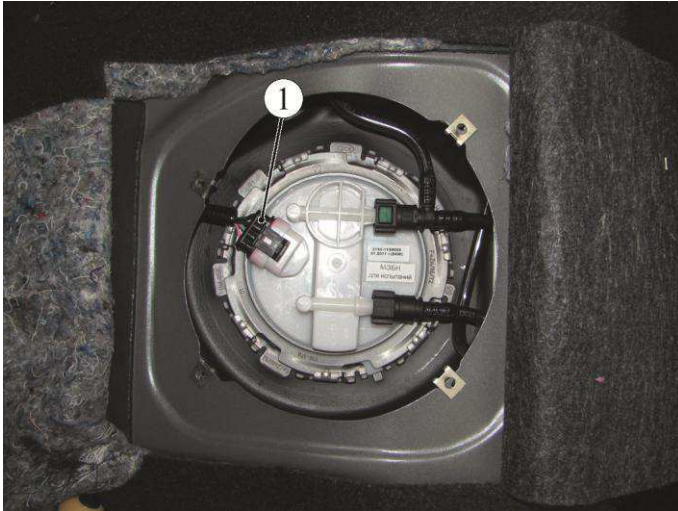


Рисунок 17-1 – Модуль электробензонасоса
(дет. 21900-1139009-00):

1 – колодка жгута проводов заднего к модулю электробензонасоса

Отсоединить колодку 1, рисунок 17-2, жгута проводов заднего от колодки задней правой двери, аналогично для задней левой двери.



Рисунок 17-2 – Снятие колодок задней двери:

1 – колодка жгута проводов заднего к колодке жгута проводов задней правой двери

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

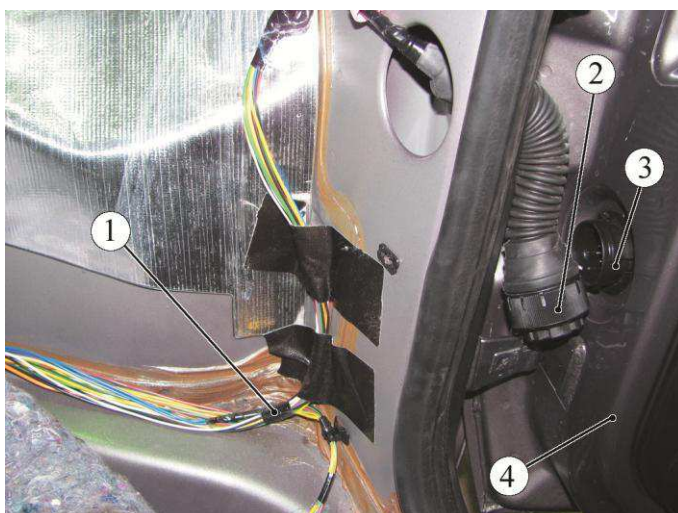


Рисунок 17-3 – Жгут проводов задний (дет. 2190-3724210-00):

- 1 – жгут проводов задний;
- 2 – колодка жгута проводов заднего;
- 3 – колодка жгута проводов передней правой двери;
- 4 – дверь передняя правая (дет. 21901-6100010-00)

Отсоединить колодку 2, рисунок 17-3, жгута проводов заднего от колодки 3, аналогично для передней левой двери.

Снять облицовку туннели пола согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Поднять обивку пола переднюю.

Отсоединить колодку 1, рисунок 17-4, жгута проводов заднего от блока управления системы надувных подушек.



Рисунок 17-4 – Блок управления системы надувных подушек безопасности:

- 1 – колодка жгута проводов заднего к блоку управления системы надувных подушек безопасности;
- 2 – прикуриватель;
- 3 – блок управления системы надувных подушек безопасности (дет. 21900-3824010-00);
- 4 – гайка М6 (дет. 00001-0058962-11)

Отсоединить колодку жгута проводов заднего от колодки жгута проводов левой передней двери согласно требованиям раздела 16 данной ТИ.

Снять указатель поворота и отсоединить колодку 1, рисунок 17-5, жгута проводов заднего от указателя поворота бокового левого. Аналогично для указателя поворота бокового правого.

Отвернуть два винта 1, рисунок 17-6, крепления козырька противосолнечного левого к панели крыши автомобиля (отвертка крестообразная).

Отвести в сторону обивку крыши и козырек противосолнечный левый.

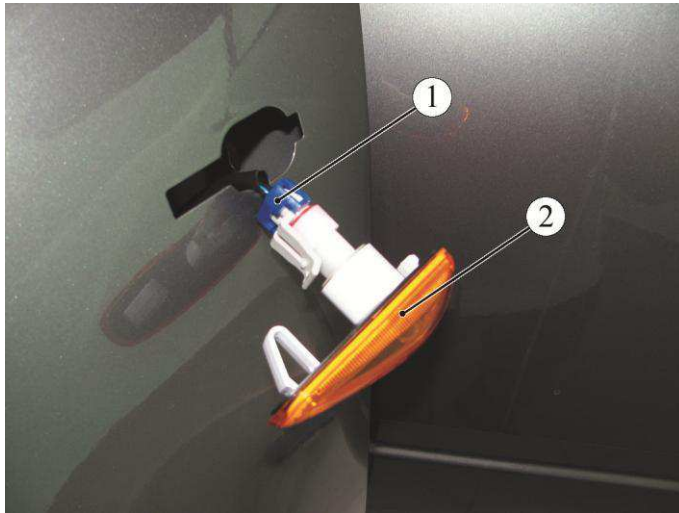


Рисунок 17-5 – Указатель поворота боковой левой:

1 – колодка жгута проводов заднего к указателю поворота бокового левого;
2 – указатель поворота боковой левой (дет. 11180-3726010-00)



Рисунок 17-6 – Козырек противосолнечный левый:

1 – винт 4,9x19 самонарезающий (дет. 00001-0076806-01);
2 – козырек противосолнечный левый (дет. 21900-8204011-00);
3 – держатель козырька (дет. 21900-8204096-00)

Отсоединить колодку жгута проводов заднего от блока освещения салона согласно требованиям раздела 12 данной ТИ.

Отсоединить колодку жгута проводов заднего от фонаря левого согласно требованиям раздела 8 данной ТИ.

Аналогично отсоединить колодку жгута проводов заднего от фонаря правого.

Отсоединить колодки жгута проводов заднего от колодки сигнала торможения дополнительного и от колодки плафона освещения багажника согласно требованиям раздела 9 настоящей ТИ.

Отвернуть гайку и снять клемму 1, рисунок 17-7, провода "массы" жгута проводов заднего.

Отсоединить колодку 2 жгута проводов фонарей освещения номерного знака от колодки жгута проводов заднего.

Отвернуть гайку, расположенную рядом с фонарем задним правым, и снять клемму провода "массы" жгута проводов заднего.

Дубликат
Взам.
Подп.

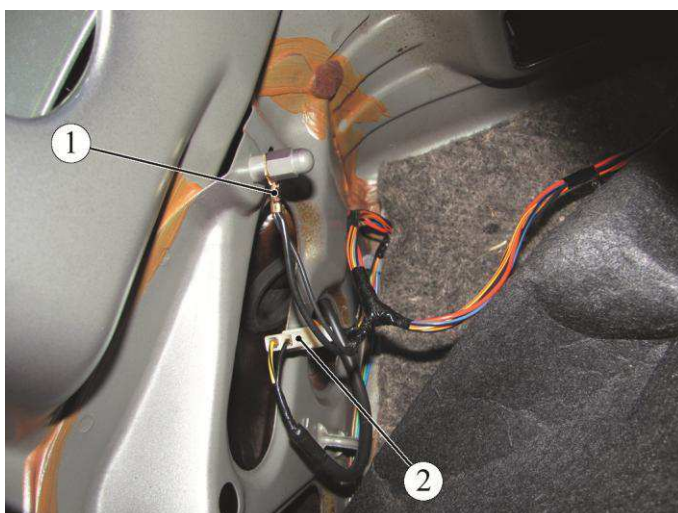


Рисунок 17-7 – Провод "массы" жгута проводов заднего:

1 – клемма провода "массы" жгута проводов заднего;
2 – колодка жгута проводов фонарей освещения номерного знака к колодке жгута проводов заднего

Отвернуть гайку, расположенную рядом с колодкой левой передней двери, и снять клемму провода "массы" жгута проводов заднего.

Отвернуть гайку, расположенную рядом с блоком управления системы надувных подушек безопасности, и снять клемму провода "массы" жгута проводов заднего.



Рисунок 17-8 – Электродвигатель блокировки багажника:

1 – электродвигатель блокировки багажника;
2 – винт M6x16
(дет. 00001-0033130-01)

Отсоединить колодку 1, рисунок 17-9, жгута проводов заднего от электродвигателя блокировки багажника.



Рисунок 17-9 – Колодка жгута проводов заднего:

1 – колодка жгута проводов заднего к электродвигателю блокировки багажника

Дубликат
Взам.
Подп.

Отсоединить колодку 2, рисунок 17-10, жгута проводов заднего от выключателя плафона освещения салона.



Рисунок 17-10 – Выключатель плафона освещения салона:

1 – стойка левая центральная;
2 – колодка жгута проводов заднего к выключателю плафона освещения салона;
3 – выключатель плафона освещения салона
(дет. 11190-3710200-00)
(выключатель дверной)

Отсоединить колодку 1, рисунок 17-11, жгута проводов заднего от выключателя в ремнях безопасности.

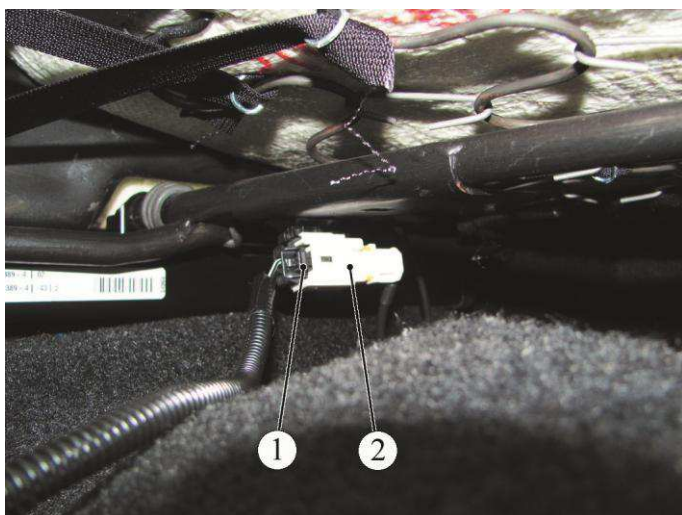


Рисунок 17-11 – Выключатель в ремнях безопасности:

1 – колодка жгута проводов заднего к выключателю в ремнях безопасности;
2 – выключатель в ремнях безопасности

Отсоединить колодку 2, рисунок 17-12, жгута проводов заднего от датчика ручного тормоза 1.



Рисунок 17-12 – Датчик ручного тормоза:

1 – датчик ручного тормоза (выключатель концевой)
(дет. 21230-3710230-00);
2 – колодка жгута проводов заднего

Дубликат
Взам.
Подп.

Отвернуть винт 2, рисунок 17-13, самонарезающий крепления обивки 1 стойки задка правой к кузову автомобиля (отвертка крестообразная).

Преодолевая сопротивление держателей, снять обивку 1 стойки задка правую.



Рисунок 17-13 – Обивка стойки задка правая:

1 – обивка стойки задка правая (дет. 21900-5402144-00);
2 – винт самонарезающий (дет. 21230-6302332-00);
3 – спинка заднего сиденья (дет. 21900-6820210-00)

Отсоединить клемму 1, рисунок 17-14, жгута проводов заднего от элемента обогрева заднего стекла.



Рисунок 17-14 – Элемент обогрева заднего стекла:

1 – клемма жгута проводов заднего к элементу обогрева заднего стекла

Снять жгут проводов задний.

Установка

Установку жгута проводов заднего выполнять в порядке обратном снятию.

Установить панель приборов согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Установить вал рулевого управления согласно требованиям ТИ 3100.25100.20551.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 в объеме выполненных работ.

Дубликат

Взам.

Подп.

18 ЖГУТ ПРОВОДОВ ПЕРЕДНЕЙ ПРАВОЙ ДВЕРИ (ДЕТ. 21900-3724544-00) – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие и установку жгута передней правой двери произвести в соответствии с разделом 19 настоящей ТИ.

19 ЖГУТ ПРОВОДОВ ПЕРЕДНЕЙ ЛЕВОЙ ДВЕРИ (ДЕТ. 21900-3724545-00) – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Снять обивку и замок двери передней левой согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Отсоединить колодку жгута проводов заднего от колодки жгута проводов левой передней двери согласно требованиям раздела 16 данной ТИ.

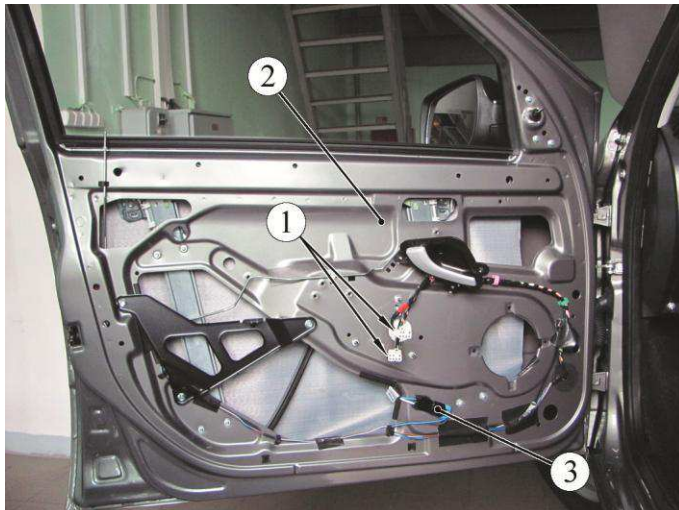


Рисунок 19-1 – Передняя левая дверь:

- 1 – колодки жгута проводов передней левой двери к блоку переключателей;
- 2 – дверь передняя левая (дет. 21901-6100011-00);
- 3 – колодка жгута проводов передней левой двери к электродвигателю стеклоподъемника

Отсоединить колодку 3 от электродвигателя стеклоподъемника.

Отсоединить колодку 1, рисунок 19-2, жгута проводов передней левой двери от замка левого переднего.

Снять жгут проводов передней левой двери.

Установка

Установку жгута проводов передней левой двери выполнять в порядке обратном снятию.

Дубликат
Взам.
Подп.



Рисунок 19-2 – Замок левый передний:

1 – колодка жгута проводов передней левой двери к замку левому переднему;
2 – замок левый передний (дет. 21900-6105012-10)

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 в объеме выполненных работ.

20 ЖГУТ ПРОВОДОВ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ (ДЕТ. 21900-3724546-00) – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Снять обивку и замок двери задней левой согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Отсоединить колодку жгута проводов заднего от колодки жгута проводов задней двери согласно требованиям раздела 17 данной ТИ.



Рисунок 20-1 – Дверь задняя левая:

1 – дверь задняя левая (дет. 21901-6200011-00)

Отсоединить колодку 1, рисунок 20-2, жгута проводов задней двери от замка заднего левого.

Дубликат
Взам.
Подп.

Снять жгут проводов передней левой двери.

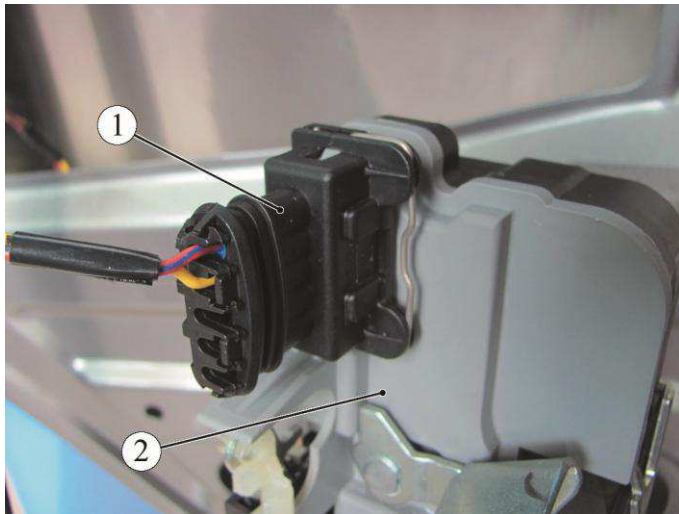


Рисунок 20-2 – Замок задний левый:

1 – колодка жгута проводов задней двери к замку заднему левому;
2 – замок задний левый (дет. 21900-6205012-10)

Установка

Установку жгута проводов задней двери выполнять в порядке обратном снятию.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 в объеме выполненных работ.

21 ЖГУТ ПРОВОДОВ ФОНАРЕЙ ОСВЕЩЕНИЯ НОМЕРНОГО ЗНАКА (ДЕТ. 21900-3724214-00) – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Отсоединить колодку жгута проводов фонарей освещения номерного знака от колодки жгута проводов заднего согласно требованиям раздела 17 данной ТИ.

Снять бампер задний согласно требованиям ТИ 3100.25100.20554.

Отвернуть четыре винта 3, рисунок 21-1, крепления фонарей освещения номерного знака к заднему бамперу (отвертка крестообразная).

Отсоединить контакты 2, рисунок 21-2, от фонаря 1 освещения номерного знака.

Снять жгут проводов фонарей освещения номерного знака.

Дубликат
Взам.
Подп.

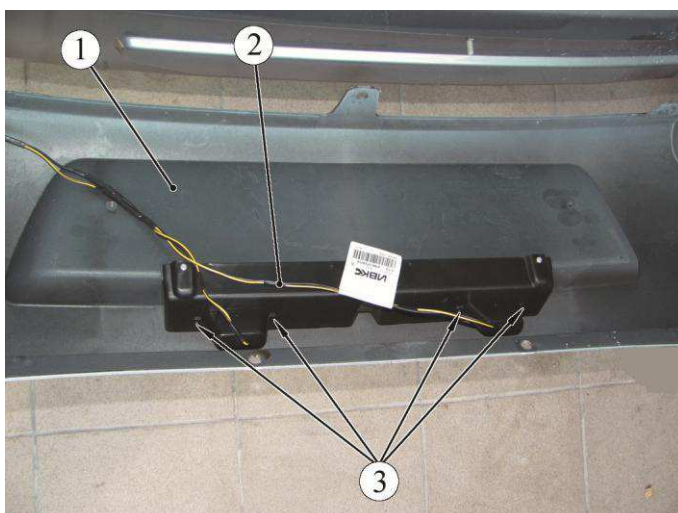


Рисунок 21-1 – Установка фонарей освещения номерного знака на бампере заднем:

- 1 – бампер задний
(дет. 21900-2804015-00);
2 – жгут проводов фонарей освещения номерного знака
(дет. 21900-3724210-00);
3 – винт 3,6x19 самонарезающий

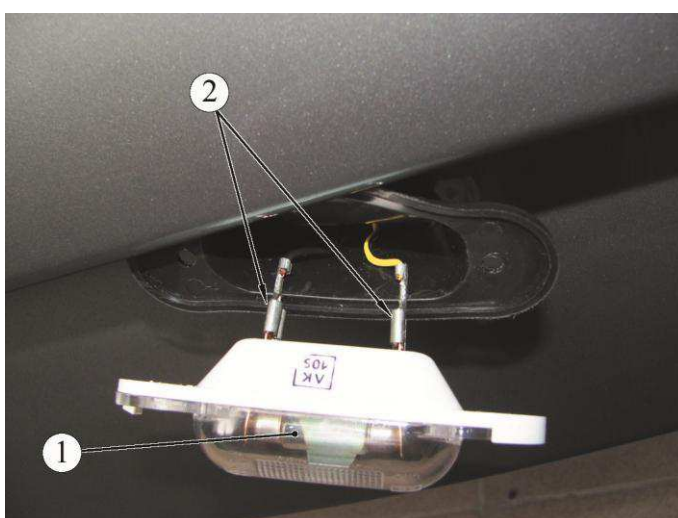


Рисунок 21-2 – Фонарь освещения номерного знака:

- 1 – фонарь освещения номерного знака (дет. 21080-3717010-00);
2 – контакт
(дет. 21080-3724391-00)

Установка

Установку жгута проводов фонарей освещения номерного знака выполнять в порядке обратном снятию.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 в объеме выполненных работ.

22 ЖГУТ ПРОВОДОВ ФОРСУНОК (ДЕТ. 21110-3724036-00) – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Снятие

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, поднять капот, отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Отсоединить колодку 1, рисунок 22-1, от форсунок.

Дубликат

Взам.

Подп.

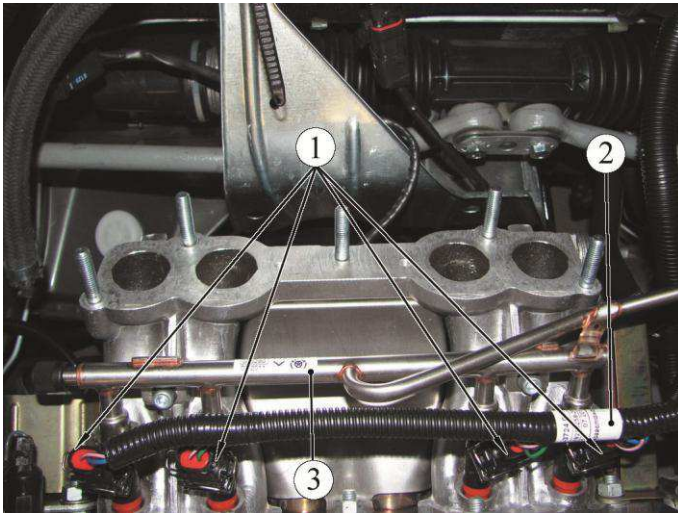


Рисунок 22-1 – Рампа форсунок
(при снятом модуле впуска):

- 1 – колодка форсунок;
- 2 – жгут проводов форсунок
(дет. 21110-3724036-00);
- 3 – рампа форсунок в сборе
(АВТЭЛ) (дет. 11180-1144010-01)

Отсоединить колодку жгута проводов форсунок от жгута проводов системы зажигания согласно требованиям раздела 15 данной ТИ.


Снять жгут проводов форсунок.

Установка

Установку жгута проводов форсунок выполнять в порядке обратном снятию.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-00232934-2006 в объеме выполненных работ.

Дубликат
Взам.
Подп.

