

ОАО АВТОВАЗ
АВТОВАЗТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ



***АВТОМОБИЛЬ ВАЗ-11183
И ЕГО МОДИФИКАЦИИ***

ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ
И РЕМОНТА

Тольятти

Автомобиль ВАЗ-11183 и его модификации. Технология технического обслуживания и ремонта. /А.В. Куликов, В.С. Боюр, П.Н. Христов, В.Е. Климов, Д.А. Прудских, В.А. Зимин, Г.А. Хлыненко, В.Б. Гирко, Н.Н. Завьялова, Т.Б. Беляева.—Тольятти, 2004.—164 с

В сборник вошли технологические инструкции по предпродажной подготовке, обслуживанию по талонам сервисной книжки, снятию-установке основных агрегатов, узлов и деталей и антикоррозионной защите кузова автомобиля ВАЗ-11183 и его модификаций. В инструкциях излагается технологическая последовательность разборочно-сборочных операций, приводятся данные по применяемому инструменту, оборудованию и материалам. Указываются моменты затяжки и прочие специфические требования.

Технология разработана с учетом конструкции автомобиля по состоянию на 01.10.2004 г. При изменении конструкции в технологию могут быть внесены изменения.

Изменения к технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля ВАЗ-11183 и его модификаций доступны **авторизованным пользователям информационного портала: www.autosphere.ru**.

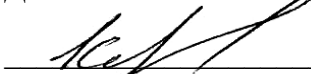
Документация предназначена для специалистов и инженерно-технических работников предприятий, занятых продажей, техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей ВАЗ, позволяет обеспечить качественное выполнение работ, может использоваться при обучении персонала.

Ваши отзывы и пожелания направляйте по адресу: 445043, Россия, Самарская область, г.Тольятти, а/я 5674, ОАО НВП "ИТЦ АвтоВАЗтехобслуживание", тел. (8482)73-70-82, или по электронной почте: e-mail: office@etc-auto.ru.

ОАО АВТОВАЗ
ОАО НВП "ИТЦ АвтоВАЗтехобслуживание"

Утверждаю

Начальник управления по
техническому обслуживанию
автомобилей – главный инженер
ДОПАЗЧ и ТО ОАО "АВТОВАЗ"



В.П. Король
"15" 10. 2004 г.

**АВТОМОБИЛЬ ВАЗ-11183 И ЕГО МОДИФИКАЦИИ.
ТЕХНОЛОГИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА**

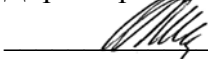
Согласовано

Разработано


Начальник отдела метрологии
и стандартизации

ОАО НВП "ИТЦ АВТО"

С.М. Кондратьев
"12" 10. 2004 г.


Директор ОАО НВП "ИТЦ АВТО"


А.В. Шишков
" " " 2004 г.

Зам.директора ОАО НВП "ИТЦ АВТО"


В.И. Смирнов
"08" 10. 2004 г.

Начальник отдела разработки документации
и специнструмента ОАО НВП "ИТЦ АВТО"


А.В. Куликов
"07" 10. 2004 г.

Тольятти

2004 г.

Содержание

стр.

Краткая техническая характеристика автомобиля.	. . . . .	.5
Общие технические требования при выполнении работ.	. . . . .	.8
ТИ 3100.25100.10033 Автомобиль ВАЗ-11183 – предпродажная подготовка.	. . . . .	.9
ТИ 3100.25100.08021 Автомобиль ВАЗ-11183 – техническое обслуживание по талонам сервисной книжки.	. . . . .	.15
ТИ 3100.25100.20454 Двигатель автомобиля ВАЗ-11183 – снятие/установка основных систем, узлов и деталей.	. . . . .	.31
1. Общее описание системы, особенности устройства, работы.	. . . . .	.31
2. Силовой агрегат в сборе – снятие/установка.	. . . . .	.32
3. Головка блока цилиндров – снятие/установка (на автомобиле).	. . . . .	.37
4. Ремень ГРМ – снятие/установка (на автомобиле).	. . . . .	.44
5. Распределительный вал – снятие/установка (на автомобиле).	. . . . .	.47
6. Сальники коленвала и распредвала – замена (на автомобиле).	. . . . .	.50
7. Насос масляный – снятие/установка (на автомобиле).	. . . . .	.53
8. Элементы системы охлаждения (радиатор, водяной насос, термостат) - – снятие/установка (на автомобиле).	. . . . .	.55
9. Элементы системы питания (бензобак, электробензонасос, трубопровод, топливная рампа) – снятие/установка (на автомобиле).	. . . . .	.58
10. Система выпуска отработавших газов – снятие/установка.	. . . . .	.62
ТИ 3100.25100.20455 Трансмиссия автомобиля ВАЗ-11183 – снятие/установка основных узлов и деталей.	. . . . .	.64
1. Общее описание системы, особенности устройства, работы.	. . . . .	.64
2. Коробка передач – снятие/установка.	. . . . .	.64
3. Сцепление – снятие/установка.	. . . . .	.70
4. Приводы передних колес – снятие/установка.	. . . . .	.71
5. Чехол шарнира привода – снятие/установка.	. . . . .	.72
ТИ 3100.25100.20456 Подвески передняя и задняя автомобиля ВАЗ-11183 - снятие/установка, разборка/сборка основных узлов и деталей.	. . . . .	.75
1. Общее описание системы, особенности устройства, работы.	. . . . .	.75
2. Подвеска передняя в сборе – снятие/установка, разборка/сборка.	. . . . .	.75
3. Подшипник ступицы передних колес – замена.	. . . . .	.78
4. Рычаг передней подвески, шаровые опоры – снятие/установка.	. . . . .	.81
5. Стабилизатор поперечной устойчивости – снятие/установка.	. . . . .	.82
6. Задняя подвеска в сборе – снятие/установка, разборка/сборка.	. . . . .	.83
7. Амортизатор и пружина задней подвески – снятие/установка.	. . . . .	.87
ТИ 3100.25100.20460 Рулевое управление автомобиля ВАЗ-11183 – снятие/установка.	. . . . .	.89
1. Общее описание системы, особенности устройства, работы.	. . . . .	.89
2. Рулевой механизм – снятие/установка.	. . . . .	.90
3. Вал рулевого управления с электроусилителем в сборе - - снятие/установка.	. . . . .	.92