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|------|------------------|------------|---------------|----------|---------------|----------|
| | | | "ИТЦ АВТО" | | 3100.25100.20555 | Лист 1 | Листов 15 | | | |
| | | | СИСТЕМА НАДУВНЫХ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМОБИЛЯ LADA 2190 – СНЯТИЕ, УСТАНОВКА, ОБСЛУЖИВАНИЕ | | | | | | | |
| | | | 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ | | | | | | | |
| | | | <i>Внимание. К работе с автомобилями, оборудованными системой надувных подушек безопасности (СНПБ), допускается только обученный персонал, ознакомленный с данной технологической инструкцией.</i> | | | | | | | |
| | | | 1.1 Работы проводить в соответствии с требованиями "Межотраслевых правил по охране труда на автомобильном транспорте" ПОТ РМ-027-2003, инструкций по охране труда для слесарей, действующих на предприятии и раздела 2 данной инструкции. | | | | | | | |
| | | | 1.2 Неправильное обращение, хранение, транспортировка, установка или демонтаж компонентов СНПБ могут привести к непредусмотренному их срабатыванию и травмированию людей или к нарушению нормального функционирования системы в целом. | | | | | | | |
| | | | 1.3 Компоненты СНПБ одноразового действия. Сработавшие в результате ДТП или иного происшествия модуль надувной подушки безопасности водителя (МНПБВ), блок управления системы надувных подушек безопасности (БУСНПБ) необходимо заменить. При срабатывании МНПБВ на автомобиле обязательной замене подлежат также рулевое колесо и соединитель с устройством вращающимся. | | | | | | | |
| | | | 1.4 Компоненты СНПБ (МНПБВ, БУСНПБ), сработавшие или не сработавшие, но со следами повреждений, подлежат замене. Допускается устанавливать компоненты системы соответствующие только модели данного автомобиля. Забракованные компоненты СНПБ должны быть помещены в изолятор брака на складе хранения. | | | | | | | |
| | | | 1.5 При повреждении рулевого колеса с МНПБВ замене подлежит рулевое колесо. | | | | | | | |
| | | | 1.6 Наличие СНПБ на автомобиле подтверждается надписью "AIRBAG" на крышке модуля надувной подушки безопасности водителя, установленного на рулевом колесе, надписью "SRS/AIRBAG" на крышке модуля подушки безопасности переднего пассажира, расположенного в панели приборов, и надписью "AIRBAG" на этикетке ленты переднего ремня безопасности. | | | | | | | |
| | | | 1.7 Состояние СНПБ контролируется сигнализатором диагностики (символ  оранжевого цвета), расположенным в комбинации приборов, который после включения зажигания, при отсутствии неисправностей, должен включиться на 3-4 секунды и выключиться. | | | | | | | |
| | | | В системе НПБ имеется неисправность, если: - сигнализатор повторно включается после 3-4-х секундного горения при включении зажигания или во время движения автомобиля и горит до устранения неисправности; - при включении зажигания сигнализатор не включается. | | | | | | | |
| | | | Постоянное горение сигнализатора после включения зажигания указывает на то, что блок управления СНПБ находится в заблокированном состоянии (см. п. 9.7). | | | | | | | |
| | | | | | | Разработал | Зимин В.А. | 25.10.11 | | |
| | | | | | | Проверил | Прудских Д.А. | 26.10.11 | | |
| | | | | | | Утвердил | Христов П.Н. | 01.11.11 | | |
| | | | | | | Т.контр. | Рева В.В. | 27.10.11 | | |
| | | | Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | Н.контр. | Прудских Д.А. | 26.10.11 |
| | | | ТИ Технологическая инструкция | | | | | | | |

5 УСТРОЙСТВО СНПБ

5.1 Автомобиль LADA 2190 в комплектации "Норма" оснащается одноканальной СНПБ, в состав которой входят:

- модуль газогенераторный (МНПБВ) (дет. 21910-8232010-00);
- блок управления системы надувных подушек безопасности (дет. 21900-3824010-00);
- соединитель с устройством вращающимся (дет. 21700-3709315-00);
- колесо рулевого управления (дет. 21910-3402018-00).



Рисунок 1 – Система надувных подушек безопасности:

- 1 – модуль надувной подушки безопасности водителя;
- 2 – место установки блока управления СНПБ

5.2 Модуль газогенераторный (МНПБВ), рисунок 2, состоит из газогенератора 1, корпуса 7, со сложенной в нем надувной подушкой, облицовочной крышки 9, выключателя звукового сигнала и крепежных деталей.

5.2.1 Газогенератор производит газ внутри модуля для наполнения надувной подушки безопасности. Воспламенение пиротехнического вещества, находящегося в газогенераторе, производится запалом-воспламенителем, вмонтированным в корпус газогенератора. Различают два основных типа газогенераторов.

Пиротехнический газогенератор состоит из корпуса, наполненного твердым пиротехническим веществом, и запала-воспламенителя. В нем газ производится при сгорании пиротехнического вещества. Применяется в модуле надувной подушки безопасности водителя.

Гибридный газогенератор состоит из корпуса, наполненного сжатым инертным газом и пиротехническим веществом, и запала-воспламенителя. Применяется в модуле надувной подушки безопасности пассажира.

Запал-воспламенитель – устройство с электрическим сопротивлением и пиротехническим веществом. После получения электрического сигнала от БУСНПБ электрическое сопротивление разогревается и воспламеняет пиротехническое вещество запала-воспламенителя с последующим воспламенением основной массы пиротехнического вещества газогенератора.

Дубликат
Взам.
Подп.

5.2.2 Надувная подушка безопасности – мешок из синтетического материала, вмонтированный в корпус модуля, наполняющийся газом под давлением при срабатывании модуля. Надувная подушка безопасности сложена специальным образом и закрыта облицовочной крышкой.

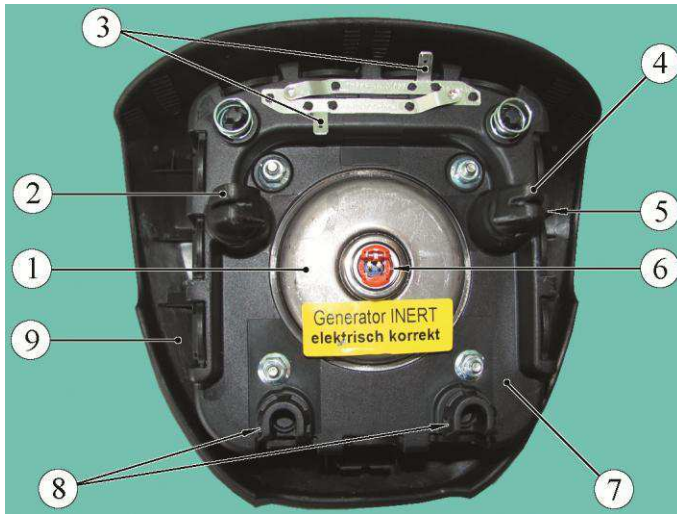


Рисунок 2 – Модуль газогенераторный (вид сзади):

- 1 – газогенератор;
- 2, 4 – зацепы для фиксации МНПБВ;
- 3 – контакты выключателя звукового сигнала;
- 5 – место расположения идентификационной этикетки;
- 6 – разъем запала-воспламенителя газогенератора;
- 7 – корпус, со сложенной в нем надувной подушкой;
- 8 – зацепы для позиционирования МНПБВ;
- 9 – крышка облицовочная

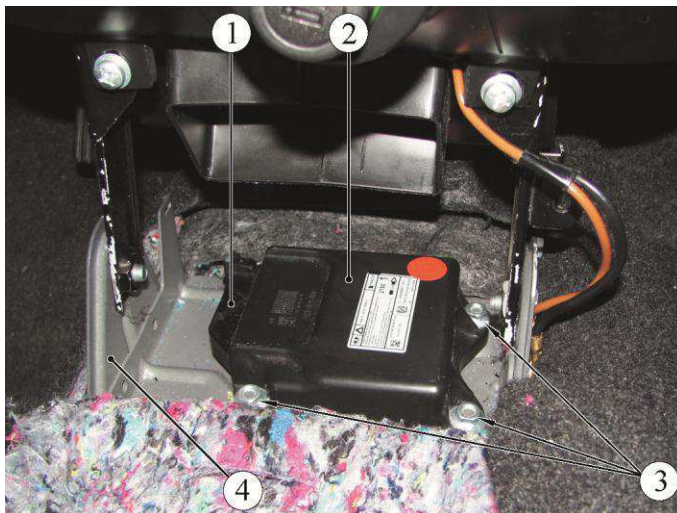


Рисунок 3 – Расположение БУСНПБ:

- 1 – колодка жгута проводов заднего к БУСНП;
- 2 – блок управления СНПБ;
- 3 – гайки крепления БУСНПБ;
- 4 – нижний кронштейн крепления панели приборов

5.2.3 Облицовочная крышка – деталь, закрывающая надувную подушку безопасности и разрывающаяся при наполнении подушки газом вдоль конструктивного шва, расположенного с обратной стороны крышки.

5.3 Блок 2, рисунок 3, управления СНПБ закреплен тремя гайками 3 на кронштейне 4 на тоннеле пола и расположен под консолью панели приборов, под ковриком пола.

В состав БУСНПБ входят датчик ускорения и электронная схема формирования сигнала управления, подаваемого на модуль надувной подушки безопасности. Блок управления преобразует и обрабатывает информацию, поступающую от датчика ускорения, находящегося в самом блоке, и формирует электрический сигнал на запал-воспламенитель газогенератора модуля надувной подушки безопасности.

Дубликат
Взам.
Подп.

Блок управления осуществляет диагностику СНПБ, отображая состояние системы на сигнализатор диагностики, и имеет программное обеспечение для запоминания кодов неисправностей и поддержки диагностического канала обмена данными по шине "CAN".

5.4 Соединитель с устройством вращающимся, рисунок 4, в части СНПБ предназначен для электрического соединения модуля надувной подушки безопасности водителя, расположенного на рулевом колесе, с электропроводкой автомобиля.

5.5 Рулевое колесо, рисунок 5, конструктивно содержит кронштейн 1 для крепления модуля надувной подушки безопасности водителя.

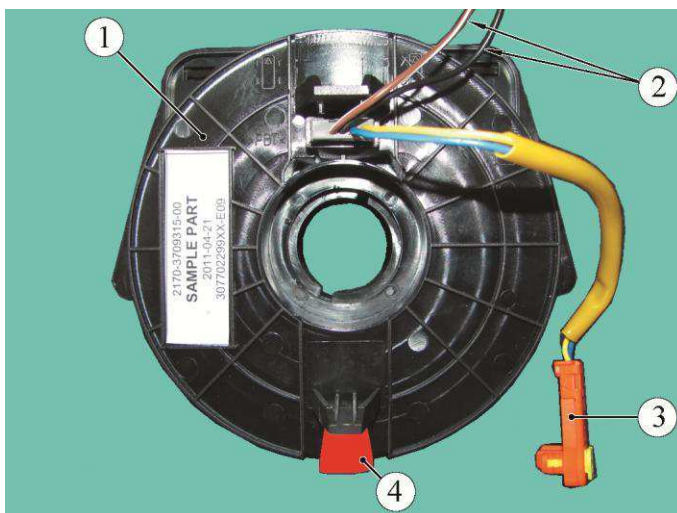


Рисунок 4 – Соединитель с устройством вращающимся:

- 1 – крышка устройства вращающегося;
- 2 – провода к выключателю звукового сигнала;
- 3 – Г-образная колодка к МНПБВ;
- 4 – красный транспортировочный предохранитель

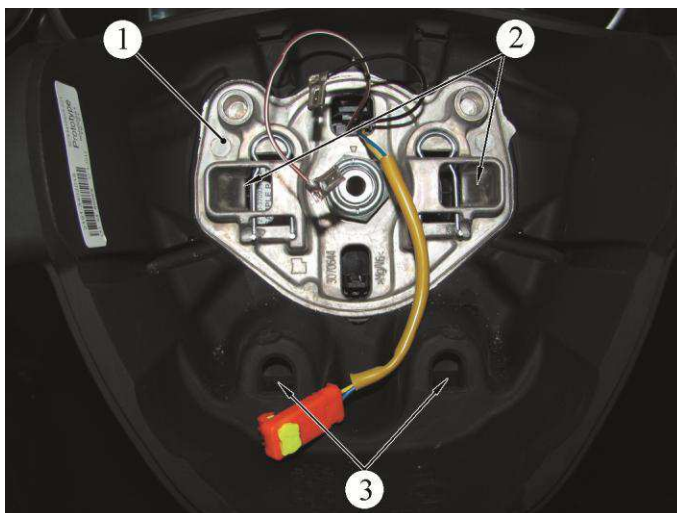


Рисунок 5 – Рулевое колесо:

- 1 – кронштейн крепления МНПБВ;
- 2 – отверстия в кронштейне для фиксации МНПБВ;
- 3 – отверстия в рулевом колесе для позиционирования МНПБВ

Дубликат

Взам.

Подп.

6 УСТРОЙСТВО РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ С СНПБ

Детали рулевого управления автомобиля LADA GRANTA с модулем надувной подушки безопасности водителя приведены на рисунке 6.

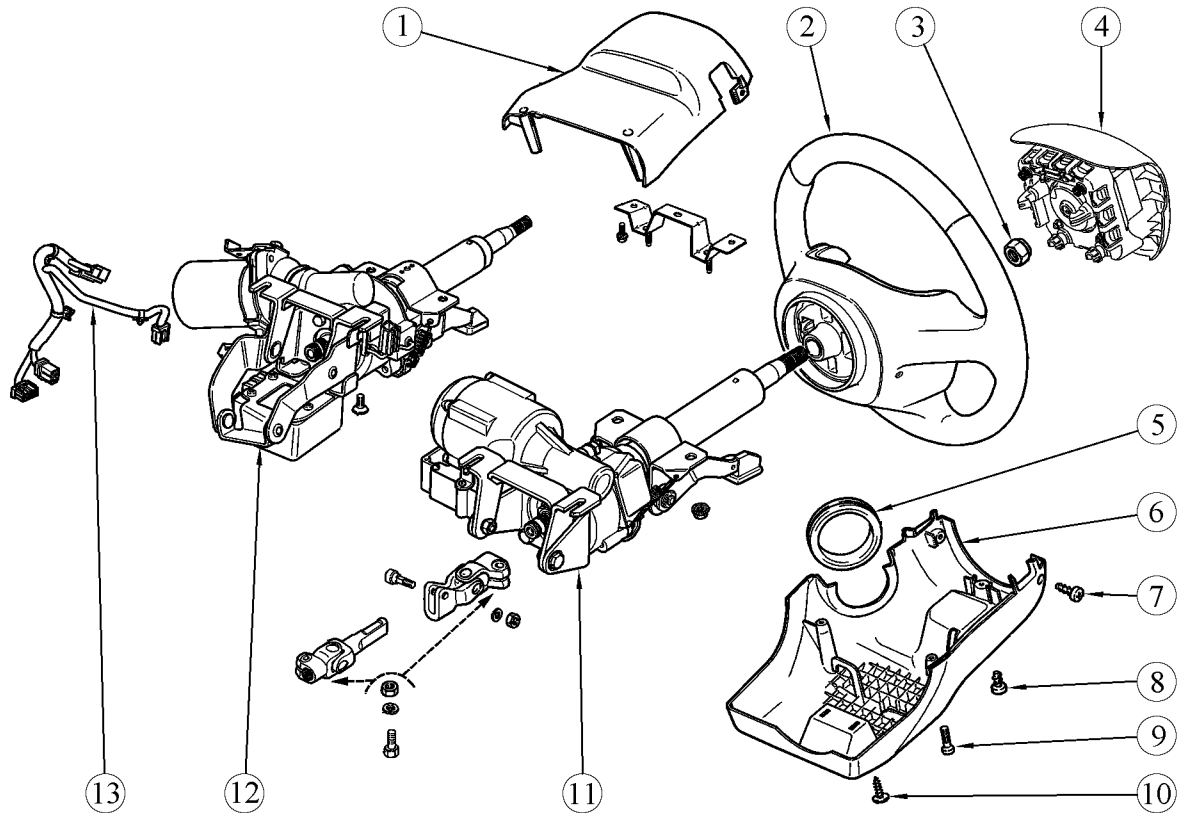


Рисунок 6 – Детали рулевого управления с МНПБВ:

- 1 – кожух облицовочный вала руля верхний с гайками в сборе (дет. 11180-3403065-00);
- 2 – колесо рулевого управления (дет. 21910-3402018-00);
- 3 – гайка крепления рулевого колеса (дет. 21100-3402136-00);
- 4 – модуль газогенераторный в сборе (дет. 21910-8232010-00);
- 5 – кольцо уплотнительное выключателя зажигания (дет. 21100-3403204-00);
- 6 – кожух облицовочный вала руля нижний (дет. 11180-3403072-00);
- 7 – винт 4,3×12,7 самонарезающий (дет. 00001-0076701-07);
- 8 – винт 4,3×9,5 самонарезающий (дет. 00001-0076710-01)
- 9 – винт М 5×20 (дет. 00001-0033112-01);
- 10 – винт самонарезающий (дет. 21140-5325388-00);
- 11 – усилитель электромеханический (дет. 11170-3450008-00);
- 12 – усилитель электромеханический (дет. 11170-3450008-04);
- 13 – жгут проводов дополнительный (дет. 11180-3724100-00)

7 СНЯТИЕ/УСТАНОВКА УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ СНПБ

Перед началом работ установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом. Выключить зажигание. Отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Дубликат
Взам.
Подп.

Внимание. В схеме БУСНПБ имеется аварийный запас электроэнергии. С целью разряда конденсаторов после выключения зажигания необходимо выждать не менее 10 секунд перед выполнением работ.

7.1 Снятие МНПБВ

Установить передние колеса в положение прямолинейного движения автомобиля. Верхние спицы рулевого колеса должны располагаться в горизонтальном положении.

Установить клинья для снятия МНПБВ между МНПБВ и рулевым колесом, как показано на рисунке 7 (клин 67.7812-9701 для снятия МНПБВ – 2 шт.).



Рисунок 7 – Установка клиньев для снятия МНПБВ:

1, 2 – клин 67.7812-9701 для снятия МНПБВ



Рисунок 8 – Расположение правого технологического отверстия для снятия МНПБВ на рулевом колесе:

1 – отверстие под приспособление для снятия МНПБВ

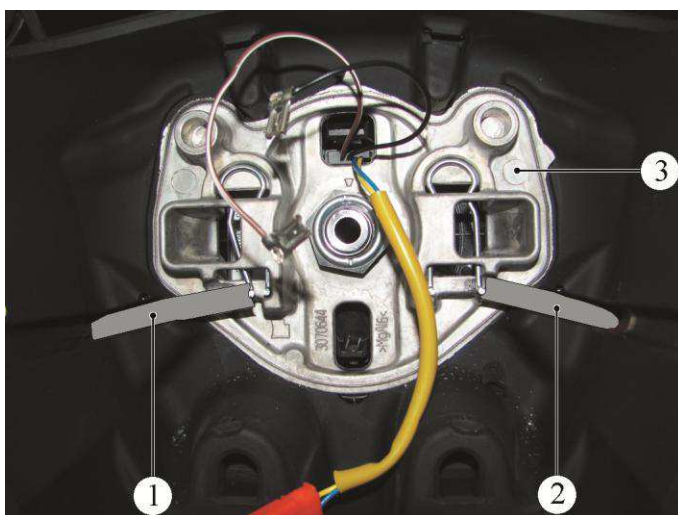


Рисунок 9 – Использование приспособления для снятия МНПБВ (вид при снятом МНПБВ):

1, 2 – приспособление 67.7812-9702 для снятия МНПБВ;
3 – кронштейн крепления МНПБВ

Дубликат

Взам.

Подп.

Открыть левую переднюю дверь. Находясь сбоку от рулевого колеса, вставить в левое и правое отверстие 1 приспособления для снятия МНПБВ, рисунок 8, на рулевом колесе. С помощью приспособлений сжать пружины, как показано на рисунке 9, до освобождения фиксирующих зацепов 2 и 4, рисунок 2 (приспособление 67.7812-9702 для снятия МНПБВ – 2 шт.).

Вынуть из рулевого колеса клинья и приспособления для снятия МНПБВ.

Находясь сбоку от рулевого колеса, потянуть нижнюю часть МНПБВ на себя до высвобождения позиционирующих зацепов 8, рисунок 2, из пены рулевого колеса.

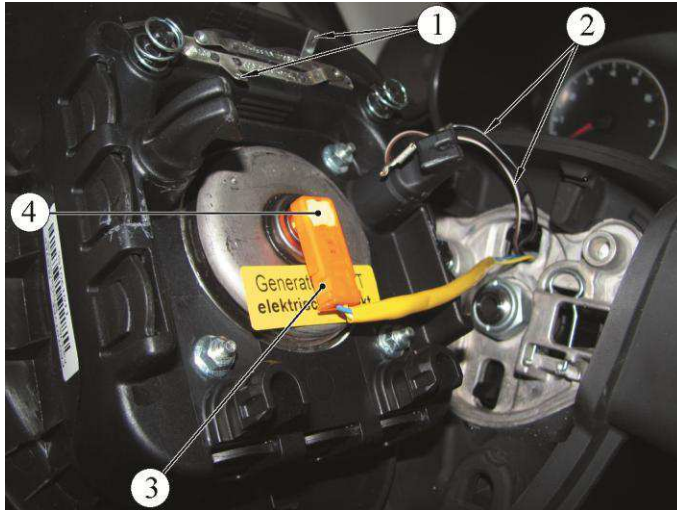


Рисунок 10 – Снятие модуля газогенераторного:

- 1 – контакты выключателя звукового сигнала;
- 2 – провода к выключателю звукового сигнала;
- 3 – Г-образная колодка к МНПБВ;
- 4 – фиксатор

Не подвергая натяжению жгут колодки 3, рисунок 10, и провода 2, отсоединить провода 2 от контактов 1. Плоской отверткой вывести из колодки 3 фиксатор 4, отсоединить колодку 3 от МНПБВ и снять МНПБВ (отвертка плоская).

Внимание. Не сработавший модуль газогенераторный положить на плоскую поверхность облицовочной крышки вверх.

При оплавлении Г-образной колодки 2, в случае демонтажа сработавшего модуля газогенераторного, отсоединение модуля произвести обрезкой жгута колодки 2.

7.2 Установка МНПБВ

Перед установкой модуля газогенераторного визуально убедиться в отсутствии механических повреждений и наличии идентификационной этикетки на модуле газогенераторном.


Внимание. При установке нового модуля газогенераторного в разделе "Особые отметки" сервисной книжки указать дату установки и пробег автомобиля, причину замены.

Находясь сбоку от рулевого колеса, подвести модуль газогенераторный к месту установки в рулевом колесе, без приложения боковых усилий вставить Г-образную колодку 3, рисунок 10, в разъем модуля газогенераторного до получения характерного фиксирующего щелчка.

Вставить фиксатор 4 в колодку 3 до характерного щелчка.

Дубликат
Взам.
Подп.

- не садясь на сиденье, правой рукой, расположив ее под рулевым колесом, включить зажигание, при этом голова специалиста, проводящего данную операцию, не должна находиться между рулевым колесом и сиденьем водителя.

После включения зажигания при отсутствии неисправностей сигнализатор диагностики (символ  оранжевого цвета) должен включиться на 3-4 секунды и выключиться.

Выключить зажигание. Нажатием на крышку МНПБВ в зоне символа звукового сигнала убедиться в наличии звукового сигнала.

7.8 Предъявить автомобиль ОТК

ОТК проверить работоспособность СНПБ согласно п.1.7 данной инструкции.

8 ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ СРАБАТЫВАНИЕ МНПБВ

8.1 Утилизации подлежит только сработавший модуль надувной подушки безопасности. Не сработавший модуль надувной подушки безопасности, предназначенные для утилизации, должен быть принудительно сработан (принудительно запущен) способом, не наносящим вред экологии и окружающей среде (т.е. запрещается сжигание, растворение и т.п.).

8.2 Срабатывание модуля производится организацией, имеющей соответствующее право и лицензию на проведение работ с пиротехническими изделиями. Для срабатывания модуля необходимо:

- подключить оригинальную колодку двухканального провода длиной не менее 15 м к разъему запала-воспламенителя газогенератора (предварительно обеспечив замкание свободных контактов провода);

- поместить в бак емкостью не менее 200 л модуль надувной подушки безопасности или ремень безопасности с устройством предварительного натяжения (металлический бак должен иметь не менее 10 отверстий диаметром около 50 мм в верхней крышке для выхода газа и сброса давления, создаваемого во время срабатывания компонентов системы; крышка должна фиксироваться);

- обеспечить удаление людей на безопасное расстояние от места срабатывания; лицо, проводящее срабатывание, должно быть защищено укрытием (сплошное ограждение, стена и т.п.);

- разомкнуть свободные контакты двухканального провода, подсоединенного к запалу-воспламенителю газогенератора, и подать на них постоянное напряжение 12 В (допускается от автомобильного аккумулятора), произведя тем самым принудительный запуск.

Принудительно запущена может быть только одна единица модуля.

8.3 После срабатывания модуля температура его поверхности достигает 100 °С, поэтому необходимо выждать около 30 минут для охлаждения поверхности модуля, вынуть модуль из бака и утилизировать.

Перед утилизацией необходимо разобрать модуль на составные части путем раскручивания крепежных деталей и разъединения составных частей.

Утилизацию составных частей произвести в соответствии с типом материалов модуля или ремня безопасности с устройством предварительного натяжения с соблюдением действующих требований по экологии и защите окружающей среды.

Дубликат
Взам.
Подп.

9 ДИАГНОСТИКА СНПБ

9.1 Схема электрических соединений СНПБ автомобиля LADA 2190 приведена на рисунке 11.

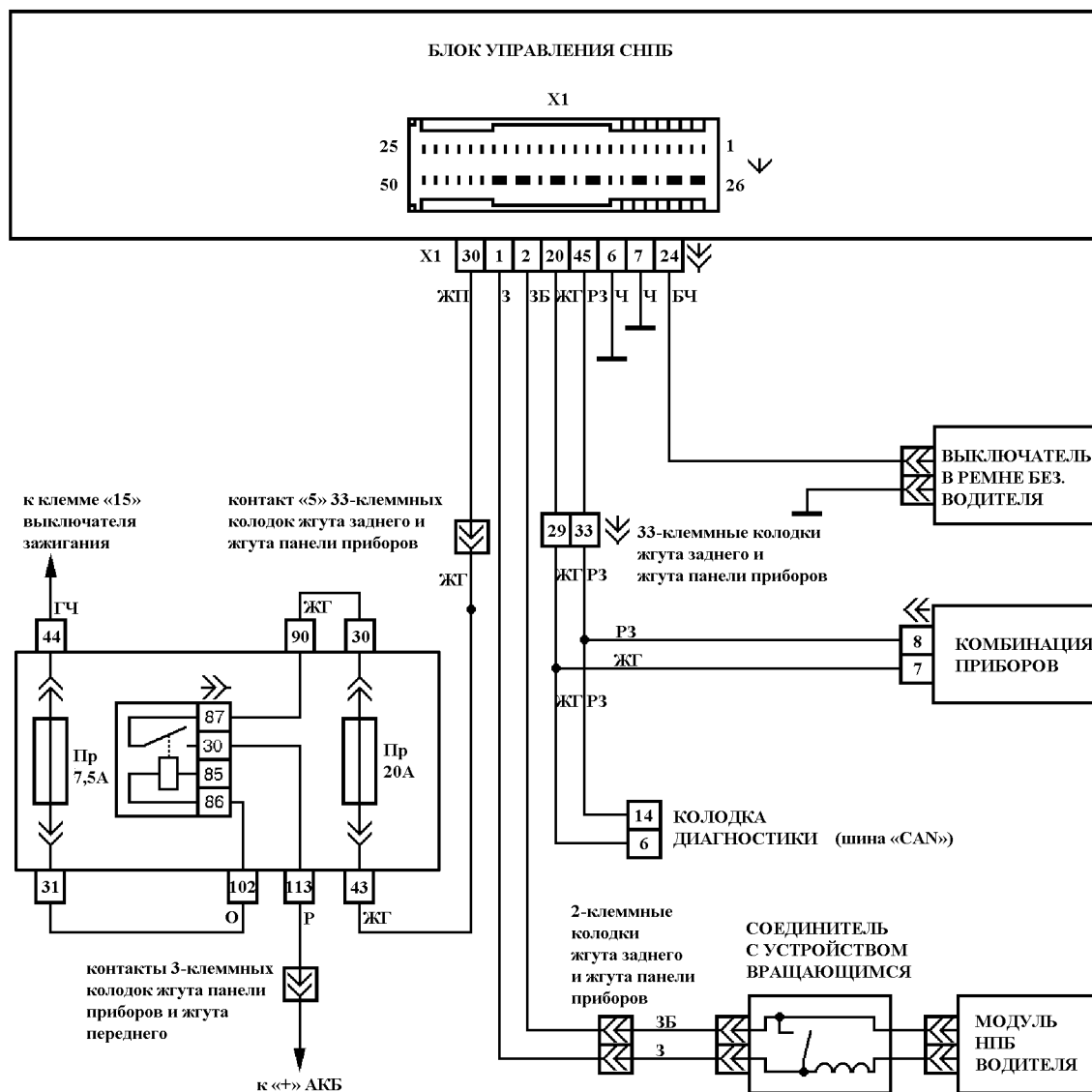


Рисунок 11 – Схема электрических соединений СНПБ автомобиля LADA 2190

Назначение выводов блока управления СНПБ приведено в таблице 1.

9.2 Для просмотра кодов неисправностей и параметров СНПБ используется диагностический прибор, подключаемый к диагностической колодке автомобиля.

Дубликат
Взам.
Подп.

Дата
Подпись
№ документа
Лист
Изм.

Таблица 1

| | |
|----|------------------------------------|
| 1 | Выход – НПБ водителя, контакт "-" |
| 2 | Выход – НПБ водителя, контакт "+" |
| 6 | К клемме "31" – Общий провод |
| 7 | К клемме "31" – Общий провод |
| 20 | Вход/Выход – Шина CAN-Low |
| 24 | Вход – Датчик в пряжке РБ водителя |
| 30 | К клемме 15/1 Напряжение питания |
| 45 | Вход/Выход – Шина CAN-High |

Таблица 2

| Код | Описание кода |
|---|--|
| В1003 | Утечка на плюс контакта 2 "+" ПБ водителя |
| | Утечка на минус контакта 1 "-" ПБ водителя |
| | Высокое сопротивление контактов 1 и 2 ПБ водителя |
| | Низкое сопротивление контактов 1 и 2 ПБ водителя |
| В1040 | Утечка на плюс контакта 10 сигнализатора диагностики |
| | Утечка на минус контакта 10 сигнализатора диагностики |
| В1042 | Напряжение питания вне рабочего диапазона ($\geq 16,5$ В или $\leq 10,0$ В) |
| | Низкое напряжение питания из-за дребезга контактов АКБ |
| В10С0 - В10СЕ, В1081 - В1084, В10В1 - В10ВЕ, В109А - В109С | Внутренняя неисправность блока управления СНПБ |

Перечень кодов неисправностей, отображаемых диагностическим прибором в режиме "Неисправности", приведён в таблице 2.

9.3 При обнаружении неисправности типа "Высокое сопротивление контактов ..." проверить:

- надежность присоединения колодки жгута проводов к БУСНПБ;
- надежность присоединения колодки к МНПБВ и устройству вращающемуся;
- соответствующую электрическую цепь к БУСНПБ на обрыв (перед проверкой цепи обязательно отсоединить колодки от БУСНПБ и МНПБВ).

9.4 При обнаружении неисправности типа "Низкое сопротивление контактов ..." проверить:

- полноту и надежность фиксации колодки в разъеме соответствующего компонента СНПБВ (причиной возникновения данной неисправности может быть не установленный фиксатор в Г-образной колодке к МНПБВ, устройства вращающегося);
- соответствующую электрическую цепь к БУСНПБ на замыкание между контактами (перед проверкой цепи обязательно отсоединить колодки от БУСНПБ и соответствующего компонента МНПБВ).

9.5 При обнаружении неисправности "Внутренняя неисправность блока управления СНПБ" заменить БУСНПБ.

Дубликат
Взам.
Подп.

9.6 Перечень параметров, отображаемых диагностическим прибором в режиме "Параметры. Текущее состояние СНПБ", приведён в таблице 3.

Таблица 3

| Параметр | Наименование | Единица | Значение |
|------------|--|---------|-----------|
| Спр ПБ вод | Сопротивление цепи подушки безопасности водителя | Ом | 2,80-3,20 |

Сопротивление цепи подушки безопасности водителя включает сопротивление запала-воспламенителя, сопротивление проводов к МНПБВ и сопротивление катушки соединителя с устройством вращающимся (приблизительно 1 Ом).

9.7 Если блок управления находится в заблокированном состоянии, о чем свидетельствует постоянное горение сигнализатора после включения зажигания, его необходимо разблокировать с помощью диагностического прибора, для чего в меню СНПБ выбрать:

"Запись режима" → "Блокировка ЭБУ" → "Блокировка БУ – ВЫКЛ"

10 ИДЕНТИФИКАЦИЯ МНПБВ

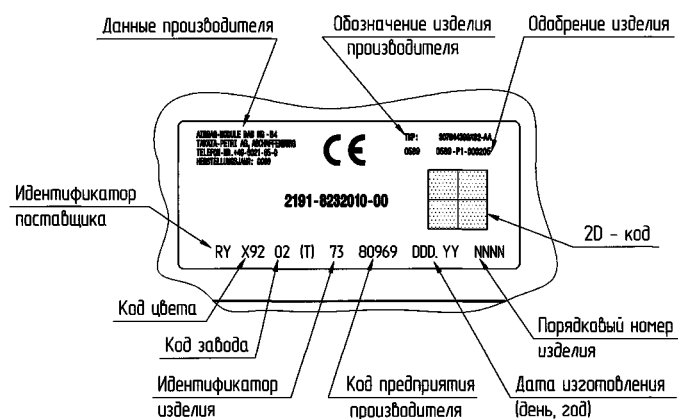


Рисунок 12 – Идентификация МНПБВ

Дубликат
Взам.
Подп.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20554

Лист
1Листов
46

КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ LADA 2190 – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ, ДЕТАЛЕЙ

1 БАМПЕР ПЕРЕДНИЙ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и затормозить его стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа ПЗ,2Г грузоподъемностью 3,2 т).

Открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Поднять автомобиль на высоту удобную для работы.

Отвернуть три болта 1, рисунок 1-1, нижнего крепления бампера к кузову и четыре винта самонарезающих 2 нижнего крепления щитка переднего крыла к бамперу (головка сменная 10, вороток, отвертка крестообразная).

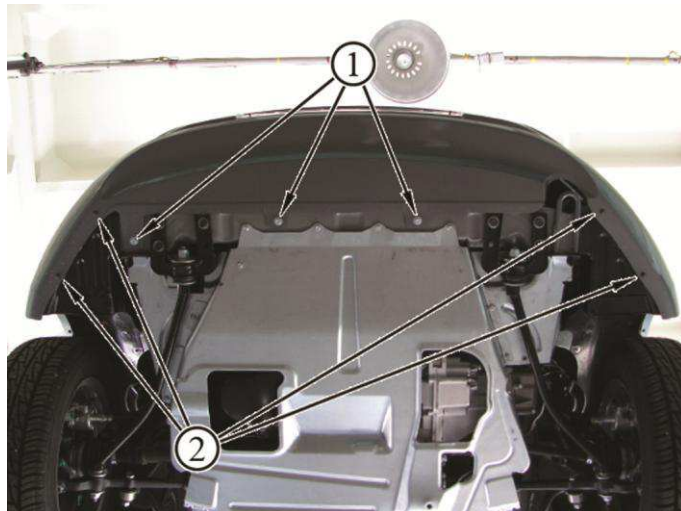


Рисунок 1-1 – Нижнее крепление бампера:

1 – болт нижнего крепления бампера к кузову 00001-0009022-21;
2 – винт самонарезающий нижнего крепления щитка грязезащитного арки колеса к бамперу 11180-8212786-00

Отвернуть с правой и левой стороны винты 2, рисунок 1-2, бокового крепления щитка переднего крыла к бамперу и винты 1 бокового крепления бампера к крылу переднему (отвертка крестообразная).

| | | | | | | | |
|----------|------|-------------|---------|------|------------|---------------|----------|
| Дубликат | | | | | Разработал | Пантюшин М.А. | 28.10.11 |
| Взам. | | | | | Проверил | Рева В.В. | 31.10.11 |
| Подп. | | | | | Утвердил | Христов П.Н. | 03.11.11 |
| | | | | | Т.контр. | Рева В.В. | 31.10.11 |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | Н.контр. | Прудских Д.А. | 31.10.11 |



Рисунок 1-2 – Боковое крепление бампера:

1 – винт самонарезающий нижнего крепления бампера к кузову 11180-8212786-00;
2 – винт самонарезающий нижнего крепления щитка переднего крыла к бамперу 11180-8212786-00

Отвернуть два болта 1, рисунок 1-3, и четыре болта 2 верхнего крепления бампера к рамке радиатора (головка сменная 10, 8, вороток).

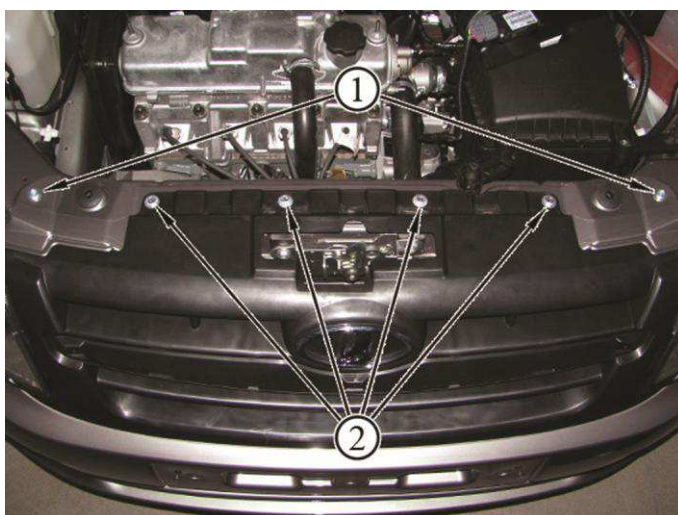


Рисунок 1-3 – Верхнее крепление бампера:

1 – болт крепления бампера и фары к рамке радиатора 00001-0038364-21;
2 – болт крепления бампера к рамке радиатора 00001-0009022-21

Вывести бампер из зацепления с боковыми кронштейнами.

Снять бампер.

Установку производить в порядке, обратном снятию.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-0023934-2006 в объеме выполненных работ.

2 БАМПЕР ЗАДНИЙ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и затормозить его стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа ПЗ,2Г).

Отсоединить клемму "минус" от АКБ (ключ гаечный 10).

Поднять автомобиль на высоту удобную для работы.

Дубликат
Взам.
Подп.

Отвернуть три болта 1, рисунок 2-1, нижнего крепления бампера к кузову и винты самонарезающие 2, крепления фартука грязезащитного к бамперу (головка сменная 10, вороток, отвертка крестообразная).

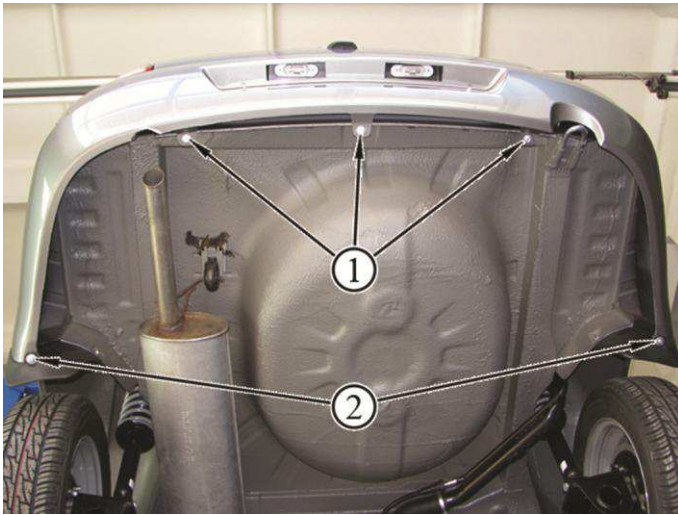


Рисунок 2-1 – Нижнее крепление бампера:

1 – болт нижнего крепления бампера к кузову 00001-0009022-21;
2 – винт самонарезающий крепления фартука грязезащитного к бамперу 11180-8212786-00

Отвернуть с правой и левой стороны винт самонарезающий 1, рисунок 2-2, крепления бампера к крылу заднему, винт самонарезающий 2 крепления фартука грязезащитного к крылу заднему, извлечь фиксатор 3 крепления фартука грязезащитного к бамперу (головка Тогх Т20, вороток, отвертка плоская).

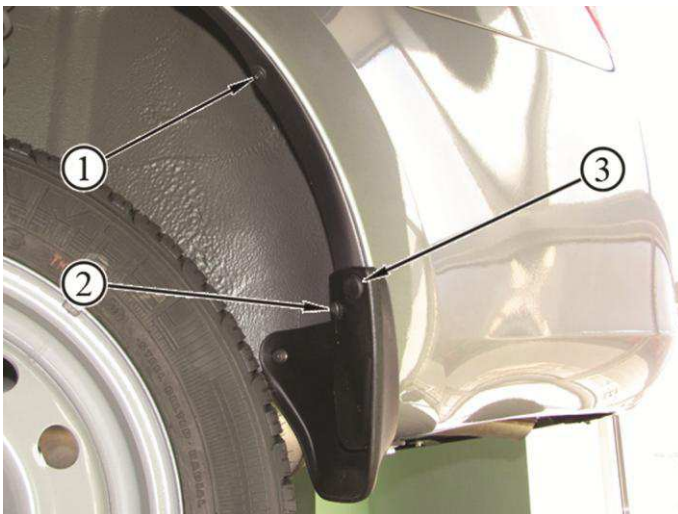


Рисунок 2-2 – Боковое крепление бампера:

1 – винт самонарезающий крепления бампера к крылу заднему 00001-0076711-01;
2 – винт самонарезающий крепления фартука грязезащитного к крылу заднему 00001-0076711-01;
3 – фиксатор крепления фартука грязезащитного к бамперу 21080-5402270-00

Снять задние фонари согласно требованиям ТИ 3100.25100.20553.

Отвернуть десять болтов 1, рисунок 2-3, верхнего крепления бампера (головка сменная 10, вороток).

Дубликат
Взам.
Подп.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20554

Лист 4



Рисунок 2-3 – Верхнее крепление бампера:

1 – болты верхнего крепления бампера к кузову 00001-0009022-21

Вывести бампер из зацепления с боковыми кронштейнами.

Снять бампер задний отвернув винты 1, рисунок 2-4, и отсоединив кронштейн 2 крепления фонаря освещения номерного знака (отвертка крестообразная).

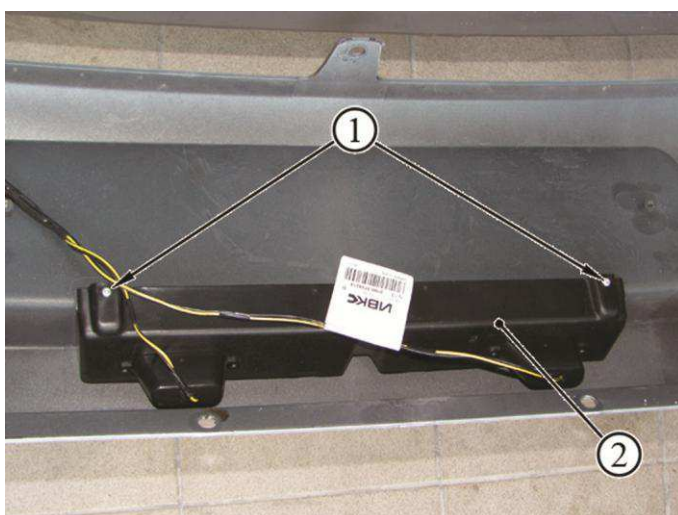


Рисунок 2-4 – Кронштейн крепления фонаря освещения номерного знака:

1 – винты крепления кронштейна фонаря освещения номерного знака к бамперу 00001-0076690-01;
2 – кронштейн крепления фонаря освещения номерного знака

Установку производить в порядке, обратном снятию.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-0023934-2006 в объеме выполненных работ.

3 ДВЕРЬ ПЕРЕДНЯЯ ПРАВАЯ И ЛЕВАЯ – СНЯТИЕ, УСТАНОВКА, РАЗБОРКА, СБОРКА

Установить автомобиль на рабочее место. Открыть дверь и опустить опускное стекло, отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Дверь левая:

Отвернуть кнопку 1, рисунок 3-1, выключения блокировки замка двери.

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

Отвернуть винты самонарезающие 4, 5 (отвертка крестообразная).

Снять заглушку и отвернуть винт 2 (отвертка крестообразная).

Преодолевая сопротивление держателей отсоединить обивку 3 от двери, вывести из отверстия обивки тягу блокировки замка двери, отсоединить колодку жгута проводов от блока управления стеклоподъемниками, снять обивку (отвертка крестообразная, отвертка плоская).

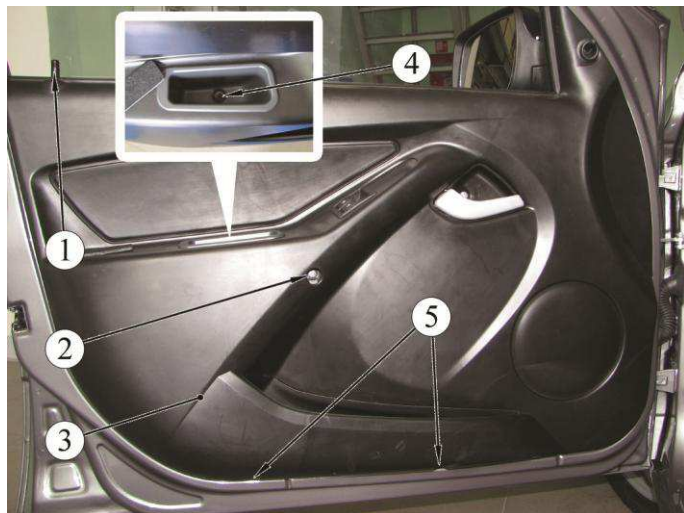


Рисунок 3-1 – Крепление обивки левой передней двери:

- 1 – кнопка блокировки замка двери;
- 2 – винт 00001-0032768-01;
- 3 – обивка левой передней двери.
- 4 – винт 00001-0076705-07
- 5 – винт 00001-0076705-07

Дверь правая:

Отвернуть кнопку 4, рисунок 3-2, выключения блокировки замка двери.