ТИ 3100.25100.20461 Тормозная система автомобиля ВАЗ-11183 – снятие/установка основных узлов, деталей.	. . .	.95
1. Общее описание системы, особенности устройства, работы.	. . .	.95
2. Регулятор давления задних тормозов – снятие/установка.	. . .	.95
3. Вакуумный усилитель тормозов – снятие/установка.	. . .	.98
4. Колодки задних тормозов – снятие/установка.	. . .	.99
ТИ 3100.25100.20463 Электрооборудование автомобиля ВАЗ-11183 – устройство, принцип работы, диагностика, снятие/установка основных узлов, деталей.	. . .	.101
1. Общее описание системы, особенности устройства, работы.	. . .	.101
2. Стартер – снятие/установка.	. . .	.101
3. Генератор – снятие/установка.	. . .	.102
4. Электровентилятор радиатора – снятие/установка.	. . .	.104
5. Звуковой сигнал – снятие/установка.	. . .	.104
6. Блок-фара – снятие/установка.	. . .	.105
7. Фонари задние – снятие/установка.	. . .	.106
ТИ 3100.25100.12024 Имобилизатор АПС-6 и система дистанционного управления электропакетом "Норма" автомобиля ВАЗ-11183 – устройство, порядок работы.	. . .	.108
ТИ 3100.25100.20464 Кузов автомобиля ВАЗ-11183 – снятие/установка основных узлов, деталей.	. . .	.119
1. Бамперы передний – снятие/установка.	. . .	.119
2. Бампер задний – снятие/установка.	. . .	.121
3. Дверь передняя – снятие/установка, разборка/сборка.	. . .	.123
4. Дверь задняя – снятие/установка, разборка/сборка.	. . .	.126
5. Капот и его механизмы – снятие/установка.	. . .	.130
6. Крышка багажника и ее механизмы – снятие/установка.	. . .	.131
7. Крыло переднее – снятие/установка.	. . .	.133
8. Сиденья передние и задние – снятие/установка.	. . .	.135
9. Ремни безопасности – снятие/установка.	. . .	.136
10. Обивка крыши – снятие/установка.	. . .	.140
11. Панель приборов – снятие/установка.	. . .	.141
12. Стекло ветровое, боковое, заднее – снятие/установка.	. . .	.143
ТИ 3100.25100.87009 Кузов автомобиля ВАЗ-11183 – антикоррозионная защита.	. . .	.152
1. Антикоррозионная защита скрытых полостей.	. . .	.120
2. Нанесение уплотнительных мастик на сварочные швы и стыки.	. . .	.156
Приложение А. Моменты затяжки резьбовых соединений.	. . .	.161
Приложение В. Перечень гостированного инструмента, применяемого для ТО и ремонта автомобилей ВАЗ.	. . .	.162
Лист регистрации изменений.	. . .	.164

Краткая техническая характеристика автомобиля ВАЗ-11183

Количество мест, включая место водителя	5
Масса снаряженного автомобиля, кг	1050
Полная масса автомобиля, кг	1525
Допустимая полная масса буксируемого прицепа, кг: с тормозами	900
без тормозов	450
Масса груза, перевозимого в багажнике, кг, не более: при 5 чел.	50
при 2 чел. (при сложенных них задних сиденьях)	275
Габаритные размеры, мм:	
длина	4040
ширина (без наружных зеркал)	1676
высота (по нижнему радиусу диска)	1500
база	2470
колея спереди/сзади	1430/1410
Расстояние от плоскости дороги, мм:	
до картера двигателя	165
до картера сцепления	160
Максимальная скорость движения, км/ч, не менее	170
Время разгона с места до 100 км/ч, с не более	13
Наименьший радиус поворота колеса, м, не более	5,2
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. Характеристику двигателя в зависимости от его типа см. в ТУ на автомобиль

Сцепление

сухое, однодисковое. Привод выключения сцепления тросовый с механизмом автоматической компенсации износа накладок ведомого диска

Коробка передач	пятиступенчатая, синхронизаторы на передачах переднего хода, с электроблокировкой линии выбора заднего хода
Передняя подвеска	независимая, с телескопическими амортизационными стойками, с винтовыми коническими пружинами, нижними поперечными рычагами, с растяжками и стабилизатором поперечной устойчивости
Задняя подвеска	независимая, с телескопическими гидравлическими амортизаторами двухстороннего действия с продольными рычагами, сопряженными между собой приварным соединителем
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
Шины	радиальные. Размерность шин – 175/70R13 или 175/65R14 или 185/60R14
Рулевое управление	травмобезопасное с электромеханическим усилителем и регулировкой угла наклона рулевой колонки
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

Заправочные объемы, л

Топливный бак	43
Система смазки двигателя	3,5
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.

Общие технические требования при выполнении работ

Работы производить в соответствии с требованиями "Правил по охране труда на автомобильном транспорте" ПОТ РМ-027-2003 и инструкций по охране труда И 37.101.7072-99 для слесарей, И 37.101.7122-90 для маляров.

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

При производстве работ, связанных с запуском двигателя, должна быть обеспечена вытяжка отработавших газов.

При замене и доливке масел и эксплуатационных жидкостей допускается использовать только материалы, указанные в Приложении 1 действующих "Норм расхода основных и вспомогательных материалов для ТО и ремонта автомобилей ВАЗ".

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

Моменты затяжки резьбовых соединений для справки приведены в Приложении А.

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

		"ИТЦ АВТО"		3100.25100.10033		Лист 2	
		Дата				Подпись	
		№ документа				№ документа	
		Лист				Лист	
		Изм.				Изм.	
		Дата				Дата	
		Подпись				Подпись	
		№ документа				№ документа	
		Лист				Лист	
		Изм.				Изм.	
Дубликат							
Взам.							
Подп.							
						<p>быть $0,19 \pm 0,01$ ($1,9 \pm 0,1$) МПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$), в шинах 175/65 R 14 и 185/60 R 14 – $0,20 \pm 0,01$ ($2,0 \pm 0,1$) МПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$). Допускается применение зимних шин (M+S) указанных размерностей и индексом Q с соответствующим ограничением максимальной скорости автомобиля (до 160 км/ч) (накопечник типа 458-M1 ГАРО для раздачи воздуха).</p> <p>7 Проверить крепление колес и при необходимости подтянуть. Момент затяжки болтов крепления колес 70...90 Н.м ($7,0 \dots 9,0$ кгс.м) (головка сменная 19, ключ моментный).</p> <p>8 Проверить работу замков дверей и при необходимости отрегулировать. Двери должны легко открываться и закрываться без приложения большого усилия. Самопроизвольное открывание дверей не допускается. Регулировку работы замков производить перемещением фиксатора относительно стойки кузова (головка сменная 10, вороток или отвертка ударная и молоток).</p> <p>9 Проверить работу замков капота и крышки багажника. Капот и крышка багажника должны отпираться и запираться без приложения большого усилия и фиксироваться в открытом положении, при необходимости отрегулировать. Самопроизвольное открывание не допускается. Регулировку замка капота производить перемещением корпуса замка на поперечине рамки радиатора. Регулировку замка крышки багажника производить перемещением фиксатора (головки сменные 8 и 10, вороток).</p> <p>10 Проверить работу блокировки замков дверей и крышки багажника. Замки передних боковых дверей должны легко блокироваться ключом снаружи и кнопкой изнутри; крышка багажника блокируется только ключом; задние боковые двери блокируются только кнопкой как при открытой, так и при закрытой двери. Регулировку блокировки замка боковой двери производить тягами при снятой обивке двери. При наличии на автомобиле электроблокировки проверить ее работоспособность. При нажатии на кнопку блокировки передней левой двери изнутри или при закрывании ключом снаружи все остальные двери должны блокироваться (отвертка плоская и крестообразная).</p> <p>11 Проверить работу поворотного фиксатора замка задней двери ("детский замок"). При повороте ключом шлица поворотного фиксатора в горизонтальное положение дверь должна открываться только снаружи. При этом, в левой двери шлиц поворотного фиксатора необходимо поворачивать по часовой стрелке, а в правой – против часовой стрелки.</p> <p>12 Проверить работу стеклоподъемников и при необходимости отрегулировать. Стеклоподъемники должны работать плавно, без заеданий, перекося стекол по проемам и самопроизвольное перемещение стекол не допускаются. Работу механизма стеклоподъемника регулировать при снятой обивке двери (отвертка плоская и крестообразная, головки сменные 8 и 10, удлинитель, вороток).</p> <p>13 Проверить работу замков и катушек ремней безопасности. При правильном замыкании язычка в замке должен быть слышен характерный щелчок. Вытянутая из катушки лента под действием возвратной пружины должна втянуться на место. Возврат ленты в катушку не обязательно должен быть полным; для полного втягивания ленту необходимо слегка оттянуть и плавно отпустить.</p> <p>14 Проверить работу регулятора высоты переднего ремня безопасности. При утапливании ползуна он должен плавно перемещаться вверх-вниз по направляющей центральной стойки, при отпуске – надежно фиксироваться в заданном положении.</p> <p>15 Проверить работу механизма перемещения в продольном направлении передних сидений. Передвижение сиденья на салазках должно быть легким и плавным, без заедания. При</p>	
		ТИ				Технологическая инструкция	