Отвернуть винты самонарезающие 2 (отвертка крестообразная).

Снять декоративную заглушку, отвернуть винты 3 крепления ручки 1 обивки, снять ручку.

Преодолевая сопротивление держателей отсоединить обивку 5 от двери, вывести из отверстия обивки тягу блокировки замка двери, отсоединить колодку жгута проводов от блока управления стеклоподъемниками, снять обивку (отвертка крестообразная, отвертка плоская).



Рисунок 3-2 – Крепление обивки правой передней двери:

- 1 – ручка обивки передней правой двери;
- 2 – винт 00001-0076705-07;
- 3 – винт 00001-0032768-01;
- 4 – кнопка блокировки замка двери;
- 5 – обивка правой передней двери

Дубликат
Взам.
Подп.

Извлечь облицовку 6, рисунок 3-3, наружного горизонтального уплотнителя, снять наружный уплотнитель 1, внутренний уплотнитель 2, верхний уплотнитель 4 опускного стекла передней двери (отвертка плоская).



Рисунок 3-3 – Уплотнители двери:

1 – наружный горизонтальный уплотнитель опускного стекла двери;
2 – внутренний горизонтальный уплотнитель опускного стекла двери;
3 – ручка двери наружная;
4 – верхний уплотнитель стекла двери;
5 – стекло опускное передней двери;
6 – облицовка наружного горизонтального уплотнителя

Отвернуть винт 3, рисунок 3-4, снять ручку 4, отсоединив от нее тяги замка.

Отвернуть три болта 2, снять кронштейн обивки передней двери.



Рисунок 3-4 – Внутренняя ручка двери:

1 – кронштейн обивки передней двери;
2 – болт 00001-0038360-21;
3 – винт 00001-0032759-01
4 – ручка внутренняя передней двери

Временно подсоединить блок управления стеклоподъемниками, подсоединить клемму "минус" к аккумуляторной батарее, поднять стекло в верхнее положение.

Отвернуть через проемы внутренней панели двери два болта 1, рисунок 3-5, крепления обоймы опускного стекла к стеклоподъемнику и извлечь опускное стекло из полости двери (головка сменная 8, вороток, удлинитель).

Отвернуть одиннадцать гаек 2 крепления стеклоподъемника, отсоединить от моторедуктора колодку жгута проводов, извлечь стеклоподъемник через проем во внутренней панели двери в сборе с моторедуктором (головка сменная 10, вороток).

Дубликат

Взам.

Подп.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20554

Лист 7

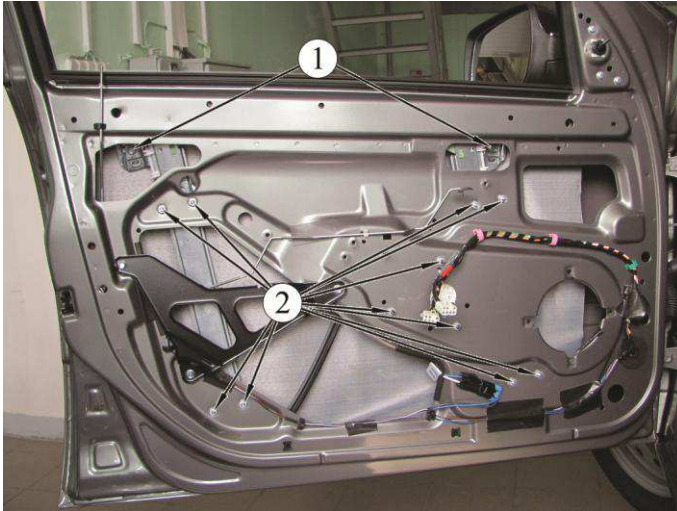


Рисунок 3-5 – Внутренняя ручка двери:

1 – болт 00001-0038331-21;
2 – гайка 00001-0058962-11

Отвернуть три винта 2, рисунок 3-6, отсоединить от замка двери все тяги, отсоединить колодку жгута проводов, снять замок (отвертка крестообразная).

Примечание. Для того чтобы снять замок, стекло снимать не требуется.

Отвернуть болт 1 рисунок 3-6, гайку 1, рисунок 3-7, снять ручку двери 3 (см. рисунок 2) (головка сменная 8, вороток, удлинитель).



Рисунок 3-6 – Крепление замка двери:

1 – болт 00001-0038331-21;
2 – винт 00001-0033127-01

Дубликат
Взам.
Подп.



Рисунок 3-7 – Крепление ручки двери:

1 – гайка 00001-0038318-01

Отвернуть три винта 3, рисунок 3-8, снять скобу фиксации 2, снять зеркало 1 (отвертка крестообразная).



Рисунок 3-8 – Крепление зеркала заднего вида наружного:

1 – зеркало заднего вида наружное;
2 – скоба фиксации зеркала;
3 – винт 1/32744/01

Отсоединить колодку 4, рисунок 3-9, жгута проводов от передней двери, отсоединить от двери ответную часть колодки и извлечь из двери жгут проводов.

Отвернуть болты крепления ограничителя 3 к двери (головка сменная 8, вороток).

Вывернуть оси 2 петель передней двери, снять дверь 1. Операцию выполнять с помощником (головка Torx T40, головка сменная 10, вороток).



Рисунок 3-9 – Петли передней двери:

- 1 – дверь передняя;
- 2 – ось петли 1118-6106020;
- 3 – ограничитель открывания двери;
- 4 – колодка проводов передней двери

Сборку узлов и деталей двери выполнять в порядке обратном разборке, при этом:

- смазать трущиеся части стеклоподъемника, поверхности скольжения в замке двери, ограничителе открывания двери, шарнирах тяг и петлях (смазка типа ЦИАТИМ-201, норма расхода – 5 г);

- перед установкой обивки двери временно подсоединить блок переключателей, клемму "минус" к аккумуляторной батарее, проверить и, при необходимости, отрегулировать работу замка двери и стеклоподъемника; поднять опускаемое стекло вверх, отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи и снять блок переключателей.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие ниже перечисленным требованиям: двери кузова должны легко открываться и закрываться, самопроизвольное открывание дверей не допускается; при включении внутренних фиксаторов замков дверей последние не должны открываться наружными ручками; механизмы стеклоподъемников должны обеспечивать равномерное, без заеданий, полное реверсивное перемещение опускаемых стекол автомобиля.

Зазоры должны соответствовать требованиям ТУ 017207-255-00232934-2006.

Узлы и детали арматуры двери должны быть закреплены на все точки крепления, предусмотренные конструкцией.

4 ДВЕРЬ ЗАДНЯЯ ПРАВАЯ И ЛЕВАЯ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА, РАЗБОРКА И СБОРКА

Установить автомобиль на рабочее место, отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10), открыть дверь и опустить в нижнее положение опускаемое стекло.

Вывернуть кнопку 2, рисунок 4-1, выключения блокировки замка двери.

Снять декоративную заглушку, отвернуть винты 1, крепления ручки обивки, снять ручку 3.

Снять розетку 6, ручку 7 и облицовку 5 стеклоподъемника (отвертка плоская).

Дубликат
Взам.
Подп.

Снять обивку 4 двери преодолевая сопротивление держателей (отвертка плоская).



Рисунок 4-1 – Крепление обивки задней двери:

- 1 – винт 00001-0032768-01;
- 2 – кнопка блокировки замка двери ;
- 3 – ручка обивки задней двери;
- 4 – обивка задней двери;
- 5 – облицовка ручки стеклоподъемника;
- 6 – розетка ручки стеклоподъемника;
- 7 – ручка стеклоподъемника

Снять облицовку 6, рисунок 4-2, наружного горизонтального уплотнителя, снять наружный уплотнитель 3, внутренний уплотнитель 4 опускного стекла задней двери (отвертка плоская).

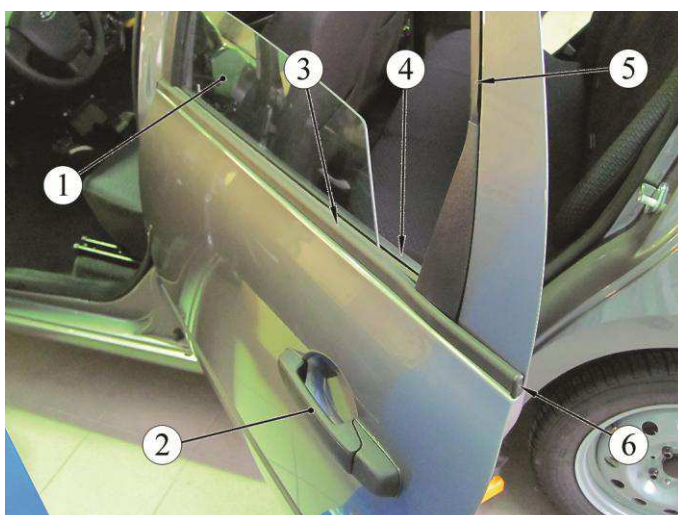


Рисунок 4-2 – Уплотнители стекла:

- 1 – стекло опускное задней двери;
- 2 – ручка двери наружная;
- 3 – наружный горизонтальный уплотнитель опускного стекла двери;
- 4 – внутренний горизонтальный уплотнитель опускного стекла двери;
- 5 – верхний уплотнитель стекла двери;
- 6 – облицовка горизонтального уплотнителя

Отвернуть винт 2, рисунок 4-3, снять накладку 3 (отвертка крестообразная).



Рисунок 4-3 – Крепление накладки:

- 1 – направляющая опускного стекла;
- 2 – винт самонарезающий 00001-0076705-01;
- 3 – накладка задней двери

Дубликат
Взам.
Подп.

Отвернуть болт 2, рисунок 4-4, снять направляющую 1 (см. рисунок 4-3) опускного стекла.

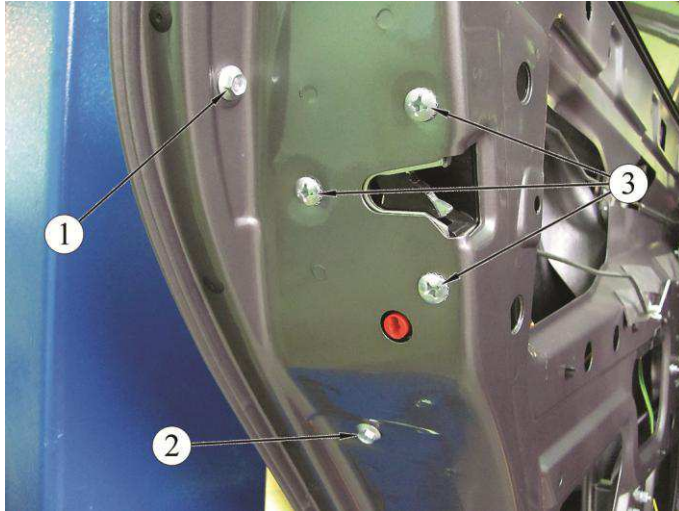


Рисунок 4-4 – Крепление замка задней двери:

1 – болт крепления ручки задней двери наружной 00001-0038331-21;
2 – болт крепления направляющей опускного стекла 00001-0038331-21;
3 – винт крепления замка двери 00001-0033127-01

Временно установить ручку стеклоподъемника, поднять опускное стекло.

Отвернуть два болта 1, рисунок 4-5, крепления обоймы опускного стекла к стеклоподъемнику и извлечь опускное стекло из полости двери (головка сменная 8, вороток, удлинитель).

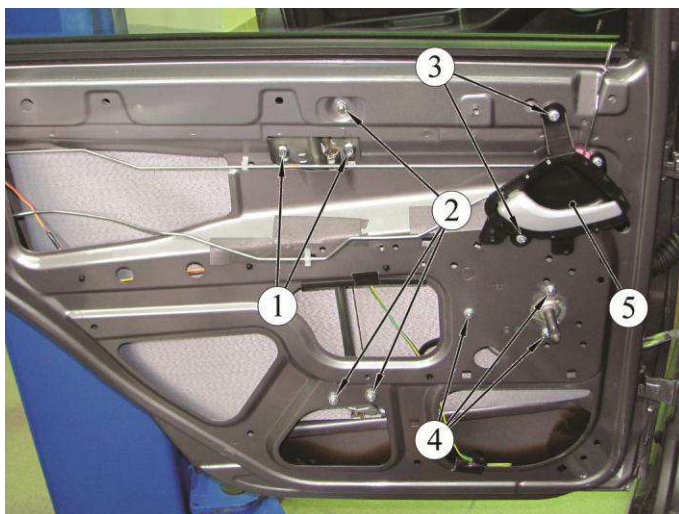


Рисунок 4-5 – Крепление стеклоподъемника задней двери:

1 – болт крепления стекла опускного 1/38360/71;
2 – гайка крепления стеклоподъемника 00001-0058962-11;
3 – винт крепления ручки внутренней 00001-0032759-01
4 – гайка крепления стеклоподъемника 00001-0058964-11

Снять верхний уплотнитель стекла двери 5 (см. рисунок 4-2) (отвертка плоская).

Отвернуть три гайки 2 и три гайки 4 (см. рисунок 4-5) крепления стеклоподъемника, извлечь стеклоподъемник через проем во внутренней панели двери (головка сменная 8, 10, вороток, удлинитель).

Отвернуть два винта 3 снять ручку 5 замка внутреннюю (отвертка крестообразная).

Отвернуть гайку 1, рисунок 4-6, болт 1 (см. рисунок 4-4), снять ручку 2 (см. рисунок 4-2) двери наружную (головка сменная 8, вороток, удлинитель).

Дубликат
Взам.
Подп.



Рисунок 4-6 – Крепление ручки наружной задней двери:

1 – гайка крепления ручки наружной 00001-0038318-01

Отвернуть три винта 3 (см. рисунок 4-4), отсоединить от замка тяги и колодку жгута проводов, снять замок (отвертка крестообразная).

Извлечь трубку защитную 2, рисунок 4-7, жгута проводов, извлечь жгут проводов из задней двери (отвертка плоская).

Отвернуть болты крепления ограничителя 3 к двери (головка сменная 8, вороток).

Вывернуть оси 4 петель двери, снять дверь 1. Операцию выполнять с помощником (головка Torx T40, головка сменная 10, вороток).



Рисунок 4-7 – Петли задней двери:

1 – дверь задняя;
2 – трубка защитная проводов передней двери;
3 – ограничитель открывания двери;
4 – ось петли 1118-6106020

Установку узлов и деталей выполнять в порядке, обратном снятию, при этом:

- смазать трущиеся части стеклоподъемника, поверхности скольжения в замке двери, ограничителе открывания двери, шарнирах тяг и петель (смазка ЦИАТИМ- 201, норма расхода – 5 г);

- перед установкой обивки подсоединить клемму "минус" к аккумуляторной батарее, проверить и, при необходимости, отрегулировать работу замка двери, установить ручку стеклоподъемника, проверить работу стеклоподъемника, поднять опускное стекло вверх, снять ручку стеклоподъемника.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие ниже перечисленным требованиям: двери кузова должны легко открываться и закрываться, самопроизвольное открывание дверей не допускается; при включении внутренних фиксаторов замков дверей последние не должны открываться наружными ручками; механизмы стеклоподъемников должны обеспечивать равномерное, без заеданий, полное реверсивное перемещение опускаемых стекол автомобиля.

Зазоры должны соответствовать требованиям ТУ 017207-255-00232934-2006.

Узлы и детали арматуры двери должны быть закреплены на все точки крепления, предусмотренные конструкцией.

5 КАПОТ И ЕГО МЕХАНИЗМЫ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Установить автомобиль на рабочее место. Открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Извлечь кнопки 10, рисунок 5-1, снять обивку 1 (приспособление типа 12770 ф. "Stahlwille").

Отсоединить трубки жиклеров 1, рисунок 5-2, омывателя, извлечь из отверстия капота уплотнитель 9 (см. рисунок 5-1) трубки омывателя, отсоединить подающую трубку 7 от тройника и извлечь тройник и трубки из полости капота.

Снять жиклеры 1, рисунок 5-2, омывателя ветрового стекла.

Отвернуть с правой и левой стороны по две гайки 8 (см. рисунок 5-1) крепления капота к подвижным звеньям петель, снять капот (головка сменная 13, вороток). Операцию выполнять с помощником.

Извлечь из отверстия капота прокладку 2 упора капота (отвертка плоская).

Извлечь упор 5 капота из пластикового фиксатора 6, снять упор, извлечь фиксатор из кронштейна.

В случае необходимости полного снятия петли капота: снять соответствующее переднее крыло, согласно требованиям раздела 7 настоящей ТИ; отвернуть два болта 4; снять петлю (головка сменная 13, вороток).

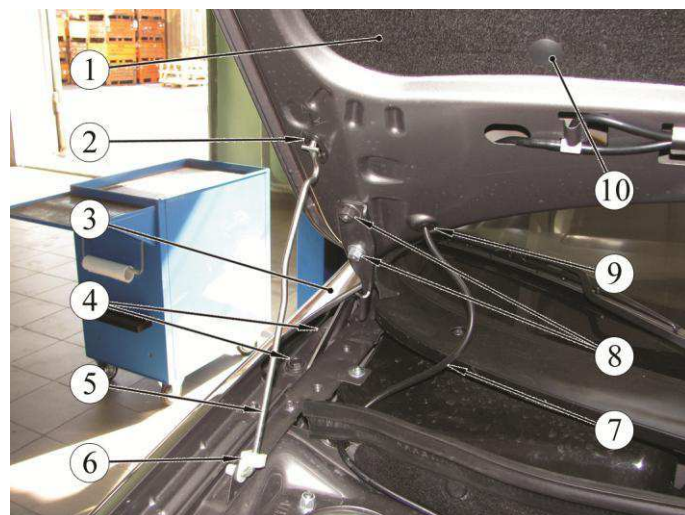


Рисунок 5-1 – Крепление капота:

- 1 – обивка капота;
- 2 – прокладка упора капота;
- 3 – крыло переднее;
- 4 – болты крепления неподвижного звена петли 00001-0060432-21;
- 5 – упор капота;
- 6 – скоба крепления упора капота;
- 7 – подающая трубка омывателя ветрового стекла;
- 8 – гайки крепления капота к подвижному звену петли 00001-0061008-11;
- 9 – уплотнитель;

Дубликат
Взам.
Подп.

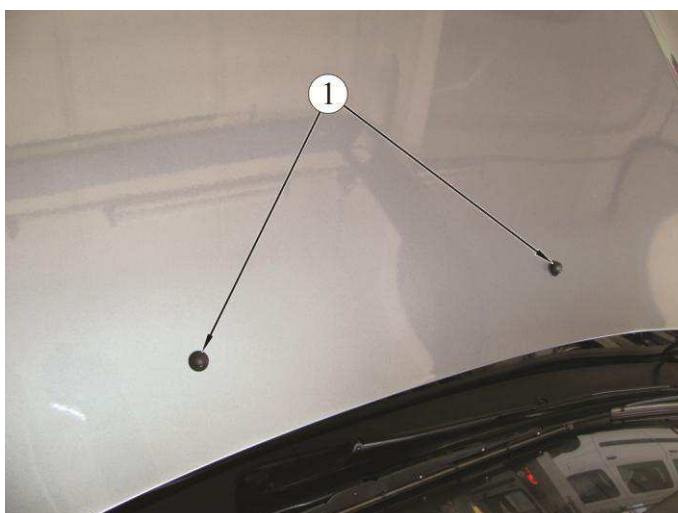


Рисунок 5-2 – Жиклеры омывателя ветрового стекла:

1 – жиклеры омывателя ветрового стекла

Отвернуть две гайки 1, рисунок 5-3, снять замок 2 капота, отсоединить от него тягу 3 (головка сменная 13, вороток).

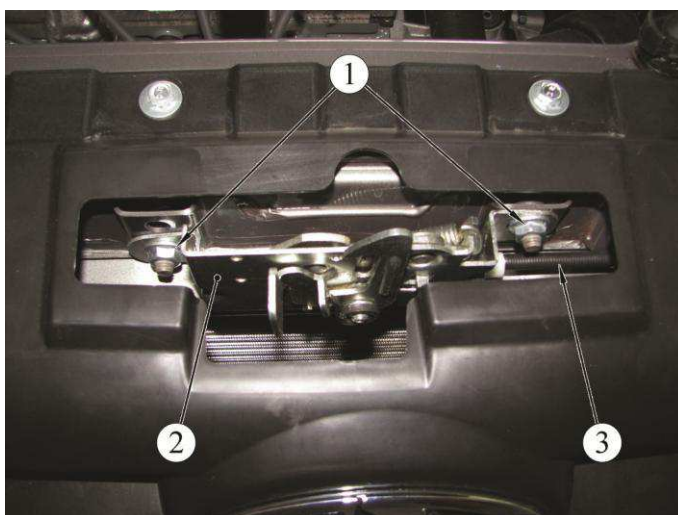


Рисунок 5-3 – Замок капота:

1 – гайки крепления замка капота 00001-0061008-11;
2 – замок капота;
3 – тяга замка капота

Установку капота и его механизмов выполнять в порядке, обратном снятию, при этом:

- обеспечить равномерность зазора между капотом и сопрягаемыми панелями кузова в соответствии с требованиями ТУ 017207-255-00232934-2006;

- смазать трущиеся поверхности замка и тяги. Подвижные детали должны перемещаться свободно без заеданий (смазка ЛСЦ-15, норма расхода – 5 г);

- отрегулировать положение замка капота так, чтобы обеспечить надежное закрывание капота;

- отрегулировать длину тяги капота так, чтобы в закрытом положении капота рукоятка привода замка касалась упора на кронштейне;

- крючок капота должен надежно удерживать капот при открытом замке.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям настоящей ТИ, ТУ 017200-255-0023934-2006 и ТУ 017207-255-00232934-2006 в объеме выполненных работ.

Дубликат
Взам.
Подп.

6 КРЫШКА БАГАЖНИКА И ЕЕ МЕХАНИЗМЫ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Установить автомобиль на рабочее место. Открыть капот и отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Отсоединить тягу 2, рисунок 6-1, отвернуть две гайки 1, снять привод замка (головка сменная 10, вороток).

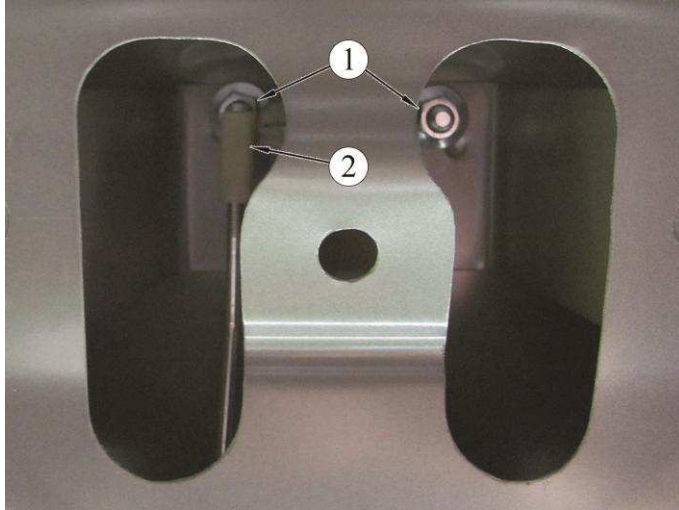


Рисунок 6-1 – Привод замка:

1 – гайки крепления привода замка 00001-0038321-01;

2 – тяга привода замка

Отвернуть два болта 1, рисунок 6-2, крепления замка багажника, извлечь замок, отсоединить от него колодку жгута проводов заднего (головка сменная 10, вороток).

Извлечь из отверстия крышки багажника уплотнитель 4 жгута проводов и жгут 5 проводов задний.

Снять буферы 2.

Отвернуть с правой и левой стороны по два болта 3 крепления крышки багажника к подвижным звеньям петель, снять крышку багажника (головка сменная 10, вороток). Операцию выполнять с помощником.

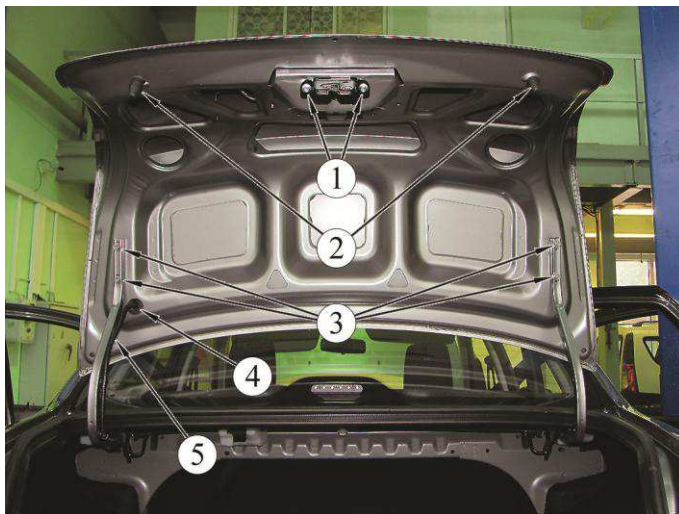


Рисунок 6-2 – Крышка багажника:

1 – болты крепления замка 00001-0038364-21;

2 – буфер крышки багажника;

3 – болты крепления крышки багажника 00001-0009028-21;

4 – заглушка;

5 – жгут проводов задний

В случае необходимости снятия петли полностью:

Дубликат
Взам.
Подп.

Отвернуть три винта и снять фару переднюю согласно требованиям ТИ 3100.25100.20553.

Отвернуть три винта 3, рисунок 7-1, крепления щитка 1 к переднему крылу 2 (отвертка крестообразная).



Рисунок 7-1 – Крепление щитка переднего крыла:

- 1 – щиток переднего крыла;
- 2 – крыло переднее;
- 3 – винт 11180-8212786-00

Отвернуть четыре винта 1, рисунок 7-2, крепления щитка 2 переднего крыла, снять щиток (головка сменная 8, удлинитель, вороток).

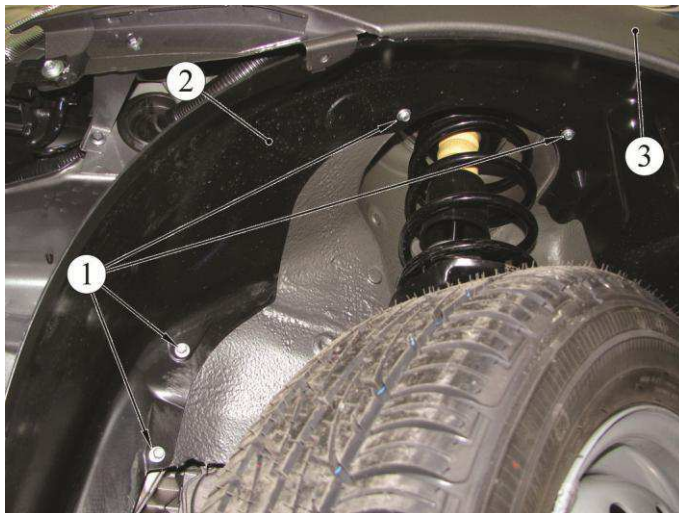


Рисунок 7-2 – Крепление щитка переднего крыла:

- 1 – винт 00001-0051873-01;
- 2 – щиток переднего крыла;
- 3 – крыло переднее

Извлечь указатель поворота 1 боковой, рисунок 7-3, из крыла 3 переднего, отсоединить колодку 2 жгута проводов (отвертка плоская).

Дубликат
Взам.
Подп.

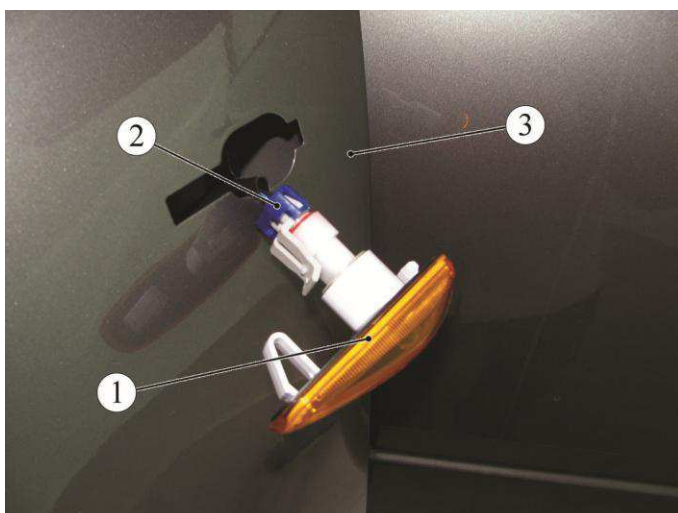


Рисунок 7-3 – Боковой указатель поворотов:

- 1 – указатель поворота боковой;
2 – колодка жгута проводов;
3 – крыло переднее

Отвернуть пять болтов 1, рисунок 7-4, винт самонарезающий 6 и гайку 3 крепления переднего крыла 2 к кузову, снять крыло (головка сменная 8, удлинитель, вороток).

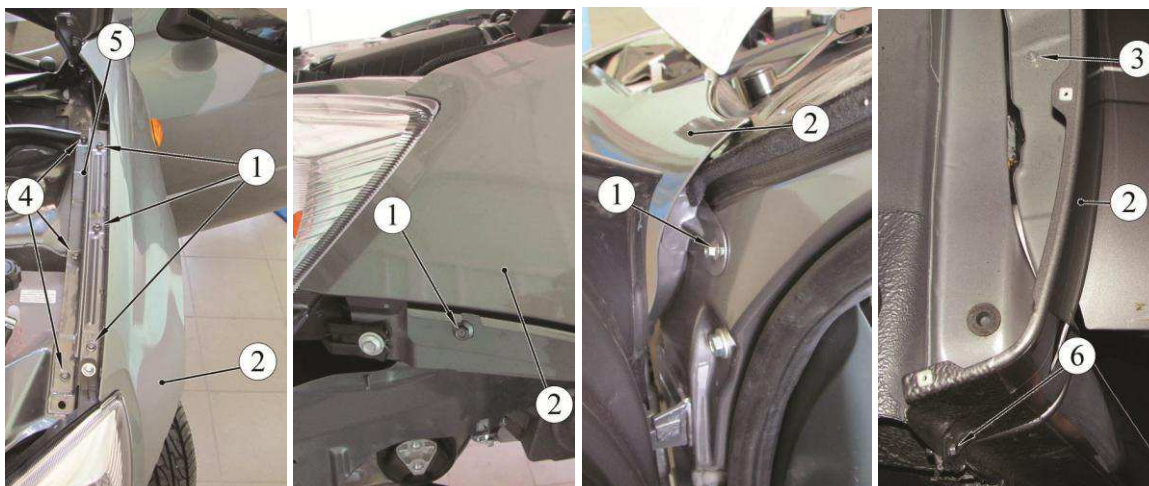


Рисунок 7-4 – Крыло переднее:

1 – болт 00001-0038360-21 крепления переднего крыла; 2 – крыло переднее; 3 – гайка 00001-0038318-01 крепления переднего крыла; 4 – болт 00001-0038360-21 крепления кронштейна переднего крыла; 5 – кронштейн переднего крыла верхний; 6 – винт 21080-8403066-00 крепления переднего крыла

При необходимости замены кронштейна переднего крыла 5, отвернуть три винта 4 и снять кронштейн 5.

Установка крыла переднего правого или левого.

Снять гайки фланцевые и пружинные, зачистить сопрягаемые с крылом поверхности кузова, удалить остатки изолирующих прокладок и коррозию в местах соединения крыла и кузова (отвертка плоская, щетка, машина пневматическая отрезная П-21, круг типа 80x3, 2x10 14А 40-Н СТЗ БУ 80/м/с 2 кл).

Обезжирить зачищенные до металла участки кузова (уайт-спирит, норма расхода 0,05 кг).

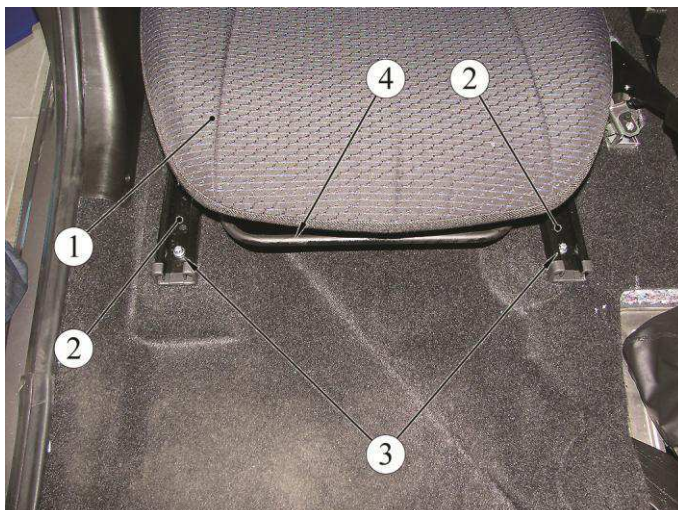


Рисунок 8-1 – Переднее крепление салазок:

1 – сиденье переднее правое/левое;
 2 – салазки правые/левые;
 3 – болт переднего крепления салазок 21100-6810054-30;
 4 – рычаг механизма перемещения переднего сиденья

Отжать рычаг и передвинуть сиденье в крайнее переднее положение, отвернуть два задних болта 1, рисунок 8-2, крепления салазок и снять сиденье в сборе (головка сменная TORX E10, вороток).

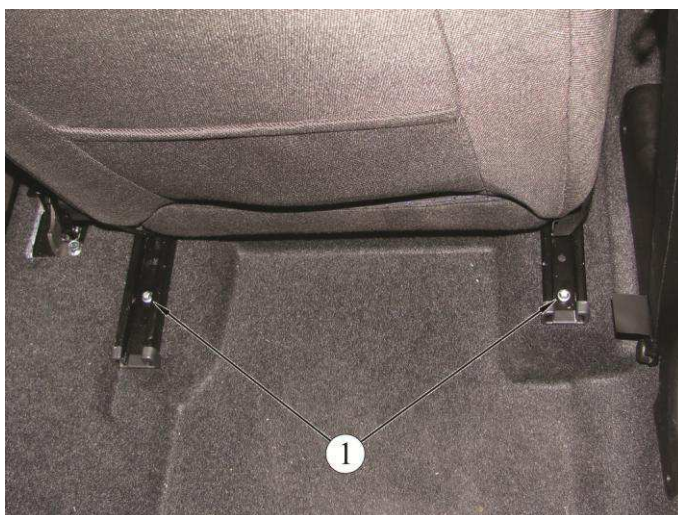


Рисунок 8-2 – Заднее крепление салазок:

1 – болт заднего крепления салазок 21100-6810054-30

Снятие заднего сиденья

Снять подголовники заднего сиденья.

Потянуть петлю 2, рисунок 8-3, поднять подушку 3 заднего сиденья, извлечь из упоров кронштейны подушки, снять подушку.

С правой и левой стороны нажать на рукоятки замка 4 спинки заднего сиденья и наклонить спинку 1.

Дубликат

Взам.

Подп.

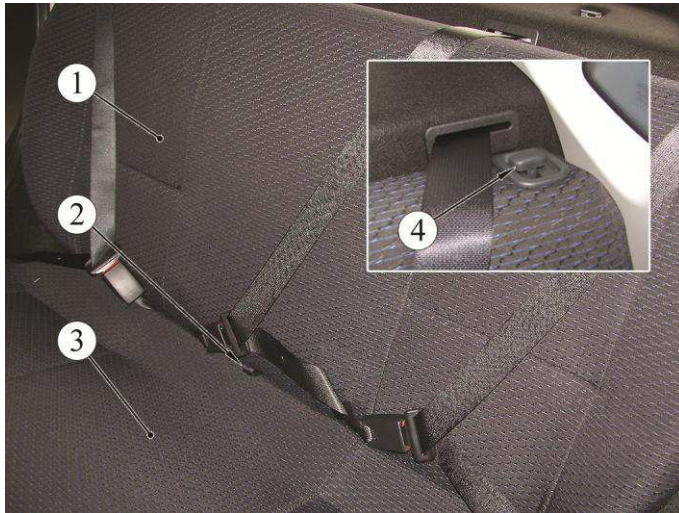


Рисунок 8-3 – Заднее сиденье:

- 1 – спинка заднего сиденья;
- 2 – петля подушки заднего сиденья;
- 3 – подушка заднего сиденья

Отвернуть гайку 2, рисунок 8-4, правого и левого крепления спинки заднего сиденья к кронштейну, снять спинку.

Отвернуть болты 1, крепления правого и левого кронштейнов спинки заднего сиденья к кузову (головка сменная 13, вороток).

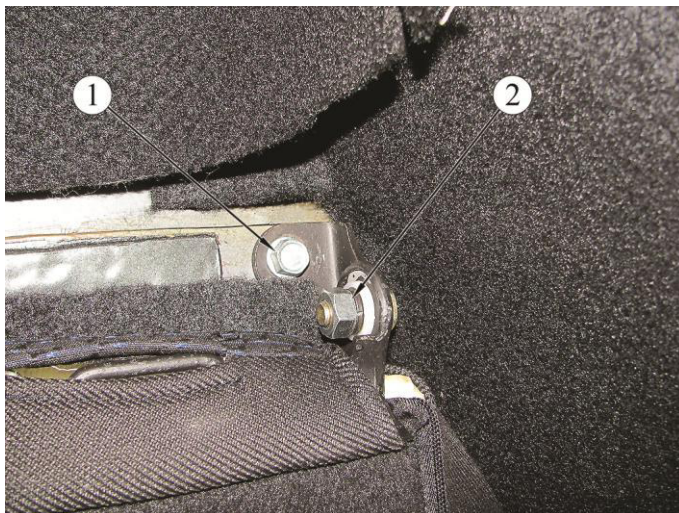


Рисунок 8-4 – Крепление спинки заднего сиденья:

- 1 – болт крепления кронштейна спинки заднего сиденья 21100-1001259-00;
- 2 – гайка крепления спинки заднего сиденья

Установка

Установить сиденья в порядке, обратном снятию.

При установке передних сидений нанести на трущиеся поверхности салазок смазку типа "Фиол-1". Норма расхода 10 г на одно сиденье.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям настоящей ТИ и ТУ 017200-254-0023934-2006 в объеме выполненных работ.

Дубликат
Взам.
Подп.

9 ЗАДНЯЯ ПОЛКА – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Опустить спинку заднего сиденья.

Отвернуть болт 2, рисунок 9-1, нижнего крепления заднего ремня безопасности правого и левого (головка сменная 13, вороток).



Рисунок 9-1 – Крепление заднего ремня безопасности:

1 – ремень безопасности задний;
2 – болт нижнего крепления заднего ремня безопасности

Отвернуть болт 2, рисунок 9-2, нижнего крепления среднего ремня безопасности 3 и замка 1 правого ремня безопасности на поперечине заднего пола (головка сменная 17, вороток, удлинитель).



Рисунок 9-2 – Крепление ветви среднего ремня безопасности:

1 – замок ремня безопасности;
2 – болт 21010-8217258;
3 – ремень безопасности средний

С правой и левой стороны отвернуть винты самонарезающие 1, рисунок 9-3, крепления обивки 2 стойки задка, снять обивки 2, преодолевая сопротивления пластмассовых держателей.

Извлечь пластмассовые кнопки 4, крепления полки багажника (приспособление типа 12770 ф. "Stahlwille").

Извлечь из отверстий в полке прокладки 3 ремней безопасности вместе с ремнями безопасности, снять полку багажника 5 (отвертка крестообразная, отвертка плоская).

Дубликат

Взам.

Подп.



Рисунок 9-3 – Полка багажника:

- 1 – винт самонарезающий крепления обивки стойки задка 21230-6302332-00;
 2 – обивка стойки задка;
 3 – прокладка ремня безопасности заднего;
 4 – кнопка крепления полки багажника 11190-5007722-00;
 5 – полка багажника

Установку производить в порядке, обратном снятию.

Момент затяжки болтов крепления ремней безопасности от 18 до 31 Н.м (от 1,8 до 3,1 кгс.м) (ключ трещоточный, головка 17, ключ моментный).

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям настоящей ТИ и ТУ 017200-254-0023934-2006 в объеме выполненных работ.

10 РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ – СНЯТИЕ, УСТАНОВКА

Снятие ремня безопасности переднего правого или левого

Установить автомобиль на рабочее место. Снять облицовки и колпачки с головок болтов крепления ремня безопасности (отвертка плоская).

Отвернуть болт 3, рисунок 10-1, нижней точки крепления ремня 1 (головка сменная 17, вороток, удлинитель).

Отвернуть два винта самонарезающих 4, снять обивку 2 центральной стойки нижнюю (отвертка крестообразная).



Рисунок 10-1 – Нижнее крепление переднего ремня безопасности:

- 1 – передний ремень безопасности;
 2 – обивка центральной стойки;
 3 – болт нижнего крепления переднего ремня безопасности;
 4 – винт самонарезающий 21230-6302334

Дубликат
Взам.
Подп.

Отвернуть болт 1, рисунок 10-2, верхнего крепления 2 переднего ремня безопасности на центральной стойке (головка сменная 17, вороток).

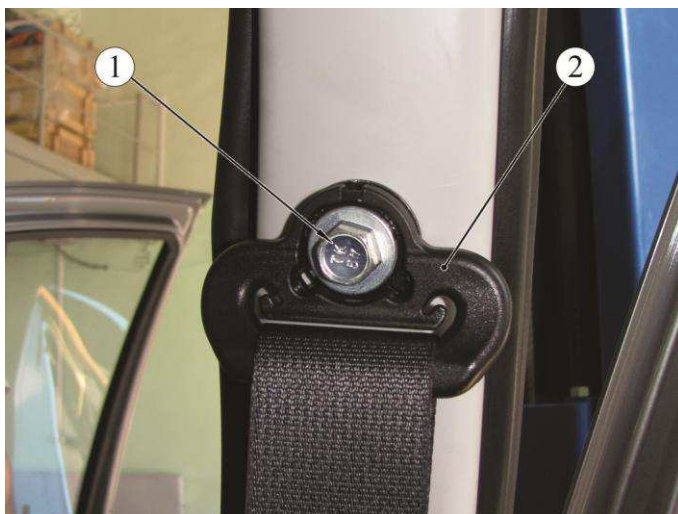


Рисунок 10-2 – Верхнее крепление переднего ремня безопасности:

1 – болт верхнего крепления переднего ремня безопасности;
2 – скоба верхнего крепления переднего ремня безопасности

Отвернуть два винта 2, рисунок 10-3, снять направляющую 1 (отвертка крестообразная).

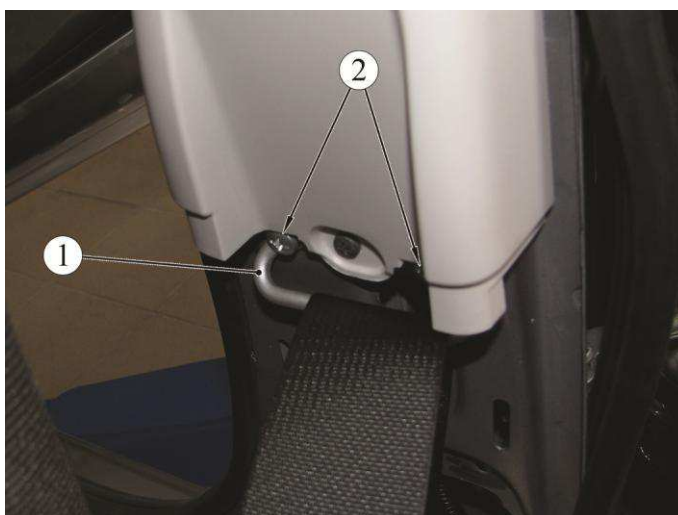


Рисунок 10-3 – Крепление направляющей ремня безопасности:

1 – направляющая ремня;
2 – винт 00001-0032760-01

Отвернуть болт 1, рисунок 10-4, крепления инерционной катушки 2 на центральной стойке и снять передний ремень безопасности с катушкой в сборе (головка сменная 17, вороток, удлинитель).

Дубликат

Взам.

Подп.



Рисунок 10-4 – Крепление инерционной катушки ремня безопасности:

1 – болт 21010-8217258;
2 – инерционная катушка ремня безопасности

Снять рукоятку 1, рисунок 10-5, наклона спинки сиденья, отвернуть винт самонарезающий 2, крепления облицовки 3, снять облицовку.

Отвернуть болт крепления замка 4 переднего ремня безопасности к кронштейну сиденья 5 и снять замок (головка сменная 17, вороток, удлинитель, отвертка крестообразная).



Рисунок 10-5 – Замок переднего ремня безопасности:

1 – рукоятка наклона спинки сиденья;
2 – винт самонарезающий 21230-6302334;
3 – облицовка;

Снятие ремней безопасности задних, правого, левого и среднего

Снять заднюю полку согласно требованиям раздела 9 настоящей ТИ.

Отвернуть болт 2, рисунок 10-6, крепления замков 1 среднего и левого ремней безопасности на поперечине заднего пола, снять замки (головка сменная 17, вороток, удлинитель).



Рисунок 10-6 – Крепление замка ремня безопасности:

1 – замок ремня безопасности;
2 – болт 21010-8217258

Отвернуть болт 2, рисунок 10-7, крепления катушки 1 ремня безопасности среднего, левого или правого на панели полки задка, снять ремень безопасности с катушкой в сборе (головка сменная 17, вороток, удлинитель).



Рисунок 10-7 – Крепление инерционной катушки ремня безопасности:

1 – инерционная катушка ремня безопасности;
2 – болт 21010-8217258

Установка

Установку ремней безопасности выполнять в последовательности, обратной снятию. Передние и задние ремни безопасности после открывания замков должны возвращаться из рабочего положения в исходное свободно, без заеданий.