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.10033

Лист 3

заблокированном механизме перемещение сиденья не допускается. Блокировка должна осуществляться в любом (между двумя крайними) фиксированном положении сиденья.

16 Проверить работу механизма регулирования наклона спинки передних сидений. При помощи рукоятки регулировки спинка сиденья должна без заеданий изменять свое положение и надежно фиксироваться в заданном положении.

17 Проверить перемещение и фиксацию подголовников. Проверку производить перемещением подголовника в направляющих спинки сиденья. Подголовник должен удерживаться в фиксированных по высоте положениях.

18 Проверить перемещение и фиксацию рулевой колонки. При опущенном вниз рычаге регулировки рулевая колонка должна плавно, без рывков и заеданий, перемещаться вверх-вниз. При поднятом вверх рычаге регулировки рулевая колонка должна надежно фиксироваться в установленном положении.

19. Проверить состояние ремня привода генератора. Наличие трещин, разломачивание и расслоение ремня не допускается.

20 Проверить надежность закрывания пробкой горловины топливного бака. Для гарантии надежного уплотнения пробка выполнена с ограничителем момента заворачивания. Отвернуть, затем завернуть пробку до срабатывания ограничителя (до характерного щелчка).

21 Проверить надежность крепления аккумуляторной батареи (АКБ) и клемм, уровень и плотность электролита в ней, при необходимости довести до нормы (кроме необслуживаемых АКБ). Уровень электролита должен быть на 5...10 мм выше предохранительного щитка, или на 10...15 мм выше верхнего края сепараторов, или между метками "min" и "max" на корпусе АКБ, или по индикатору уровня. Плотность электролита должна соответствовать значениям, приведенным в таблицах 2 и 3. При необходимости произвести зарядку АКБ (зарядное устройство типа ЗУ-1М ГАРО, ареометр типа АЭ-3, термометр, трубка стеклянная диаметром 5...8 мм).

Таблица 2

Плотность электролита при 25 °С, г/см³

Климатический район (среднемесячная температура воздуха в январе, °С)	Время года	Полностью заряженная батарея	Батарея разряжена	
			на 25 %	на 50 %
Очень холодный (от -50 до -30)	зима	1,30	1,26	1,22
	лето	1,28	1,24	1,20
Холодный (от -30 до -15)	круглый год	1,28	1,24	1,20
Умеренный (от -15 до -8)	круглый год	1,27	1,24	1,20
Теплый, влажный (от 0 до +4)	круглый год	1,23	1,19	1,15
Жаркий, сухой (от -15 до +4)	круглый год	1,23	1,19	1,15

Таблица 3

Поправки к показанию ареометра, г/см³

Температура электролита, °С	Поправка	Температура электролита, °С	Поправка
от -40 до -26	-0,04	от +5 до +19	-0,01
от -25 до -11	-0,03	от +20 до +30	0,00
от -10 до +4	-0,02	от +31 до +45	+0,01

Дубликат
Взам.
Подп.

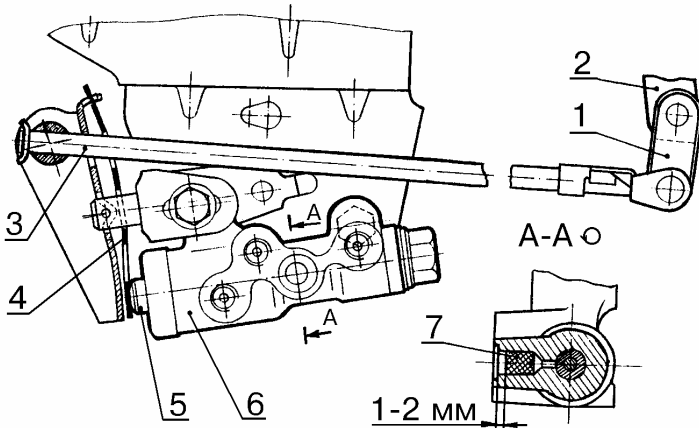
ТИ

Технологическая инструкция

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.10033		Лист 4	
			Дата						
			Подпись						
			№ документа						
			Лист						
			Изм.						
			Дата						
			Подпись						
			№ документа						
			Лист						
			Изм.						
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
									<p>22. Проверить натяжение ремня привода ГРМ, при необходимости отрегулировать. Проверку натяжения выполнять на холодном двигателе с помощью приспособлений 67.7834-9525, регулировку – с помощью приспособления 67.7811-9515. Поворачивая натяжной ролик против часовой стрелки, натянуть ремень и зафиксировать ролик гайкой крепления.</p> <p>23 Проверить фиксацию наконечников высоковольтных проводов системы зажигания. Провода должны быть надежно зафиксированы.</p> <p>24 Проверить уровень охлаждающей жидкости и при необходимости довести до нормы. Уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке на холодном двигателе должен быть по верхнюю кромку крепежного ремня.</p> <p>ВНИМАНИЕ. Не допускается смешивание охлаждающих жидкостей разных марок.</p> <p>25 Проверить уровень тормозной жидкости в бачке гидропривода тормозов и при необходимости довести до нормы. Уровень тормозной жидкости должен быть на метке "max" при снятой крышке бачка.</p> <p>26 Проверить визуально наличие жидкости в бачке омывателя ветрового стекла и фар. При отсутствии залить жидкость в количестве 1,2 л (емкость для омывающей жидкости).</p> <p>27 Проверить уровень масла в картере двигателя и при необходимости довести до нормы. Уровень масла должен быть между метками "min" и "max" указателя уровня.</p> <p>28 Проверить уровень масла в коробке передач и при необходимости довести до нормы. Уровень масла в коробке передач должен быть между верхней и нижней метками указателя уровня.</p> <p>29 Установить автомобиль на подъемник (подъемник двухстоечный электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т или подъемник четырехстоечный электромеханический типа П-178Д-03, грузоподъемностью 3,5 т).</p> <p>29.1 Осмотреть автомобиль снизу на отсутствие подтеканий масла и эксплуатационных жидкостей в соединениях систем смазки, охлаждения, питания и на отсутствие пропусков газов в соединениях системы выпуска отработавших газов. Убедиться в отсутствии транспортных повреждений кузова, узлов и агрегатов.</p> <p>29.2 Проверить крепление рулевого механизма и рулевых тяг, при необходимости подтянуть. Проверить состояние защитных чехлов приводов колес, шаровых опор и рулевых тяг, наличие шплинтов на наконечниках рулевых тяг. Защитные чехлы не должны иметь разрывов и других повреждений, защитные чехлы рулевого механизма и шарниров приводов колес должны быть закреплены хомутами. Обнаруженные дефекты устранить (ключ кольцевой 13, ключ 02.7812-9500, головка сменная 13, ключ моментный).</p> <p>30 Опустить автомобиль и установить его на пост технического обслуживания.</p> <p>31 Проверить, согласно руководству по эксплуатации автомобиля, работу электрооборудования, приборы контроля, работу световой и звуковой сигнализации, работу прикуривателя, отопителя салона, устройства обдува стекол и (при наличии) систему электропривода наружных зеркал заднего вида.</p> <p>32 Проверить по включению контрольной лампы работу обогревателя заднего стекла и (при наличии) систему подогрева передних сидений.</p> <p>33 Проверить направление света фар и при необходимости произвести регулировку согласно требованиям ТИ 3100.25100.13054.</p> <p>34 Запустить двигатель, прогреть его до рабочей температуры и проверить работоспособность вентилятора системы охлаждения. При достижении максимальной рабочей температуры двигателя электродвигатель вентилятора охлаждения должен включаться, при понижении температуры – выключаться.</p>
									ТИ
									Технологическая инструкция

		Дата	"ИТЦ АВТО"		3100.25100.10033	Лист 6	
		Подпись	<p>При оснащении автомобиля системой дистанционного управления провести обучение пультов дистанционного управления в присутствии владельца автомобиля. В случае отказа владельца автомобиля от выполнения данной процедуры в сервисной книжке должна быть сделана запись с подписью дилера по продаже, печатью фирмы и удостоверяющей подписью владельца автомобиля.</p>				
		№ документа	<p>39 Очистить салон автомобиля (пылесос).</p>				
		Лист	<p>Выявленные в процессе проверки неисправности узлов и агрегатов, не требующие разборки и замены деталей, устранить в соответствии с действующей технологической документацией.</p>				
		Дата	<p>При обнаружении дефектов и невозможности их устранения произвести замену дефектных узлов и деталей по рекламационному акту.</p>				
		Подпись	<p>Автомобиль, прошедший предпродажную подготовку, должен соответствовать требованиям ТУ 37.101.0167-97 "Приемка в ремонт, ремонт и выпуск из ремонта автомобилей ВАЗ предприятиями автотехобслуживания".</p>				
		№ документа					
		Лист					
		Изм					
Дубликат							
Взам.							
Подп.							
			ТИ	Технологическая инструкция			

		«ИТЦ АВТО»			3100.25100.08021	Лист 2																		
Дубликат Взам. Подп.	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Наименование работ		Номера талонов											
											1	2	3	4	5	6	7	8						
												1.1.5 Состояние верхней опоры телескопической стойки передней подвески.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
												Не допускаются: осадка, разрушение резинового элемента опоры или ослабление крепления корпуса верхней опоры стойки к кузову.												
												1.1.6 Герметичность уплотнений узлов и агрегатов (осмотр снизу автомобиля):	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
												- по разьему задней крышки с корпусом коробки передач;												
												- по разьему корпуса коробки передач с картером сцепления;												
												- по разьему картера с блоком цилиндров;												
												- сальников коленчатого вала и приводов передних колес;												
												- сальника штока выбора передач.												
												Подтекание и выброс масла, а также пропуск газов, не допускаются. "Запотевание", образование масляных пятен и отдельных капель в местах сальниковых уплотнений и сапунов, не нарушающее работу узла или агрегата и не влияющее на расход смазки, не является браковочным признаком.												
												1.1.7 Герметичность систем охлаждения, питания, состояние шлангов и трубок.	-	+	+	+	+	-	+	+				
												Подтекание жидкости и топлива в соединениях и системах, трещины и вздутие шлангов и трубок не допускаются.												
												1.1.8 Герметичность системы гидравлического привода тормозов, состояние шлангов и трубок.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
												Подтекание тормозной жидкости в соединениях и гидроприводе, трещины и вздутие тормозных шлангов при нажатии на педаль тормоза не допускаются.												
												1.1.9 Уровень тормозной жидкости; при необходимости довести до нормы.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
												Уровень тормозной жидкости в бачке, установленном на главном тормозном цилиндре, должен быть на метке "max" при снятой крышке бачка гидропривода тормозов, при необходимости довести до нормы. После установки крышки с датчиком аварийного уровня уровень тормозной жидкости должен быть у нижней кромки заливной горловины бачка.												
												1.1.10 Исправность работы датчика аварийного уровня тормозной жидкости в бачке. При нажатии на центральную часть защитного колпачка при включенном зажигании на панели приборов должна загореться контрольная лампа. Контрольная лампа загорается также при понижении уровня тормозной жидкости ниже "min", что при частично изношенных или новых накладках колодок тормозных механизмов свидетельствует о нарушении герметичности в системе.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Наименование работ		Номера талонов										
											1	2	3	4	5	6	7	8					
											1.1.11 Уровень масла в коробке передач.	-	+	+	+	+	-	+	+				
											Уровень масла должен быть между метками указателя уровня. Проверка уровня выполняется на остывшей коробке, чтобы быть уверенным, что все масло стекло со стенок картера и шестерен. При необходимости долить масло через отверстие, закрываемое указателем уровня (установка типа "Аурас" для заправки маслом).												
											1.1.12 Работоспособность регулятора давления задних тормозов. Регулятор и его привод не должны иметь повреждений, подтекания тормозной жидкости и люфта в соединении серьги 1, рис.2, с упругим рычагом 3 и пальцем кронштейна 2. Заглушка 7 должна быть утоплена в отверстии корпуса регулятора 6 на величину от 1 до 2 мм. Подтекание тормозной жидкости из-под нее не допускается.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
											Несоответствие перечисленным требованиям, отсутствие хода поршня, а также недостаточный или чрезмерный ход, свидетельствуют о неисправности регулятора, его привода или неправильной установке на автомобиль (штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1). При необходимости произвести регулировку привода регулятора согласно разделу 2 ТИ 3100.25100.20461 настоящего сборника.												
																							