Момент затяжки винтов крепления направляющей переднего ремня безопасности на центральной стойке от 2,9 до 4,6 Н.м (от 0,29 до 0,46 кгс.м) (вороток, головка крестообразная, ключ моментный). Момент затяжки болтов крепления ремней безопасности от 18 до 31 Н.м (от 1,8 до 3,1 кгс.м) (вороток, головка 17, ключ моментный).

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям настоящей ТИ и ТУ 017200-254-0023934-2006 в объеме выполненных работ.

Дубликат

Взам.

Подп.

11 ОБИВКА КРЫШИ – СНЯТИЕ, УСТАНОВКА

Установить автомобиль на рабочее место. Снять облицовки и колпачки с головок болтов крепления ремня безопасности (отвертка плоская).

Отвернуть болт 3, рисунок 11-1, нижнего крепления ремня безопасности 1 (головка сменная 17, вороток, удлинитель).

Отвернуть два винта самонарезающих 4, снять нижнюю обивку 2 центральной стойки правую и левую (отвертка крестообразная).



Рисунок 11-1 – Нижнее крепление переднего ремня безопасности:

- 1 – передний ремень безопасности;
- 2 – обивка центральной стойки;
- 3 – болт нижнего крепления переднего ремня безопасности;
- 4 – винт самонарезающий 21230-6302334

Отвернуть болт 1, рисунок 11-2, верхнего крепления 2 переднего ремня безопасности на центральной стойке (головка сменная 17, вороток).

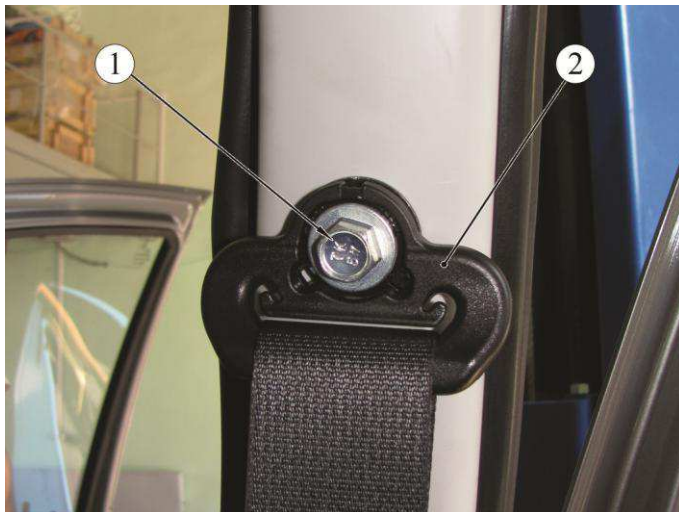


Рисунок 11-2 – Верхнее крепление переднего ремня безопасности:

- 1 – болт верхнего крепления переднего ремня безопасности;
- 2 – скоба верхнего крепления переднего ремня безопасности

Отвернуть винт самонарезающий 2, рисунок 11-3, преодолевая сопротивление держателей снять верхнюю обивку 1 центральной стойки правую и левую (отвертка крестообразная).

Дубликат
Взам.
Подп.



Рисунок 11-3 – Крепление обивки центральной стойки верхней.

1 – обивка центральной стойки верхней;
2 – винт 21230-6302332

Сложить спинку заднего сиденья.

Отвернуть винт самонарезающий 2, рисунок 11-4, преодолевая сопротивление держателей снять обивку стойки задка правую и левую (отвертка крестообразная).



Рисунок 11-4 – Крепление обивки стойки задка.

1 – обивка стойки задка;
2 – винт 21230-6302332

Преодолевая сопротивление держателей снять обивку 2, рисунок 11-5, стойки ветрового окна правую и левую.

С правой и левой стороны отвернуть по три винта самонарезающих 3 крепления козырьков противосолнечных 4, снять козырьки правый и левый (отвертка крестообразная).

Снять плафон 1 освещения салона согласно требованиям ТИ 3100.25100.20553.

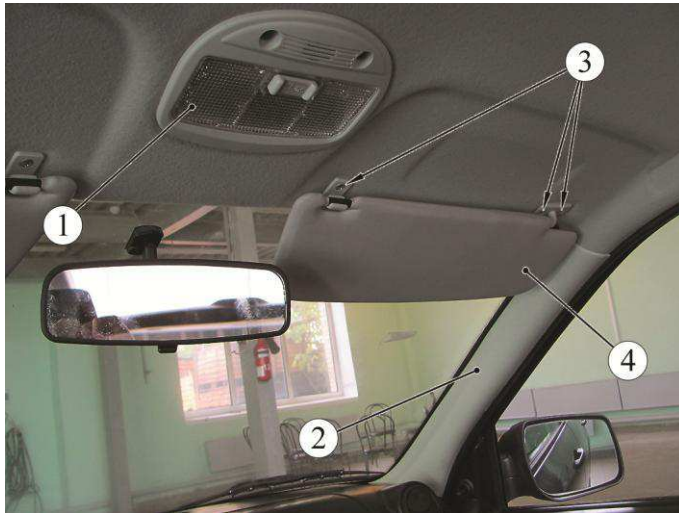


Рисунок 11-5 – Крепление козырька противосолнечного:

- 1 – плафон освещения салона;
- 2 – обивка стойки ветрового окна;
- 3 – винт 00001-0076806-01;
- 4 – козырек противосолнечный

Извлечь держатели 1, рисунок 11-6, обивки крыши, снять обивку 2 и извлечь через проем задней двери (приспособление типа 12770 ф. "Stahlwille").



Рисунок 11-6 – Крепление обивки крыши:

- 1 – держатели обивки крыши 21120-5402154-01;
- 2 – обивка крыши

Установить обивку крыши в порядке, обратном снятию.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-0023934-2006 в объеме выполненных работ.

Дубликат
Взам.
Подп.

12 ФИЛЬТР САЛОНА – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Отвернуть пять винтов самонарезающих 2, рисунок 12-1, крепления накладки правой 1 рамы ветрового окна, снять накладку (отвертка Torx T20).

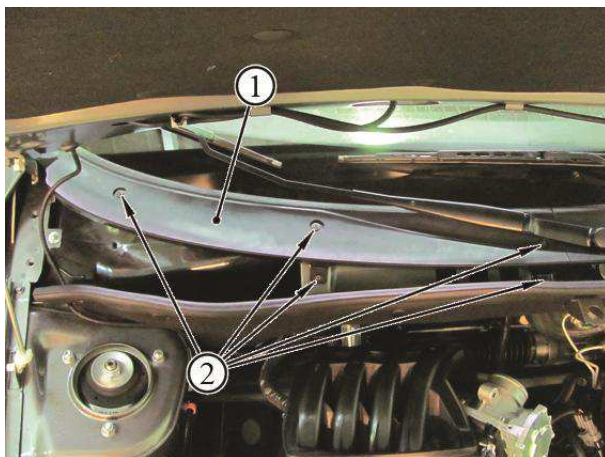


Рисунок 12-1 – Накладка рамы ветрового окна правая:

1 – накладка рамы ветрового окна правая;
2 – винт крепления облицовочной накладки 11180-8212786

Отвернуть два винта самонарезающих 2, рисунок 12-2, щитка водоотражательного фильтра системы отопления и кондиционирования воздуха салона, снять щиток, извлечь фильтр (отвертка крестообразная).

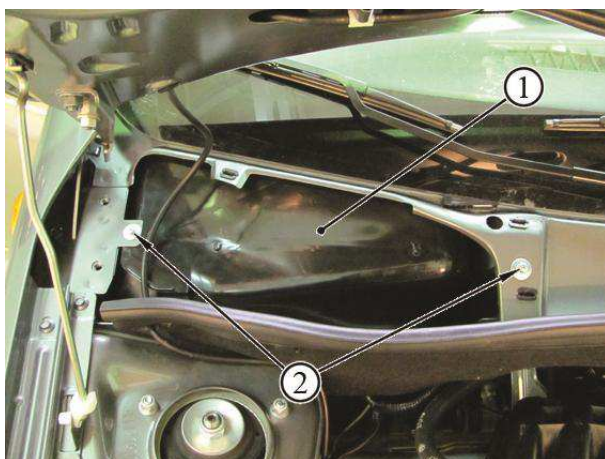


Рисунок 12-2 – Кожух фильтра системы отопления и кондиционирования воздуха:

1 – щиток водоотражательный фильтра системы отопления и кондиционирования воздуха салона;
2 – винт крепления щитка 00001-0076701-01

Установку производить в порядке обратном снятию.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-0023934-2006 в объеме выполненных работ.

13 СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА.

Установить автомобиль на рабочее место, отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ 10).

Снять декоративные колпачки гаек 3, рисунок 13-1, крепления рычагов 2 и 5 стеклоочистителя, отвернуть гайки и снять рычаги (ключ гаечный 17).

Отвернуть семь винтов самонарезающих 6, снять накладки облицовочные рамы ветрового окна правую 1 и левую 4 (отвертка Torx T20).

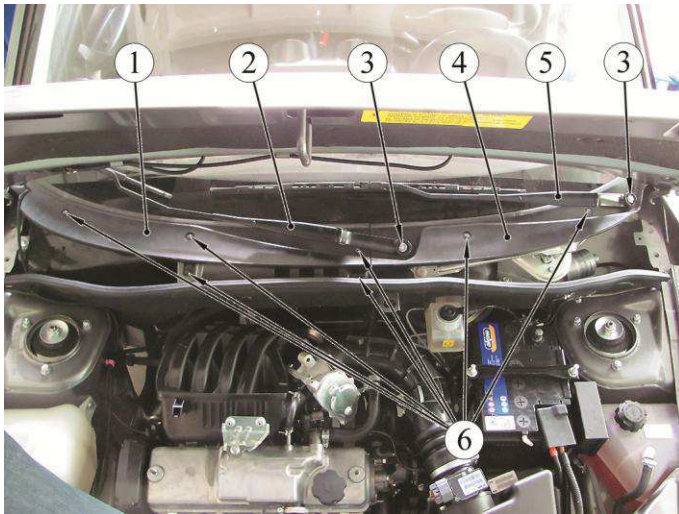


Рисунок 13-1 – Крепление накладок рамы ветрового окна:

1 – накладка рамы ветрового окна правая;
 2 – рычаг стеклоочистителя правый;
 3 – гайка крепления рычага стеклоочистителя;
 4 – накладка рамы ветрового окна левая;
 5 – рычаг стеклоочистителя левый;
 6 – винт крепления накладки
 11180-8212786

Отвернуть болт 1, рисунок 13-2, крепления стеклоочистителя 2, отвернуть гайку 3, снять стеклоочиститель, отсоединив от него колодку жгута проводов (головка сменная 10, вороток).

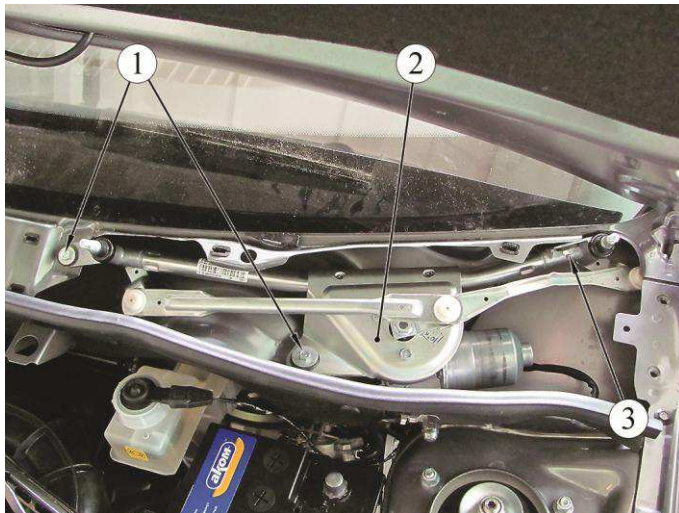


Рисунок 13-2 – Крепление стеклоочистителя:

1 – болт 00001-0009024-21;
 2 – стеклоочиститель;
 3 – гайка 00001-0058962-11

Установку стеклоочистителя производить в порядке обратном снятию.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 017200-254-0023934-2006 в объеме выполненных работ.

Дубликат
 Взам.
 Подп.

14 ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ И ОТОПИТЕЛЬ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА, РАЗБОРКА И СБОРКА

Установить автомобиль на рабочее место. Открыть капот и отсоединить клемму провода “массы” от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы (подъемник 2-х стоечный типа ПЗ,2Г).

Слить охлаждающую жидкость согласно требованиям ТИ 3100.25100.20548.

Отвернуть четыре гайки 1, рисунок 14-1, крепления защитного кожуха 2 рулевого механизма, снять кожух (головка сменная 13, вороток).

Отвернуть гайку 7, крепления отопителя (ключ гаечный 10).

Ослабить хомуты 4 и 6 (головка сменная 8, вороток).

Отсоединить шланг отводящий 3 и шланг подводящий 5 от радиатора отопителя.

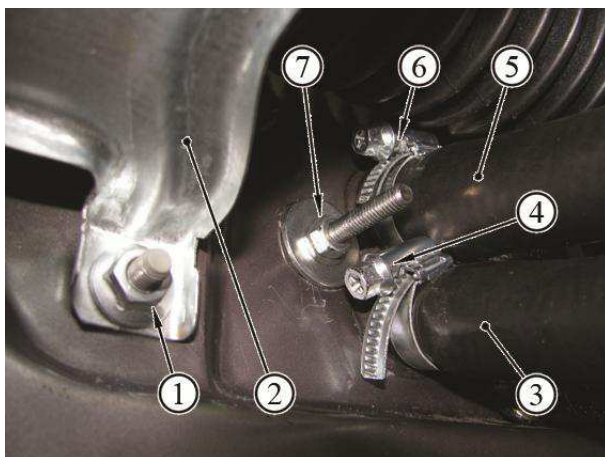


Рисунок 14-1 – Шланги радиатора отопителя:

- 1 – гайка крепления защитного кожуха 00001-0061041-11;
- 2 – защитный кожух рулевого механизма;
- 3 – шланг отводящий;
- 4 – хомут шланга отводящего;
- 5 – шланг подводящий;
- 6 – хомут шланга подводящего;
- 7 – гайка крепления отопителя 00001-0058962-11

Снять фильтр очистки салона согласно требованиям раздела 12 настоящей ТИ.

Отвернуть четыре винта 1, рисунок 14-2, крепления воздухозаборника системы отопления и кондиционирования воздуха (отвертка крестообразная).

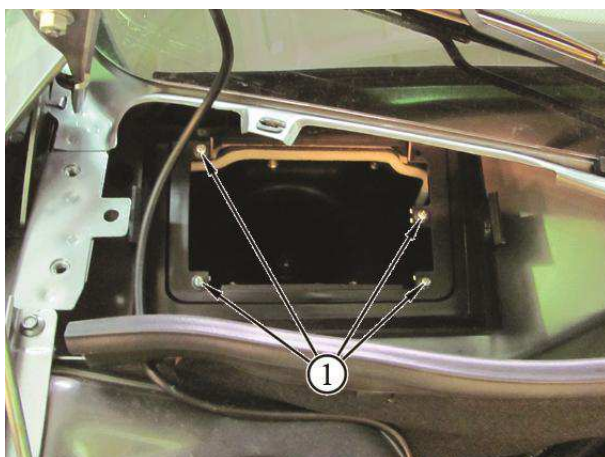


Рисунок 14-2 – Крепление воздухозаборника системы отопления и кондиционирования воздуха:

- 1 – винт крепления вентилятора системы отопления и кондиционирования воздуха 00001-0076712-01

Дубликат
Взам.
Подп.

Отвернуть три винта самонарезающих 1, рисунок 14-3, крепления защитного чехла 2 стояночного тормоза, снять защитный чехол стояночного тормоза (отвертка крестообразная).

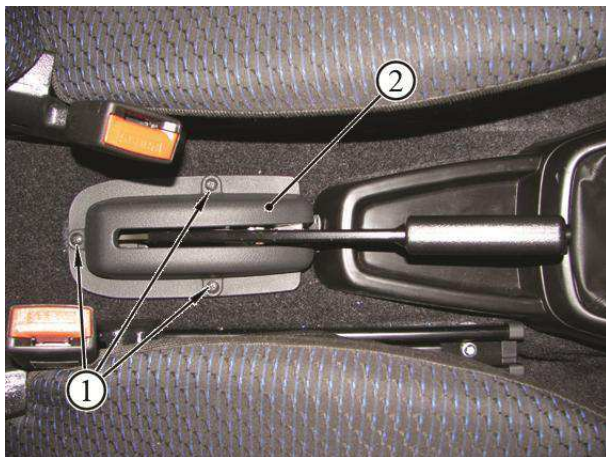


Рисунок 14-3 – Крепление защитного чехла стояночного тормоза:

1 – винты крепления защитного чехла стояночного тормоза 21140-5325388;
2 – защитный чехол стояночного тормоза

Отвернуть болт 1, рисунок 14-4, крепления рычага стояночного тормоза, снять кронштейн 2 концевого выключателя стояночного тормоза (головка сменная 13, вороток).

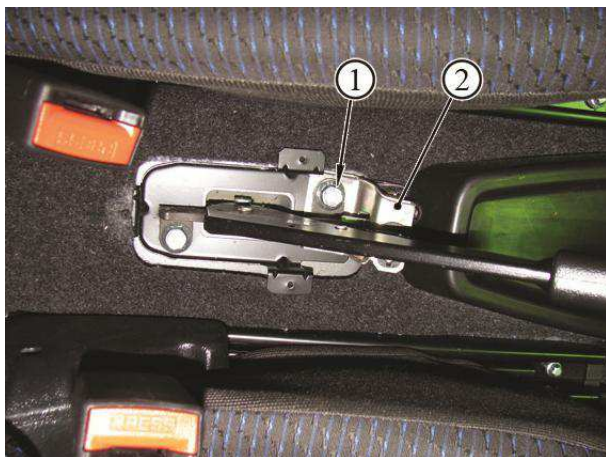


Рисунок 14-4 – Кронштейн концевого выключателя стояночного тормоза:

1 – болт крепления рычага стояночного тормоза 00001-0038381-21;
2 – кронштейн концевого выключателя стояночного тормоза

Отвернуть винт самонарезающий 1, рисунок 14-5, крепления облицовки туннеля пола (отвертка крестообразная).



Рисунок 14-5 – Заднее крепление облицовки туннеля пола:

1 – винт самонарезающий, крепления облицовки туннеля пола 21140-5325388

Дубликат
Взам.
Подп.

Отвернуть с правой и левой стороны по два винта 1, рисунок 14-6, крепления облицовки 2 туннеля пола, снять облицовку (отвертка крестообразная).

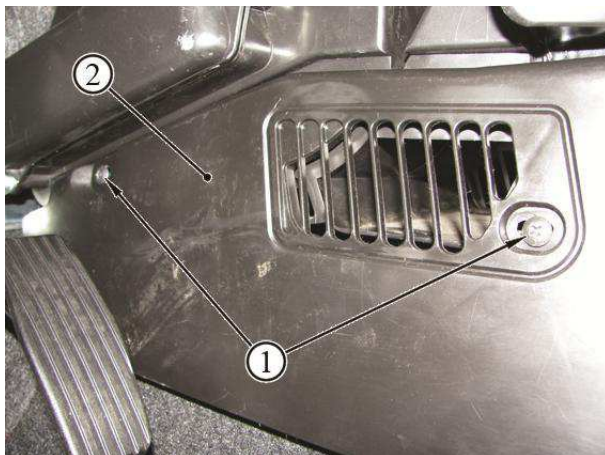


Рисунок 14-6 – Переднее крепление облицовки туннеля пола:

1 – винты самонарезающие, крепления облицовки туннеля пола 21140-5325388;
2 – облицовка туннеля пола

Отвернуть с правой и левой стороны два болта 2, рисунок 14-7, крепления стойки 1 поперечины панели приборов к туннелю пола (головка сменная 13, вороток).

Отвернуть гайку 3 провода "массы" жгута панели приборов (головка сменная 10, вороток).

Снять воздухопровод 4 обогрева салона.

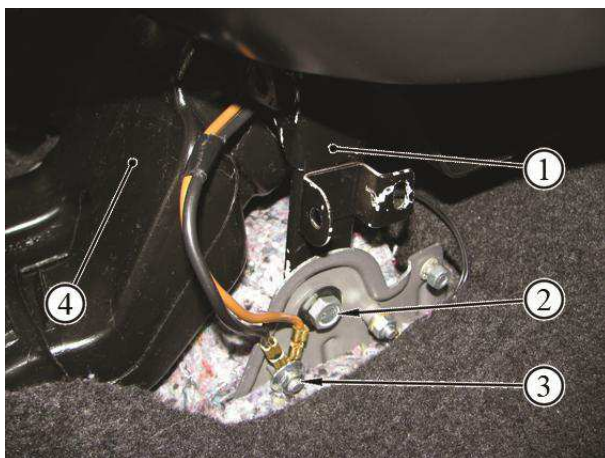


Рисунок 14-7 – Крепление стойки поперечины панели приборов к туннелю пола:

1 – стойка поперечины панели приборов;
2 – болт крепления стойки поперечины панели приборов к туннелю пола 00001-0060431-21;
3 – гайка крепления провода массы, жгута проводов панели приборов 00001-0058962-11;
4 – воздухопровод

Снять рулевую колонку согласно требованиям ТИ 3100.25100.20551.

Отвернуть гайку 1, рисунок 14-8, крепления гидрокорректора, извлечь гидрокорректор из панели приборов (головка сменная 22, вороток).

Дубликат

Взам.

Подп.



Рисунок 14-8 – Крепление гидрокорректора:

1 – гайка крепления гидрокорректора
21060-3710348
2 – гидрокорректор фар

Отвернуть гайку 1, рисунок 14-9, крепления к кузову провода массы жгута проводов панели приборов (головка сменная 10, вороток).

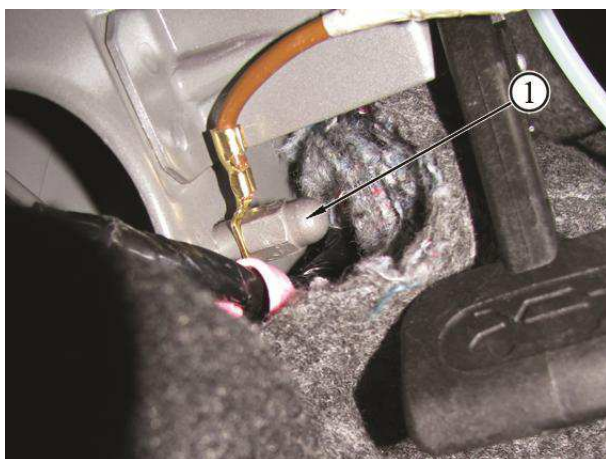


Рисунок 14-9 – Крепление к кузову провода массы жгута проводов панели приборов:

1 – гайка крепления к кузову провода массы жгута проводов панели приборов
00001-0058962-11

Отвернуть два болта 1, рисунок 14-10, крепления поперечины панели приборов к кронштейну блока педалей (головка сменная 13, вороток).