											Рис.2 Проверка работоспособности регулятора давления задних тормозов:												
											1 – серьга; 2 – кронштейн крепления серьги; 3 – упругий рычаг; 4 – пластинчатая пружина; 5 – поршень регулятора давления; 6 – регулятор давления задних тормозов; 7 – заглушка.												
											1.2 Осмотреть и проверить без вывешивания автомобиля.												
											1.2.1 Работу замков дверей, капота, крышки багажника и люка бензобака. Двери, капот, крышка багажника и люк бензобака должны легко открываться, фиксироваться в открытом положении и надежно закрываться. Самопроизвольное открывание дверей, капота, крышки багажника и люка бензобака не допускается. При необходимости отрегулировать: работу замка двери – перемещением фиксатора относительно стойки кузова (отвертка ударная, молоток), работу замка капота – перемещением штыря замка капота, замка крышки багажника – перемещением его фиксатора (ключ гаечный 10).	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Дубликат																							
Взам.																							
Подп.																							

		«ИТЦ АВТО»			3100.25100.08021	Лист 2																
Дубликат Взам. Подп.	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Наименование работ	Номера талонов										
												1	2	3	4	5	6	7	8			
											1.2.2 Работу блокировки замков дверей и крышки багажника, при необходимости отрегулировать. Замок должен легко блокироваться ключом снаружи и кнопкой изнутри. При этом крышка багажника блокируется только ключом, задняя дверь – только кнопкой, как при открытой, так и при закрытой двери. Регулировку блокировки замка двери производить тягами при снятой обивке (отвертка плоская, приспособление 67.7801-9519).	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
											1.2.3 Работу механизмов перемещения сидений. Перемещение сиденья на салазках должно быть легким и плавным, без заедания. При заблокированном механизме перемещение не допускается. При помощи рукоятки регулировки спинка сиденья должна плавно, без заедания, изменять свое положение и надежно фиксироваться в заданном положении. Подголовник должен плавно перемещаться в направляющих спинки сиденья и удерживаться в фиксированных по высоте положениях.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
											1.2.4 Работу ремней безопасности. Замок должен надежно фиксировать ремень. При правильном замыкании язычка в замке должен быть слышен характерный щелчок. Вытянутая из катушки лента под действием возвратной пружины должна втянуться на место. При утапливании ползуна регулятора высоты переднего ремня безопасности он должен легко перемещаться вверх-вниз по направляющей центральной стойки, при отпускании – надежно фиксироваться на заданной высоте. Ремень подлежит обязательной замене новым, если он подвергся критической нагрузке в дорожно-транспортном происшествии или имеет потертости, разрывы и другие повреждения.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
											1.2.5 Суммарный люфт рулевого управления. Суммарный люфт рулевого управления не должен превышать 5° при условии исправных: рулевого механизма, рулевых тяг, шаровых пальцев, телескопических стоек. При необходимости подтянуть крепление кронштейна рулевой колонки и рулевого механизма к щитку передка, а также болт, соединяющий фланец эластичной муфты с шестерней. Наличие стука и свободного хода в резинометаллических шарнирах наконечников рулевых тяг не допускается (прибор типа ИСЛ-М производства АОЗТ НПФ "МЕТА", г.Жигулевск, ключ кольцевой 13, ключ торцовый 10 мм 67.7812-9521, ключ шарнирный 13 мм 02.7812-9500 или ключ А.50088).	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Наименование работ

Номера талонов

1.2.6 Работу механизма перемещения и фиксации рулевой колонки. При опущенном вниз рычаге регулировки 1, рис.3, рулевая колонка 2 должна плавно, без рывков и заеданий, перемещаться вниз-вверх из положения "А" в положение "Б". При поднятом вверх рычаге регулировки 1 рулевая колонка должна надежно фиксироваться в установленном положении.

Проверку регулировки положения рулевой колонки проводить только на неподвижном автомобиле.

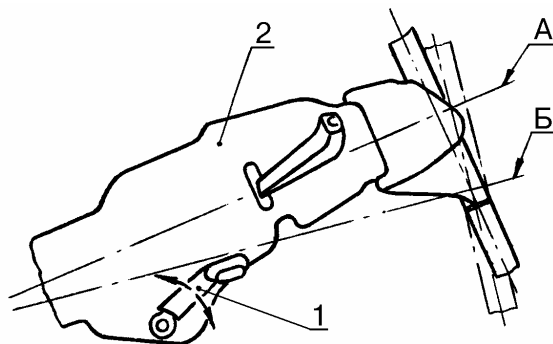


Рис.3 Проверка перемещения рулевой колонки:

1 – рычаг регулировки положения рулевой колонки; 2 – рулевая колонка; А, Б – крайние положения рулевой колонки.

1.2.7 Привод сцепления.

Свободный ход педали сцепления отсутствует, при этом полный ход педали сцепления не должен превышать 146 мм (линейка металлическая).

Отрегулировать привод сцепления, обеспечив после трехкратного нажатия на педаль сцепления перемещение поводка 2, рис. 4, с нижним наконечником 1 троса от вилки выключения сцепления на величину 27 мм, преодолев при этом усилие пружины троса привода сцепления. После снятия нагрузки поводок должен переместиться до сопряжения с вилкой без зазора (штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1).

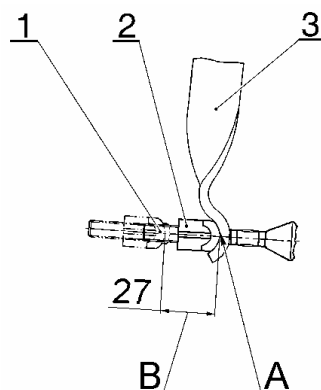


Рис. 4 Контроль привода сцепления:

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

1.2.8 Регулировку стояночного тормоза.

Полный ход рычага стояночного тормоза должен составлять от 2 до 4 зубцов (щелчков) храпового устройства сектора. Фиксатор на торце рычага стояночного тормоза должен обеспечивать надежную фиксацию рычага в заданном положении.

Дубликат
Взам.
Подп.