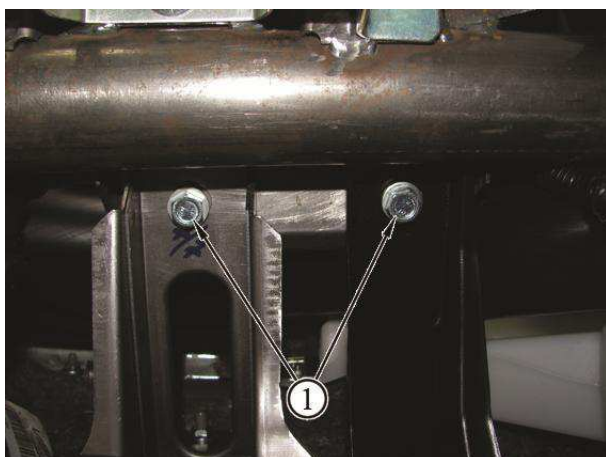


Рисунок 14-10 – Крепление поперечины панели приборов к кронштейнам:

1 – болт крепления поперечины панели приборов к кронштейну блока педалей
00001-0060444-21

С правой и левой стороны снять заглушки 1, рисунок 14-11, отвернуть четыре винта 2 крепления поперечины панели приборов к кузову (отвертка плоская, головка сменная 13, вороток).

Дубликат
Взам.
Подп.

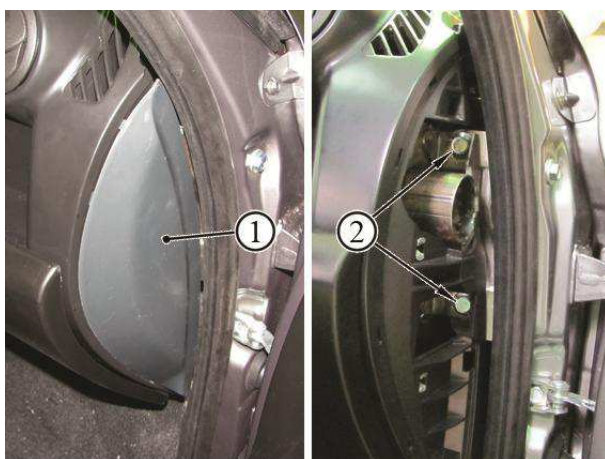


Рисунок 14-11 – Крепление поперечины панели приборов к кузову:

1 – заглушка;
2 – винты крепления поперечины панели приборов к кузову 00001-0060434-21

Отсоединить колодки жгута проводов панели приборов согласно требованиям ТИ 3100.25100.20553, снять панель приборов в сборе (операцию выполнять с помощником).

Положить панель приборов в сборе на стол с войлочной подкладкой для разборки.

В случае необходимости замены только радиатора 9, рисунок 14-14, отопителя: отвернуть три винта самонарезающих 1; снять крышку 6; извлечь радиатор из корпуса отопителя (отвертка крестообразная).

Снять скобу 2, рисунок 14-12, крепления тяги 3 заслонки вентилятора, отсоединить тягу от рычага 5 привода заслонки рециркуляции.

Отвернуть с правой и левой стороны винты самонарезающие 1 крепления вентилятора 4 системы отопления и кондиционирования воздуха к кронштейну поперечины панели приборов, снять вентилятор (отвертка крестообразная).

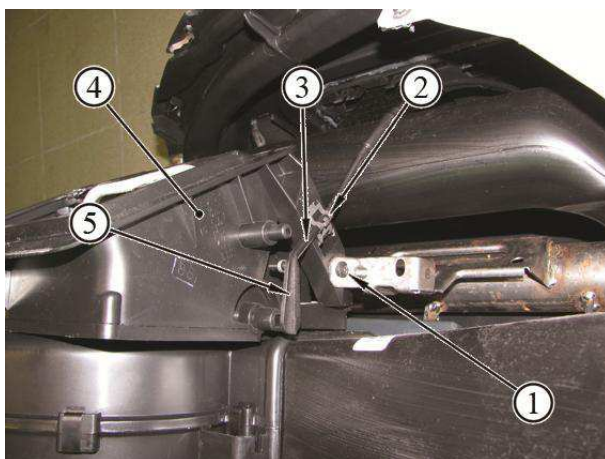


Рисунок 14-12 – Крепления вентилятора системы отопления и кондиционирования воздуха:

1 – винт крепления вентилятора 00001-0076712-01;
2 – скоба крепления тяги заслонки вентилятора;
3 – тяга заслонки рециркуляции;
4 – вентилятор системы отопления и кондиционирования воздуха;
5 – рычаг привода заслонки рециркуляции

Отвернуть четыре винта самонарезающих 1, 2, 3, рисунок 14-13, снять воздухопроводы боковых сопел вентиляции салона правого 4, левого 6 и воздухопровод обогрева ветрового стекла 5 (отвертка крестообразная).

Дубликат
Взам.
Подп.

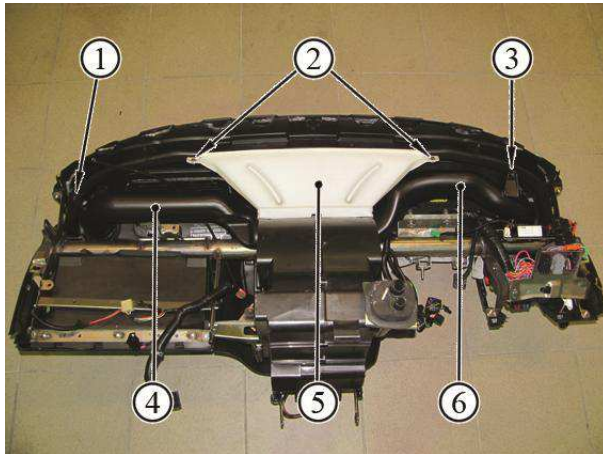


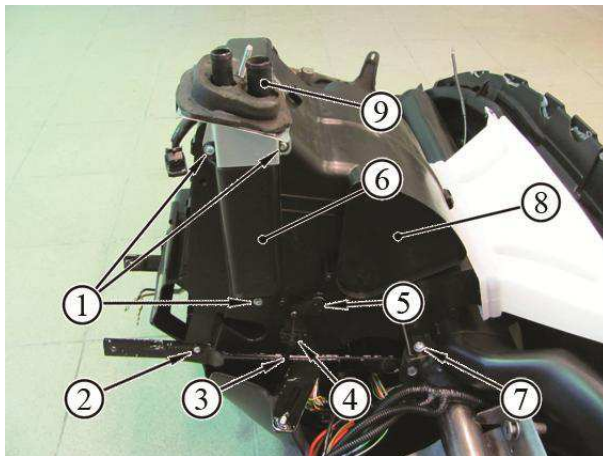
Рисунок 14-13 – Крепление воздухопроводов системы вентиляции и отопления:

- 1 – винт крепления правого воздухопровода бокового сопла вентиляции салона 21140-5325388;
- 2 – винты крепления воздухопровода обогрева ветрового стекла 21140-5325388;
- 3 – винт крепления левого воздухопровода бокового сопла вентиляции салона 21140-5325388;
- 4 – воздухопровод бокового сопла вентиляции салона правый;
- 5 – воздухопровод обогрева ветрового стекла;
- 6 – воздухопровод бокового сопла вентиляции салона левый

Снять скобу 4, рисунок 14-14, крепления тяги заслонки отопителя, отсоединить тягу 3 от рычага 5 привода заслонки отопителя.

Отвернуть винты 2, 7 крепления отопителя к поперечине (отвертка плоская, отвертка крестообразная).

Рисунок 14-14 – Крепление отопителя левое:



- 1 – винты крепления крышки радиатора отопителя 1/76701/01;
- 2 – винт нижнего крепления отопителя 00001-0076711-01;
- 3 – тяга заслонки радиатора отопителя;
- 4 – скоба крепления тяги заслонки отопителя;
- 5 – рычаг привода заслонки радиатора отопителя;
- 6 – крышка радиатора отопителя;
- 7 – винт верхнего крепления отопителя 00001-0032764-01;
- 8 – отопитель;
- 9 – радиатор отопителя

Снять скобы 2, 5, рисунок 14-15, крепления тяг заслонок отопителя, отсоединить тяги 3, 7 от рычагов 1, 4 приводов заслонок отопителя.

Отвернуть винты 6, 8 крепления отопителя к поперечине (отвертка крестообразная).

Дубликат
Взам.
Подп.

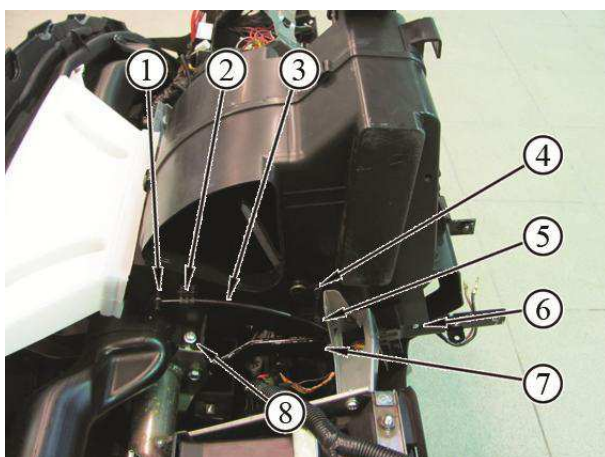


Рисунок 14-15 – Крепление отопителя правое:

- 1 – рычаг привода заслонки обогрева ног;
- 2 – скоба крепления тяги заслонки отопителя;
- 3 – тяга заслонки обогрева ног;
- 4 – рычаг привода заслонки ветрового стекла;
- 5 – скоба крепления тяги заслонки отопителя;
- 6 – винт нижнего крепления отопителя 00001-0076711-01;
- 7 – тяга заслонки ветрового стекла;
- 8 – винт верхнего крепления отопителя 00001-0032764-01

Отвернуть два винта 1, рисунок 14-16. Снять отопитель в сборе (отвертка крестообразная).

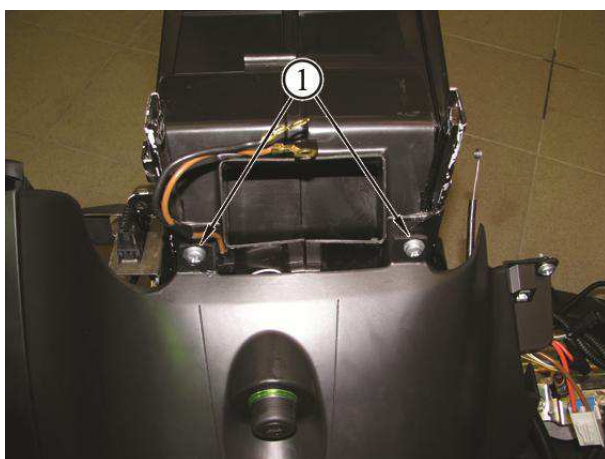


Рисунок 14-16 – Крепление панели приборов нижнее:

- 1 – винт нижнего крепления панели приборов 1/32762/01

При установке отопителя и соединении с тягами блока управления отопителем:

- установить ручку 1, рисунок 14-17, привода управления заслонкой радиатора отопителя до упора в положение "Холод", заслонку в положение "Закрыто" установить тягу 3 (см. рисунок 14-14) на рычаг 5 и зафиксировать оболочку тяги скобой;

- установить ручку 3, рисунок 14-17, привода управления отопителем в положение "Обдув ветрового стекла", заслонку в соответствующее положение, установить тягу 3 (см. рисунок 14-15) на рычаг 1 и зафиксировать оболочку тяги скобой;

- установить ручку 3, рисунок 14-17, привода управления отопителем в положение "В ноги", заслонку в соответствующее положение, установить тягу 7 (см. рисунок 14-15) на рычаг 4 и зафиксировать оболочку тяги скобой;

- установить ручку 2, рисунок 14-17, привода управления заслонкой вентилятора в положение "Закрыто", заслонку в соответствующее положение, установить тягу 3 (см. рисунок 14-12) на рычаг 5 и зафиксировать оболочку тяги скобой.

Дубликат
Взам.
Подп.

Снять ручки 1, 2, 3, рисунок 14-17, управления отопителем.

Преодолевав сопротивление пружин крепления снять накладку 4 консоли панели приборов, отсоединив от нее все колодки жгута проводов панели приборов (отвертка плоская).



Рисунок 14-17 – Накладка консоли панели приборов:

- 1 – ручка управления заслонкой радиатора отопителя;
- 2 – ручка управления заслонкой вентилятора;
- 3 – ручка управления режимами работы отопителя;
- 4 – накладка консоли панели приборов

Снять блок управления светотехникой согласно требованиям ТИ 3100.25100.20553.

Снять комбинацию приборов согласно требованиям ТИ 3100.25100.20553.

Отвернуть четыре винта 2, рисунок 14-18, снять блок управления отопителем сборе (отвертка крестообразная).

Отвернуть двенадцать винтов 1 крепления панели приборов к поперечине сборе (отвертка крестообразная).

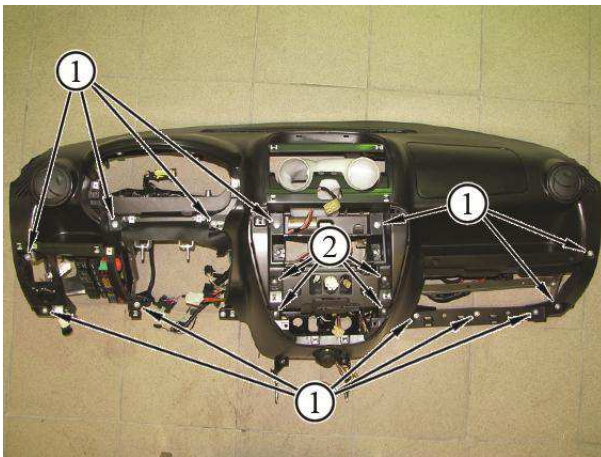


Рисунок 14-18– Крепление панели приборов к поперечине:

- 1 – винты крепления панели приборов к поперечине 1/32762/01;
- 2 – винты крепления блока управления отопителем 1/76691/01

Отвернуть три винта 1, рисунок 14-19, крепления панели приборов к поперечине. Снять панель приборов с поперечины (отвертка крестообразная).

Дубликат
Взам.
Подп.



Рисунок 14-19– Крепление панели приборов к поперечине:

1 – винты крепления панели приборов к поперечине 1/32762/01

Установку панели приборов выполнять в порядке обратном снятию.

Заполнить систему охлаждения двигателя охлаждающей жидкостью согласно требованиям ТИ 3100.25100.20548. Панель приборов должна быть укомплектована и надежно закреплена на все точки крепления, предусмотренные конструкцией; приборы электрооборудования, световой и звуковой сигнализации должны быть исправны; негерметичность соединений или течь охлаждающей жидкости не допускается; уровень охлаждающей жидкости должен быть на 30 - 40 мм выше отметки "min" расширительного бачка.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям настоящей ТИ и ТУ 017200-254-0023934-2006 в объеме выполненных работ.

15 СТЕКЛО ВЕТРОВОЕ ИЛИ ЗАДНЕЕ, ИЛИ БОКОВОЕ СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом и подготовить к работе: поднять капот, опустить опускные стекла дверей; отсоединить клемму провода "массы" от аккумуляторной батареи (отвертка плоская, ключ гаечный 10).

Произвести разборку салона для снятия стекла ветрового окна:

- снять рычаги стеклоочистителя, отвернуть винты крепления облицовок рамы ветрового окна, снять облицовки (головка сменная 10, вороток, отвертка Torx T20);
- снять обивки стоек ветрового окна (отвертка плоская);
- снять внутреннее зеркало заднего вида (отвертка плоская);
- отвернуть по три винта и снять противосолнечные козырьки с держателями (отвертка крестообразная);

Произвести разборку салона для снятия заднего и боковых стекол:

- откинуть спинки заднего сиденья;
- снять облицовки болтов крепления задних боковых ремней безопасности, отвернуть болты (головка сменная 17, вороток);

Дубликат

Взам.

Подп.

- снять обивки задних стоек (отвертка плоская);
- снять обивку задней полки (отвертка плоская).

Защитить лакокрасочное покрытие кузова в зоне, прилегающей к ветровому (заднему или боковому) стеклу, от повреждения при разрезании клеевого шва, как показано на рисунке 15-1 (лента клеевая).

Проколоть слой клея и в проколотое отверстие пропустить пилу проволочную витую. Разрезать клеевой шов пилообразными движениями (прошивка технологическая, пила проволочная витая ТУ 64-1-749-80 или вибропневмо нож ф. "USAG").

Извлечь стекло из проема. Операции по срезанию клеевого шва и извлечению стекол выполнять с помощником.

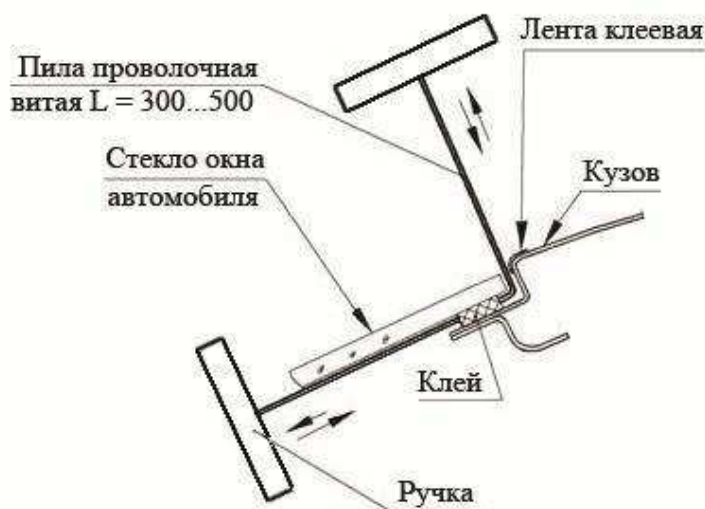


Рисунок 15-1 – Приспособление для разрезания клеевого соединения стекол автомобиля

Подготовить склеиваемые поверхности. Оптимальный режим полимеризации клея: температура воздуха 23°C; влажность 50%. При пониженной температуре и влажности время полимеризации клея увеличивается.

Проверить величину зазоров по периметру прилегания ветрового стекла к раме ветрового окна. Проверку производить с помощью стекла ветрового технологического. Величина зазоров должна быть не более 2 мм (набор щупов). При необходимости произвести правку рамы ветрового окна согласно требованиям ТИ 3100.25100.60503.

Положить снятое или новое стекло с помощью держателей-присосок на рабочий стол наружной поверхностью вниз (стол с покрытием из войлока).

Равномерно срезать оставшийся клеевой шов на раме окна и снятом стекле, оставив слой толщиной 1...2 мм (нож технологический или виброэлектро(пневно)нож с укороченной длиной режущей части ножа (16...18 мм). При появлении в процессе срезания стекла участков проема окна, открытых до металла, обезжирить данные участки, затем нанести на обезжиренные поверхности грунт. Дать выдержку для сушки грунта 15 минут в естественных условиях (уайт-спирит, ветошь обтирочная, грунт первичный, кисть).

Нанести на загрунтованные кромки проема окна праймер для эмали (из комплекта поставки клеевой системы), не допуская попадания праймера на остатки старого клея и на ли-

Дубликат
Взам.
Подп.

цевые поверхности кузова. Сушка нанесенного праймера не менее 3 минут в естественных условиях.

Обезжирить слой старого клея изопропиловым спиртом.

В случае установки нового стекла, обработать периметр стекла очистителем (из комплекта поставки клеевой системы) или изопропиловым спиртом, затем нанести праймер для стекла (из комплекта поставки клеевой системы) по краю стекла полосой шириной 18...20 мм. После нанесения праймера просушить покрытие не менее 3 минут в естественных условиях.

Если наконечник тубы с клеем требует подготовки, то подготовить его к работе, как показано на рисунке 15-2 (нож технологический, линейка).

Проколоть выходное отверстие в тубе, надеть подготовленный по схеме, рисунок 15-2, наконечник на тубу и установить тубу с клеем в шприц-пистолет (прошивка технологическая).



Рисунок 15-2 – Схема обрезки наконечника тубы

Нанести клей на стекло равномерным, непрерывным валиком треугольного сечения как показано на рисунке 15-3 по нанесенному праймеру (линейка металлическая, шприц-пистолет, клей полиуретановый "Теростат-8590 UHV/M" или "Бетасил 1701", или набор для вклейки стекол ф. "ЗМ").

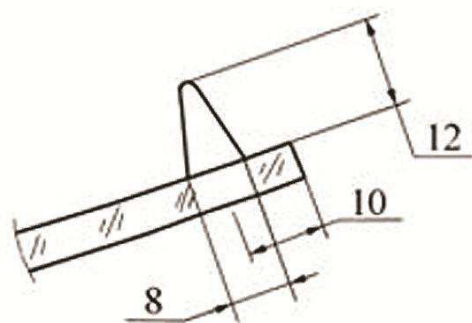


Рисунок 15-3 – Форма валика клея до установки стекла на кузов

Допускается наносить клей на фланец проема окна.

Дубликат
Взам.
Подп.

Норма расхода клея на один автомобиль: для ветрового окна – 400 мл; для заднего стекла - 350 мл; для бокового стекла – 150 мл.

Убедиться в надежности крепления держателей 1, рисунок 15-4, на стекле, установить стекло на проем окна, обеспечив равномерный зазор по верхней и боковым сопрягаемым кромкам проема стекла, как показано на рисунке 15-5. Максимально допустимое время выдержки нанесенного клея до установки стекла на кузов составляет 15...20 минут.



Рисунок 15-4 - Установка стекла с помощью держателей

Во избежание "сползания" стекла вниз, установить регулировочные клинья (вид Е, рисунок 15-5).

Для заднего и боковых стекол эту функцию выполняют фиксаторы, установленные на стекле. При установке стекла, совместить ножки фиксаторов с отверстиями на кузове.

Равномерно и осторожно прижать стекло к проему, обеспечив раздавливание валика клея до толщины $5 + 1$ мм по ветровому стеклу, установив под переднее стекло прокладки типа 2110-5603026, толщиной $5 + 1$ мм (рисунок 15-5, сеч. А-А, Б-Б и В-В) и $4 + 1$ мм по заднему и боковым стеклам. Внимание: уменьшение толщины клея между стеклом и кузовом, менее указанного, недопустимо, так как это приводит к трещине стекла в эксплуатации.

Наличие клея на лицевых поверхностях кузова и стекла не допускается. При необходимости излишки клея удалить (ветошь, уайт-спирит). Операции по установке стекла выполнять с помощником.

Во избежание смещения стекла запрещается перемещать автомобиль и резко закрывать двери в течение 7...8 часов после установки стекол. Опускные стекла дверей держать открытыми, чтобы при закрывании дверей не возникало воздушного давления на стекло. Работы, связанные с приложением усилий к стеклу, можно начинать спустя 14 часов после приклейки. Оптимальная прочность клеевого соединения достигается, в зависимости от погодных условий, через 4...6 суток.

Проверить автомобиль на герметичность. Для этого необходимо пролить клеевой шов установленного стекла струей воды (мойка шланговая). Течь по клеевому шву не допускается.