		«ИТЦ АВТО»			3100.25100.08021	Лист 2																				
Дубликат Взам. Подп.	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Наименование работ										
																Номера талонов										
																1	2	3	4	5	6	7	8			
																	1.2.9 Герметичность уплотнений узлов и агрегатов (в моторном отсеке):	-	+	+	+	+	+	+	+	+
																	- по разьему корпуса вспомогательных агрегатов с головкой блока и корпусом крышки распредвала;									
																	- по разьему крышки головки блока;									
																	- впускной трубы и выпускного коллектора.									
																	Подтекание масла и пропуск газов в соединениях не допускаются. "Запотевание", образование масляных пятен и отдельных капель в местах сальниковых уплотнений и сапунов, не нарушающее работу узла или агрегата и не влияющее на расход смазки, не является браковочным признаком.									
																	1.2.10 Герметичность систем охлаждения, питания, состояние шлангов и трубок (в моторном отсеке).	-	+	+	+	+	+	+	+	+
																	Подтекание жидкостей и топлива в соединениях и системах, трещины и вздутие шлангов и трубок не допускаются.									
																	1.2.11 Герметичность системы гидравлического привода тормозов, состояние шлангов и трубок (в моторном отсеке).	+	+	+	+	+	+	+	+	+
																	Подтекание тормозной жидкости в соединениях и гидроприводе, трещины и вздутие шлангов и трубок при нажатии на педаль тормоза не допускаются.									
																	1.2.12 Уровень охлаждающей жидкости. Уровень охлаждающей жидкости на холодном двигателе должен быть между метками "min" и "max", нанесенными на корпусе расширительного бачка, при необходимости довести до нормы.	-	+	+	+	+	-	+	+	
																	После доливки жидкости пробка бачка должна быть плотно завернута, так как расширительный бачок при работающем и прогретом двигателе находится под давлением.									
																	ВНИМАНИЕ. Не допускается смешивание охлаждающих жидкостей разных марок.									
																	1.2.13 Уровень и плотность электролита аккумуляторной батареи. Плотность электролита должна соответствовать значениям, указанным в таблицах 1 и 2.	-	+	+	+	+	+	+	+	
																	Уровень электролита должен быть на 5-10 мм выше предохранительного щитка, или на 10-15 мм выше верхнего края сепараторов, или между метками «min» и «max», или на уровне нижнего края индикатора, в зависимости от конструкции АКБ.									
																	1.2.14 Состояние ремня привода генератора. Наличие трещин, разломачивания и отслоений ремня не допускается.	+	+	+	+	+	+	+	+	
																	1.2.15 Состояние и натяжение ремня привода ГРМ.	-	+	+	+	+	-	+	+	
																	Проверку совместить с выполнением пункта 2.1.4 раздела "Регламентные работы". Не допускаются: торцевой износ, разломачивание и расслоение резины.									

Наименование работ

Номера талонов

1 2 3 4 5 6 7 8

Таблица 1 Плотность электролита при 25 °С, г/см³

Климатический район (средне- месячная температура воздуха в январе, °С)	Время года	Полностью заряженная батарея	Батарея разряжена	
			на 25%	на 50%
Очень холодный (от -50 до -30)	зима	1,30	1,26	1,22
	лето	1,28	1,24	1,20
Холодный (от -30 до -15)	круглый год	1,28	1,24	1,20
Умеренный (от -15 до -8)	круглый год	1,28	1,24	1,20
Теплый влажный (от 0 до +4)	круглый год	1,23	1,19	1,15

Таблица 2 Поправки к показанию ареометра, г/см³


Температура электролита, °С	Поправка	Температура электролита, °С	Поправка
от -40 до -26	-0,04	от +5 до +19	-0,01
от -25 до -11	-0,03	от +20 до +30	0,00
от -10 до +4	-0,02	от +31 до +45	+0,01

Допускается степень разряженности аккумуляторной батареи не более: зимой – на 25%,
летом – на 50 % (ареометр АЭ-2, термометр).

1.2.16 Проверить состояние ремня компрессора кондиционера. Ремень не должен иметь разрывов и разлохмачиваний.	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.17 Проверить состояние болтовых соединений системы кондиционирования. Болтовые соединения должны быть надежно закреплены. Нарушение герметичности не допускается (детектор- течеискатель из комплекта оборудования системы кондицио- нирования).	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.18 Отсутствие следов замыканий и видимых повреждений изоляции проводов. Работу генератора, освещение, световую и звуковую сигнализацию, контрольные приборы, отопитель, очи- стители стекол и фар, омыватели, обогрев заднего стекла и перед- них сидений, электроприводы стеклоподъемников и наружных зеркал: - провода должны иметь исправную изоляцию и надежное со- единение, обрыв в проводах не допускается; - напряжение генератора должно соответствовать требованиям раздела 3 ТИ 3100.25100.20463 настоящего сборника; - фары, подфарники, указатели поворотов, аварийная сигнали- зация, стоп-сигнал, габаритные огни, задние фонари с лампами соответствующего назначения, контрольные приборы и освеще- ние приборов, а также выключатели и переключатели должны быть исправны и отрегулированы;	+	+	+	+	+	+	+	+

Дубликат
Взам.
Подп.

		«ИТЦ АВТО»				3100.25100.08021		Лист 2											
		Дата	Подпись	№ документа	Лист	Изм.	Дата	Подпись	№ документа										
										Лист	Изм.	Дата	Подпись	№ документа					
Дубликат	Взам.	Подп.	Наименование работ		Номера талонов														
					1	2	3	4	5	6	7	8							

		«ИТЦ АВТО»				3100.25100.08021		Лист 2																	
Дубликат Взам. Подп.	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм	Лист	Наименование работ																	
								Номера талонов																	
								1	2	3	4	5	6	7	8										
								1.2.23 Отсутствие в памяти контроллера кодов неисправностей ЭСУД.								+	+	+	+	+	+	+	+		
								При загорании лампочки  "Проверьте двигатель" или наличии кодов определить и устранить неисправность в соответствии с технологической документацией, стереть коды неисправностей в памяти электронного блока управления (ЭБУ) (тестер ДСТ-2М).																	
								1.2.24 Работоспособность, давление системы кондиционирования.								-	+	+	+	+	-	+	+		
								При работающем двигателе автомобиля и включенном вентиляторе отопителя при включении кондиционера должен включиться компрессор кондиционера и вентилятор охлаждения двигателя, при этом частота вращения холостого хода двигателя не должна упасть.																	
								Для проверки давления подключить два манометра к сервисным штуцерам низкого и высокого давления и измерить давление в системе кондиционирования в соответствии с инструкцией по эксплуатации климатической установки (манометр – 2 шт.).																	
								1.2.25 Дозаправить систему кондиционирования, при необходимости, в соответствии с ТИ 3100.25100.20138 (хладагент R-134А).								-	+	+	+	+	-	+	+		
								1.2.26 Работоспособность и состояние вакуумного усилителя тормозов, положение выключателя сигнала торможения.								+	+	+	+	+	+	+	+	+	
								Нажать 5-6 раз на педаль тормоза при неработающем двигателе и, удерживая педаль в нажатом состоянии, запустить двигатель. При исправном усилителе педаль должна "уйти вперед". Если этого не происходит, вакуумный усилитель подлежит замене.																	
								Нарушение герметичности, "присасывание" защитного колпачка к хвостовику корпуса клапана и шипение подсосываемого воздуха не допускается. Защитный колпачок должен плотно облегать посадочные места и не иметь разрывов.																	
								Выключатель сигнала торможения должен быть установлен так, чтобы его буфер упирался в упор педали тормоза, а свободный ход педали составлял от 3 до 5 мм. Регулировку осуществлять перемещением выключателя сигнала торможения при отпущенной гайке крепления выключателя (линейка металлическая).																	
								1.2.27 Состояние антиблокировочной системы (АБС) (при наличии).								+	+	+	+	+	+	+	+	+	
								Контрольная лампа АБС включается при включенном зажигании и выключается примерно через 4 секунды. Контрольная лампа АБС не должна гореть. Загорание контрольной лампы состояния АБС свидетельствует о неисправности в системе. Выход из строя АБС не нарушает работы гидравлического привода тормозов.																	