Установить обивки, облицовки и другие детали, снятые с автомобиля, в порядке, обратном снятию. Очистить стекло с двух сторон (ветошь, изопропиловый спирт или очиститель из комплекта поставки).

Дубликат
Взам.
Подп.

Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям настоящей ТИ и ТУ 017200-254-0023934-2006 в объеме выполненных работ.

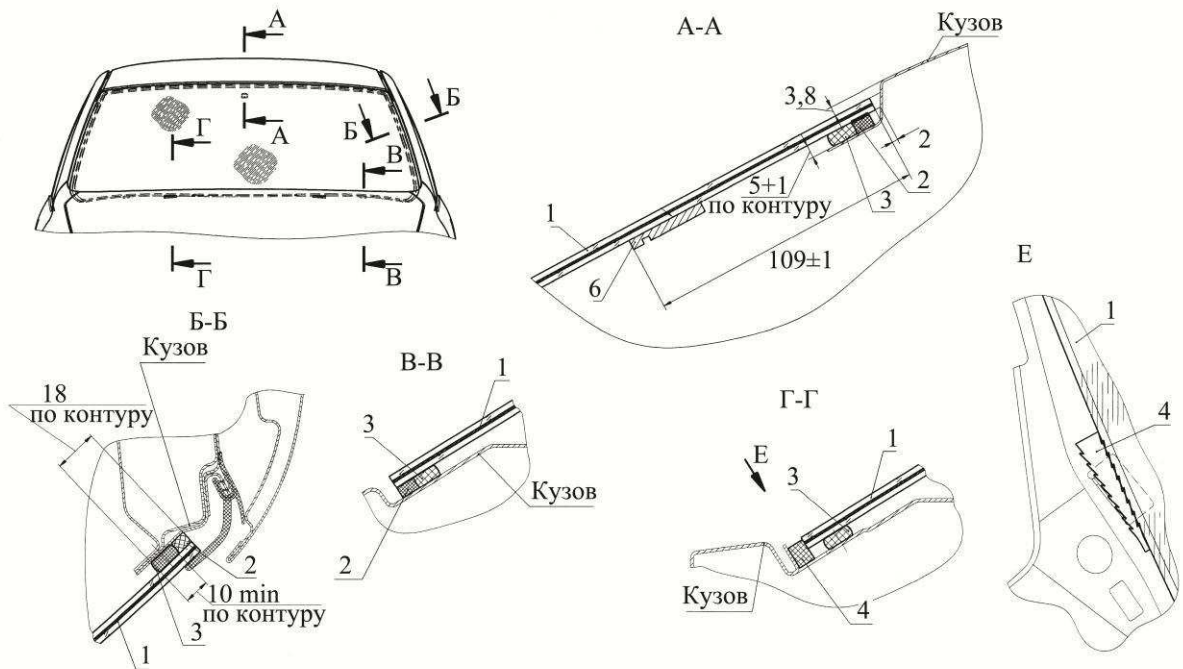


Рисунок 15-5 – Установка стекла ветрового окна:

1 – ветровое стекло; 2 – прокладка; 3 – клеевой шов; 4 – регулировочный клин

Дубликат

Взам.

Подп.

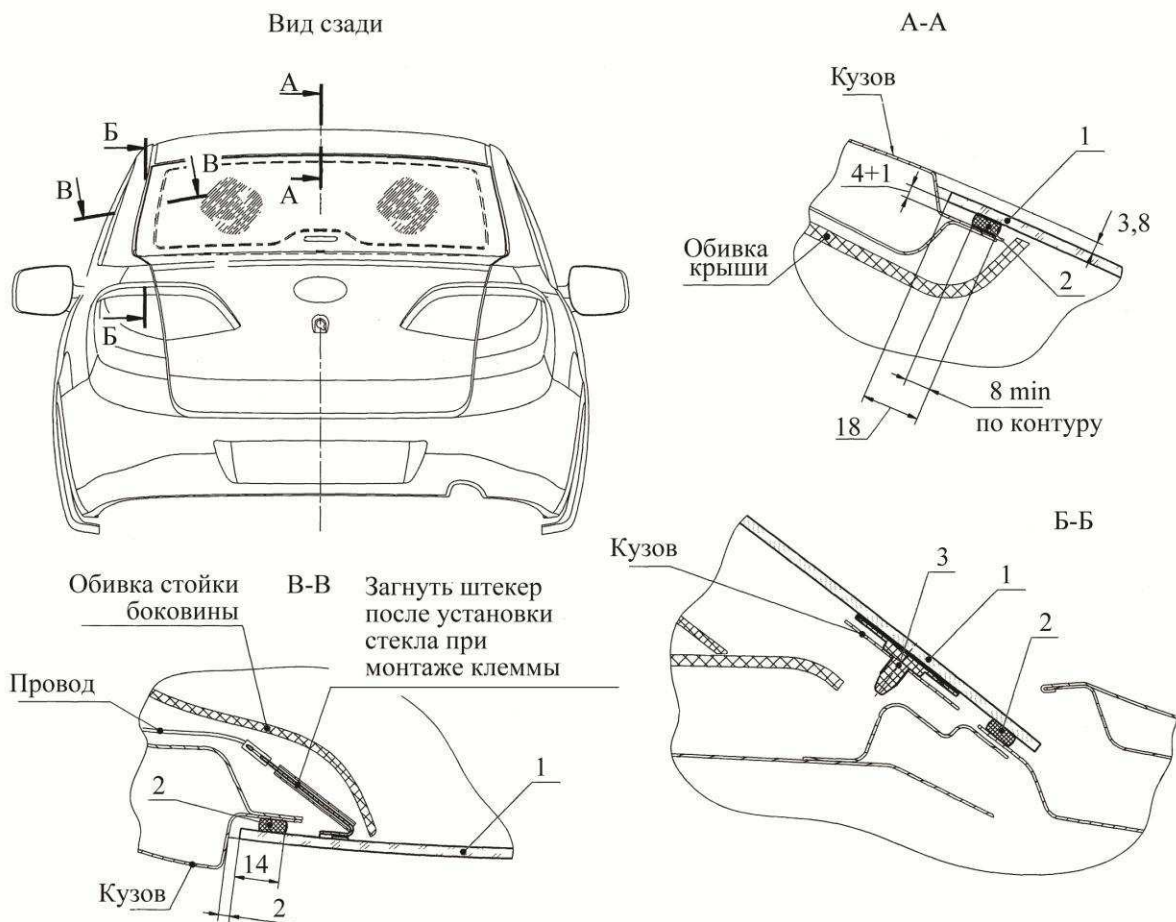


Рисунок 15-6 – Установка стекла заднего окна:

1 – стекло заднего окна; 2 – клеевой шов; 3 – фиксатор стекла

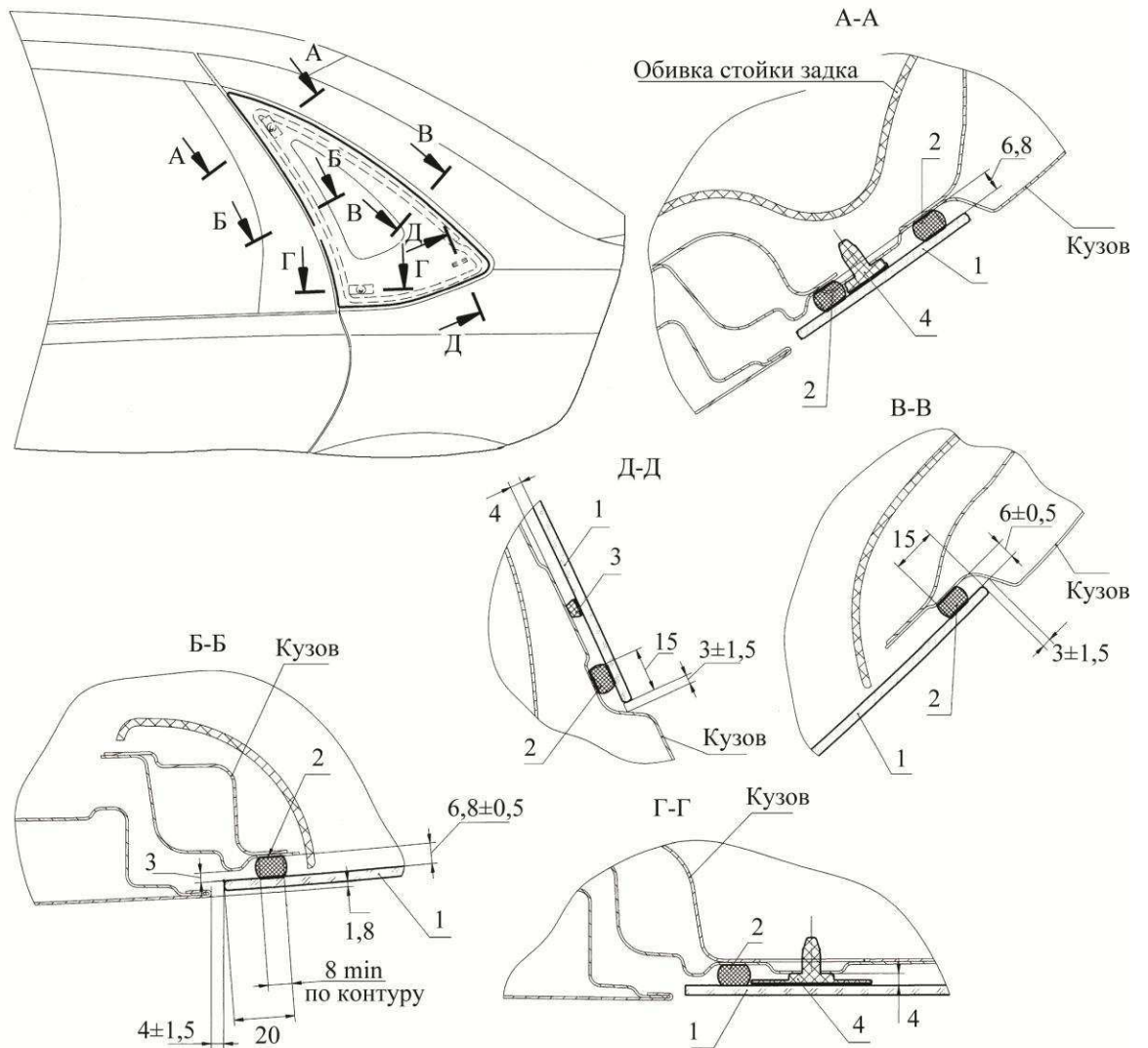


Рисунок 15-7 – Установка стекла бокового окна:

1 – стекло бокового окна; 2 – клеевой шов; 3 – прокладка; 4 – фиксатор стекла

Дубликат

Взам.

Подп.

Приложение А
(справочное)

**МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ
УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЯ LADA GRANTA 2190**

| Наименование крепежной детали | Момент затяжки, Н.м (кгс.м) |
|---|------------------------------------|
| Болт нижний крепления кронштейна правой опоры подвески к двигателю | от 60 до 73 (от 6,0 до 7,3) |
| Болт верхний крепления кронштейна правой опоры подвески к двигателю | от 36 до 43 (от 3,6 до 4,3) |
| Гайка шпильки крепления задней опоры подвески к кузову | от 33 до 51 (от 3,3 до 5,1) |
| Болт М12 крепления кронштейна задней подвески к силовому агрегату | от 58 до 92 (от 5,8 до 9,2) |
| Болт М10 крепления кронштейна задней подвески к силовому агрегату | от 33 до 52 (от 3,3 до 5,2) |
| Гайка шпильки крепления кронштейна левой опоры подвески к коробке передач | от 21 до 32 (от 2,1 до 3,2) |
| Гайка шпильки крепления левой подвески двигателя | от 33 до 51 (от 3,3 до 5,1) |
| Гайка шпильки крепления впускной трубы и выпускного коллектора | от 21 до 25 (от 2,1 до 2,5) |
| Болт крепления водяного насоса | от 7 до 8 (от 0,7 до 0,8) |
| Гайка крепления приемной трубы глушителя | от 22 до 26 (от 2,2 до 2,6) |
| Гайка крепления фланца дополнительного глушителя | от 22 до 26 (от 2,2 до 2,6) |
| Гайка крепления картера сцепления к блоку двигателя | от 55 до 87 (от 5,5 до 8,7) |
| Болт крепления картера сцепления к блоку двигателя (80мм) | от 55 до 87 (от 5,5 до 8,7) |
| Болт крепления картера сцепления к блоку двигателя (60 мм) | от 55 до 87 (от 5,5 до 8,7) |
| Гайка крепления картера коробки передач к картеру сцепления | от 16 до 25 (от 1,6 до 2,5) |
| Болт крепления картера коробки передач к картеру сцепления (90 мм) | от 16 до 25 (от 1,6 до 2,5) |
| Болт крепления картера коробки передач к картеру сцепления (85 мм) | от 16 до 25 (от 1,6 до 2,5) |
| Гайка крепления верхней опоры подвески к кузову | от 20 до 24 (от 2,0 до 2,4) |
| Болты (50 и 70 мм) крепления кронштейна растяжки к кузову | от 58 до 70 (от 5,8 до 7,0) |
| Гайка самоконтрящаяся крепления штока телескопической стойки к верхней опоре | от 68 до 81 (от 6,8 до 8,1) |
| Гайка эксцентрикового болта крепления телескопической стойки к поворотному кулаку | от 79 до 96 (от 7,9 до 9,6) |
| Гайка болта крепления телескопической стойки к поворотному кулаку | от 79 до 96 (от 7,9 до 9,6) |
| Гайка болта крепления рычага передней подвески к кузову | от 79 до 96 (от 7,9 до 9,6) |
| Гайка болта крепления стойки стабилизатора поперечной устойчивости к рычагу передней подвески | от 43 до 52 (от 4,3 до 5,2) |
| Гайка самоконтрящаяся крепления штанги стабилизатора поперечной устойчивости к кузову | от 13 до 16 (от 1,3 до 1,6) |
| Гайка самоконтрящаяся крепления растяжки к кронштейну | от 163 до 176 (от 16,3 до 17,6) |
| Гайка болта крепления рычагов задней подвески | от 68 до 82 (от 6,8 до 8,2) |
| Гайка болта крепления кронштейна крепления рычагов | от 28 до 34 (от 2,8 до 3,4) |
| Гайка болта крепления нижнего конца амортизатора задней подвески | от 70 до 80 (от 7,0 до 8,0) |
| Гайка крепления верхнего конца амортизатора задней подвески | от 31 до 37 (от 3,1 до 3,7) |
| Гайка болта крепления картера рулевого управления | от 15 до 18 (от 1,5 до 1,8) |

| Наименование крепежной детали | Момент затяжки, Н.м (кгс.м) |
|---|------------------------------------|
| Гайка болта крепления кронштейна вала рулевого управления | от 15 до 19 (от 1,5 до 1,9) |
| Болт крепления хомута тяги привода рулевого управления | от 39 до 47 (от 3,9 до 4,7) |
| Болт крепления колеса | от 76 до 92 (от 7,6 до 9,2) |

Приложение Б
(справочное)

**ПЕРЕЧЕНЬ ГОСТИРОВАННОГО ИНСТРУМЕНТА И СРЕДСТВ
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ТО И РЕМОНТЕ
АВТОМОБИЛЕЙ LADA**

| Номер документа | Наименование |
|--------------------|---|
| ГОСТ Р 12.4.013-97 | Очки защитные |
| ГОСТ 12.4.028-76 | Респираторы типа ШБ-1 "Лепесток" |
| ГОСТ 12.4.029-76 | Фартуки специальные |
| ГОСТ 12.4.041-89 | ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие (респираторы) |
| ГОСТ 12.4.100-80 | Комбинезоны защитные |
| ГОСТ 112-78 | Термометры метеорологические |
| ГОСТ 166-89 | Штангенциркули |
| ГОСТ 427-75 | Линейки металлические |
| ГОСТ 885-77 | Сверла спиральные. Диаметры |
| ГОСТ 1077-79 | Горелки однопламенные универсальные для ацетилено-кислородной сварки |
| ГОСТ 1465-80 | Напильники |
| ГОСТ 1513-77 | Надфили |
| ГОСТ 1701-75 | Манометры автомобильные и указатели давления автотракторные |
| ГОСТ 1770-74 | Посуда мерная лабораторная стеклянная (цилиндры, мензурки, колбы, пробирки и др.) |
| ГОСТ 2034-80 | Сверла спиральные |
| ГОСТ 2060-90 | Прутки латунные |
| ГОСТ 2310-77 | Молотки слесарные стальные |
| ГОСТ 2405-88 | Манометры, вакуумметры, мановакуумметры |
| ГОСТ 2838-80 | Ключи гаечные |
| ГОСТ 2839-80 | Ключи гаечные с открытым зевом двусторонние |
| ГОСТ 2906-80 | Ключи гаечные кольцевые двусторонние коленчатые |
| ГОСТ 3749-77 | Угольники поверочные 90° |
| ГОСТ 4045-75 | Тиски слесарные |
| ГОСТ 5105-82 | Канистры стальные для горючего и масел |
| ГОСТ 5170-73 | Аптечки для ремонта пневматических шин |
| ГОСТ 5375-79 | Сапоги резиновые |
| ГОСТ 5547-93 | Плоскогубцы комбинированные |
| ГОСТ 5756-81 | Сверла спиральные с твердосплавными пластинами |
| ГОСТ 6507-90 | Микрометры |
| ГОСТ 6645-86 | Полотна ножовочные для металла |
| ГОСТ 7210-75 | Ножницы ручные для резки металла |
| ГОСТ 7211-86 | Зубила слесарные |
| ГОСТ 7213-72 | Кернеры |
| ГОСТ 7214-72 | Бородки слесарные |
| ГОСТ 7236-93 | Плоскогубцы |
| ГОСТ 7275-75 | Ключи разводные |
| ГОСТ 7283-93 | Круглогубцы |
| ГОСТ 7502-89 | Рулетки измерительные металлические |
| ГОСТ 8026-92 | Линейки поверочные |

| Номер документа | Наименование |
|--|--|
| ГОСТ 8107-75 ГОСТ 8711-93 ГОСТ 9070-75 | Вентили для пневматических камер и шин постоянного давления Приборы электроизмерительные. Амперметры и вольтметры Вискозиметры для определения вязкости лакокрасочных материалов |
| ГОСТ 9921-81 ГОСТ 10084-73 ГОСТ 10197-70 ГОСТ 10210-83 ГОСТ 10374-93 | Манометры шинные ручного пользования Машины ручные электрические (ножницы и др.) Стойки и штативы Гайковерты ручные пневматические Приборы показывающие электроизмерительные многофункциональные типа Ц-4324, Ц-4352 |
| ГОСТ 10597-87 ГОСТ 10754-93 ГОСТ 11358-89 | Кисти и щетки малярные Отвертки крестообразные Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм |
| ГОСТ 11737-93 ГОСТ 11775-74 ГОСТ 12633-90 | Ключи для винтов с внутренним шестигранником Киянки формовочные Машины ручные пневматические вращательного действия (дрели и др.) |
| ГОСТ 13344-79 ГОСТ 13540-74 | Шкурка шлифовальная тканевая водостойкая Блоки питания стабилизированные низковольтные для электронной аппаратуры |
| ГОСТ 13646-68 ГОСТ 13837-79 ГОСТ 14294-75 ГОСТ 16983-80 ГОСТ 17199-88 ГОСТ 17269-71 ГОСТ 17270-71 ГОСТ 17277-71 ГОСТ 17438-72 ГОСТ 17440-93 ГОСТ 18481-81 ГОСТ 19126-79 | Термометры стеклянные ртутные для точных измерений Динамометры общего назначения Ножницы ручные пневматические Ключи гаечные комбинированные Отвертки слесарно-монтажные Респираторы фильтрующие газопылезащитные РУ-60 и РУ-60 му. Рамки ножовочные ручные Сверла спиральные цельные твердосплавные Пассатижи Плоскогубцы с полукруглыми губками Ареометры Инструменты медицинские металлические (ножницы, пинцеты, скальпели, ножи и др.) |
| ГОСТ 19857-74 ГОСТ 20010-93 ГОСТ 21963-82 ГОСТ 22021-76 ГОСТ 22401-83 ГОСТ 22402-77 ГОСТ 22584-96 ГОСТ 23706-93 ГОСТ 24104-88 | Пресс-масленки Перчатки резиновые технические Круги отрезные Шлем хлопчатобумажный Воротки раздвижные Ключи трещоточные Тали электрические Омметры Весы лабораторные |
| ГОСТ 24372-80 | Ключи гаечные торцовые немеханизированные со сменными головками |
| ГОСТ 24474-80 | Инструмент разметочный (чертилки, циркули и др.) |

| Номер документа | Наименование |
|---------------------------|---|
| ГОСТ 25600-83 | Удлинитель. Основные размеры |
| ГОСТ 25602-83 | Коловорот к сменным головкам |
| ГОСТ 25603-83 | Шарниры |
| ГОСТ 25604-83 | Головки сменные |
| ГОСТ 25605-83 | Ключи гаечные торцовые немеханизированные |
| ГОСТ 25727-83 | Клейма ручные буквенные и цифровые |
| ГОСТ 25790-83 | Ключи гаечные торцовые с внутренним шестигранником |
| ГОСТ 27575-87 | Костюмы защитные |
| ГОСТ 28037-89 | Кусачки |
| ГОСТ 28408-89 | Тали ручные и кошки |
| ГОСТ 28498-90 | Термометры жидкостные стеклянные |
| ГОСТ Р 51254-99 | Инструмент монтажный для нормированной затяжки резьбовых соединений. Ключи моментные. Общие технические условия |
| ОСТ 17.830-80 | Щетки металлические |
| ТУ 2-034-0-221-197-01-91 | Набор щупов |
| ТУ 2-034-475-75 | Приборы типа ПБ-1400, ПБМ-500 для проверки биения |
| ТУ 2-035-022.4638.1152-88 | Щипцы для сжатия и развода пружинных колец |
| ТУ 2-035-662-79 | Наборы инструмента №2, №3 |
| ТУ 2-035-685-79 | Круглогубцы с удлиненными губками |
| ТУ 17/1 РСФСР 38-70 | Салфетки технические |
| ТУ 17 РСФСР 50-5975-85 | Перчатки вязаные тонкие хлопчатобумажные |
| ТУ 17 РСФСР 06-5248-88 | Перчатки для сварки |
| ТУ 17 РСФСР 13-2279-80 | Перчатки технические |
| ТУ 17 РСФСР 50-2007-80 | Перчатки технические |
| ТУ 17-21-424-82 | Полотно трикотажное техническое |
| ТУ 25-1894-003-90 | Секундомеры |
| ТУ 26-0581.10-76 | Молотки с пластмассовым бойком |
| СТП 37.101.7072-83 | Молотки резиновые |

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Форма по СТП 37.101.9565

| Номер изме- нения | Номера страниц (листов) | | | | Всего страниц (листов) в доку- менте | Регистра- ционный номер документа | Под- пись | Дата внесе- ния изме- нения |
|-------------------------|-------------------------|-----------------|-------|------------------|--|--|--------------|---|
| | изме- ненных | заме- ненных | новых | исклю- ченных | | | | |
| | | | | | | | | |