		«ИТЦ АВТО»	3100.25100.08021		Лист 2																	
Дубликат Взам. Подп.	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Наименование работ		Номера талонов									
											1	2	3	4	5	6	7	8				
											1.2.28 Эффективность работы передних и задних тормозов. Проверку производить в соответствии с ТИ 3100.25100.13062.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
											2 РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ											
											2.1 Установить автомобиль на пост технического обслуживания и произвести следующие работы:											
											2.1.1 Подтянуть крепление узлов и агрегатов со стороны моторного отсека:	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
											- верхнее крепление телескопической стойки и штока;											
											- впускной трубы и выпускного коллектора;											
											- рулевого механизма;											
											- стартера;											
											- кронштейнов подвески двигателя;											
											- верхнее крепление штока заднего амортизатора (со стороны багажника)											
											(набор инструмента № 3 ТУ 2-035-662-79, ключ А.50088, ключ шарнирный 13 мм 02.7812-9500, ключи 67.7812-9533 и 67.7812-9535, ключи моментные).											
											2.1.2 Подтянуть крепления корпусов распределительного вала в последовательности, указанной на рис.5. Момент затяжки гаек крепления от 19 до 23 Н.м (от 1,9 до 2,3 кгс.м) (головка сменная 13, ключ моментный).	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																						
											Рис.5 Порядок затягивания гаек крепления корпусов распределительного вала.											
											2.1.3 Заменить зубчатый ремень привода механизма газораспределения согласно разделу 4 ТИ 3100.25100.20454 настоящего сборника.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
											2.1.4 Отрегулировать натяжение ремня привода механизма газораспределения согласно разделу 4 ТИ 3100.25100.20454 настоящего сборника.	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	
											2.1.5 Отрегулировать зазоры в газораспределительном механизме согласно разделу 4 ТИ 3100.25100.20454 настоящего сборника.	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	
											2.1.6 Заменить ремень привода генератора в соответствии с разделом 3 ТИ 3100.25100.20463 настоящего сборника.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	

		«ИТЦ АВТО»			3100.25100.08021	Лист 2																
Дубликат	Взам.	Подп.	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Наименование работ		Номера талонов							
													1	2	3	4	5	6	7	8		
														2.1.7 Очистить и промыть детали системы вентиляции картера двигателя (на снятой крышке головки цилиндров):	-	-	-	-	+	-	-	-
														- отвернуть болты крепления корпуса маслоотделителя;								
														- снять корпус и сетку;								
														- очистить, промыть керосином и продуть сжатым воздухом корпус, сетку и шланги системы вентиляции картера двигателя;								
														- установить детали на место и закрепить корпус маслоотделителя								
														(ключ торцовый 10 мм и отвертка по п.2.1.1, пистолет типа С 417 ГАРО для обдува сжатым воздухом, керосин технический, ванна моечная 250x250x150, кисть).								
														2.1.8 Заменить фильтрующий элемент системы вентиляции и отопления салона.	-	+	+	+	+	+	+	+
														Снять крышку фильтра системы вентиляции салона; извлечь фильтрующий элемент, установить новый.								
														2.1.9 Заменить фильтр тонкой очистки топлива.	-	-	+	-	+	-	+	-
														При установке нового фильтра следить за тем, чтобы направление стрелки, нанесенной на корпусе фильтра, совпадало с направлением потока топлива. При выполнении данной операции принять меры по исключению утечки топлива (ключи гаечные 17, 19, ключ 10 мм 67.7812-9521).								
														2.1.10 Заменить фильтрующий элемент воздушного фильтра.	-	-	+	-	+	-	+	-
														2.1.11 Установить и закрепить на автомобиле ранее снятые детали.	+	+	+	+	+	+	+	+
														2.1.12 Заменить свечи зажигания новыми.	-	-	+	-	+	-	+	-
														Вывернуть свечи зажигания и заменить их новыми (при необходимости – расконсервировать). Зазор между электродами должен быть от 1,0 до 1,1 мм (ключ А.50087 или удлинитель 67.7812-9517 с головкой 67.7812-9519, набор спиральных сверл с цилиндрическим хвостовиком диаметром от 0,8 до 1,2 мм, ветошь обтирочная).								
														2.1.13 Смазать:	-	-	+	-	+	-	+	-
														- ограничители открывания дверей, шарнир и пружину крышки люка топливного бака (смазка Литол-24);								
														- трущиеся поверхности замков дверей и крышки багажника; замочные скважины дверей, крышки багажника и пробки наливной горловины топливного бака (вазелин технический ВТВ-1 в аэрозольной упаковке или автосредство "Унисма-1").								
														2.1.14 Снять зажимы аккумуляторной батареи, очистить и смазать зажимы и клеммы, установить зажимы на место, проверить надежность ее крепления. При наличии белого налета на клеммах и зажимах удалить его шлифовальной шкуркой и нанести на клем-	-	-	+	-	+	-	+	-

			«ИТЦ АВТО»	3100.25100.08021				Лист 2																																																																													
Дубликат	Взам.	Подп.	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Наименование работ								Номера талонов																																																																
													1	2	3	4	5	6	7	8																																																																	
														мы и зажимы тонкий слой смазки. Убедиться в надежности крепления АКБ на площадке. Подсоединить провода стартера и генератора (ключи гаечные 10, 13, вазелин технический ВТВ-1 в аэрозольной упаковке, шкурка шлифовальная зернистостью не более 10-П или фетр с абразивной пастой ПМА-2).																																																																							
														2.2 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и произвести следующие работы (подъемник двухстоечный электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП грузоподъемностью 3 т):																																																																							
														2.2.1 Зачистить коллектор стартера, проверить износ и прилегание щеток. Очистить и смазать детали привода стартера: - снять стартер с автомобиля (ключ гаечный 15); - разобрать стартер, зачистить коллектор, проверить износ и прилегание щеток. Щетки должны свободно перемещаться в пазах щеткодержателей и не должны иметь сколов. Щетки, изношенные по высоте до 12 мм, заменить новыми, предварительно притерев их к коллектору. Прилегание щеток должно быть полным по всей поверхности, износ должен быть равномерным (штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1); - очистить и смазать детали привода стартера: винтовые шлицы вала, втулки в задней крышке и картере сцепления, шестерню включения – моторным маслом, поводковое кольцо привода – консистентной смазкой Литол-24, масло моторное); - собрать стартер; - установить стартер на место. Присоединение провода стартера к АКБ не производить (ключ гаечный 15).								-								-								-								+								-								-								+								-							
														2.2.2 Замаркировать колеса соответственно положению на автомобиле и снять их (ключ 19 комбинированный 2101-3901102 или головка сменная 19, гайковерт типа ИП-3111). Проверить состояние дисков и шин колес. Диски колес не должны иметь деформаций, трещин и других повреждений. Установленные на автомобиле шины по размеру и допустимой нагрузке должны соответствовать модели автомобиля. Шины не должны иметь сквозных повреждений или расслоений и следов неравномерного износа протектора. Остаточная глубина протектора не должна быть менее 1,6 мм (штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1).								-								-								+								-								+								-								+								-							
														2.2.3 Произвести балансировку колес автомобиля согласно инструкции по эксплуатации станка (станок балансировочный типа ЛС-1-01 или СБМК-60).								-								-								+								-								+								-								+								-							
														2.2.4 Проверить состояние колодок задних тормозов, тросов привода стояночного тормоза, защитных колпачков, а также нали-								-								+								+								+								+								+								+								+							

		«ИТЦ АВТО»			3100.25100.08021	Лист 2																																											
Дубликат	Взам.	Подп.	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Наименование работ		Номера талонов																																		
													1	2	3	4	5	6	7	8																													
														2.2.9 Заменить охлаждающую жидкость и проверить герметичность системы охлаждения согласно ТИ 3100.25100.06005.	-	-	-	-	-	+	-	-																											
														Для жидкости "ОЖ-40 ТОСОЛ-ТС"																																			
														ВНИМАНИЕ. Не допускается смешивание охлаждающих жидкостей разных марок.																																			
														2.2.10 Заменить масляный фильтр и масло в картере двигателя, с проверкой уровня и герметичности системы смазки. Замену масла производить на прогретом двигателе:	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																								
														- снять крышку маслоналивной горловины, вывернуть пробку картера двигателя и полностью слить масло (ключ кольцевой 17, емкость типа "Аурас" или "Z-80" для слива масла);																																			
														- вывернуть масляный фильтр и завернуть новый вручную, предварительно смазав уплотнительное кольцо моторным маслом. Новый фильтр заворачивать до касания уплотнительным кольцом блока цилиндров, а затем усилием рук довернуть его на 3/4 оборота.																																			
														ВНИМАНИЕ. Не допускается устанавливать крупногабаритный масляный фильтр типа 2101;																																			
														- завернуть пробку в картер двигателя (ключ кольцевой 17);																																			
														- залить моторное масло в количестве 3,5 л. Уровень масла на холодном неработающем двигателе должен соответствовать положению между метками "min" и "max" указателя (масло моторное, установка типа "Аурас" или "Z-80" для заправки маслом);																																			
														- установить крышку маслоналивной горловины.																																			
														2.2.11 Заменить масло в коробке передач и проверить ее герметичность:	-	-	-	-	+	-	-	-																											
														- вывернуть сливную пробку коробки передач и слить масло (ключ кольцевой 17, емкость типа "Аурас" или "Z-80" для слива масла);																																			
														- завернуть сливную пробку;																																			
														- залить масло в количестве 3,3 л.																																			
														Уровень масла должен быть между двумя метками указателя уровня. Доливку масла производить через отверстие, закрываемое указателем уровня масла (масло трансмиссионное, установка типа "Аурас" для заправки маслом).																																			
														2.2.12 Заменить датчики концентрации кислорода (ключ 67.7812-9554).	-	-	-	-	-	+	-	-																											

		«ИТЦ АВТО»			3100.25100.08021	Лист 2																														
Дубликат	Взам.	Подп.	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Наименование работ		Номера талонов																					
													1	2	3	4	5	6	7	8																
														2.2.13 Заменить ресивер климатической установки. Заправить систему кондиционирования.	-	-	-	-	+	-	-	-														
														Заправку производить через сервисные клапаны низкого и высокого давления, расположенные на шланге низкого давления и на переходнике от ресивера к блоку трубопроводов, в соответствии с ТИ 3100.25100.20138 (хладагент R-134А, вес хладагента – не более 800 г).																						
														2.2.14 Прочистить дренажные отверстия порогов и дверей (планка деревянная технологическая).	-	+	+	+	+	+	+	+														
														2.3 Проверить исправность работы электромеханического усилителя рулевого управления.	+	+	+	+	+	+	+	+														
														На автомобиле с неработающим двигателем повернуть 1-2 раза рулевое колесо до упора в крайние положения, запустить двигатель и еще раз повернуть рулевое колесо в крайние положения. При этом должно произойти ощутимое снижение усилия на рулевом колесе.																						
														Самопроизвольный поворот рулевого колеса от нейтрального положения при неподвижном состоянии автомобиля и работающем двигателе не допускается.																						
														Функционирование усилителя рулевого управления в режиме движения автомобиля не должно создавать дополнительных шумов, превышающих общий шум в салоне.																						
														2.4 Проверить и отрегулировать углы установки передних колес согласно ТИ 3100.25100.13060 (подъемник четырехстоечный типа СКО-1М или OPTO+204DS или SAC-1900 с прибором для проверки углов установки колес).	+	-	+	-	+	-	+	-														
														2.5 Установить автомобиль на ровной площадке, проверить соответствие установленным нормативам границ световых пучков фар, суммарную силу света головных фар, при необходимости отрегулировать. Проверить силу света светосигнальных огней (фонарей) и частоту следования проблесков указателей поворотов. Работы проводить согласно ТИ 3100.25100.13054.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
														Выявленные в процессе проведения работ неисправности и дефекты устранить согласно требованиям действующей нормативно-технической документации.																						
														2.6 Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль на соответствие требованиям ТУ 37.101.0167-97 в объеме выполненных работ согласно талонам сервисной книжки. Допускается проверку проводить выборочно с периодичностью не реже одного раза в квартал, количество проверяемых автомобилей – не менее трех штук.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												

		"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20454	Лист 1	Листов 33		
		ДВИГАТЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-11183 "КАЛИНА" – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ СИСТЕМ, УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ						
		1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ, ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА.						
		На автомобиль ВАЗ-11183 устанавливается 8-и клапанный двигатель ВАЗ-21114, рабочим объемом 1600 см ³ . На двигателе установлена новая рампа с форсунками в сборе с бессливной топливной магистралью, пластмассовый модуль впуска, выпускной коллектор, объединенный с нейтрализатором (катколлектор), датчик фаз. Основные параметры и характеристики двигателя приведены в таблице 1.						
		Таблица 1						
		Параметры		Модель двигателя				
				ВАЗ 21114-50				
		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		9,6 – 10,0				
		Нормы токсичности		Евро 2/Евро 3				
		Топливо		Бензин Премиум-95 ГОСТ Р 51105-97				
		Мощность при (90 ± 1,7) с ⁻¹ [(5400 ± 100) об/мин] нетто по ГОСТ 14846-81, кВт		59,5				
		Максимальный крутящий момент при (60 ± 3,3) с ⁻¹ [(3000 ± 200) об/мин] нетто по ГОСТ 14846-81, Н.м		120				
		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				
Дубликат					Разработ.	Христов П.Н.		23.09.04
Взам.					Нач. бюро	Христов П.Н.		23.09.04
Подп.					Нач.отдела	Куликов А.В.		01.10.04
					Т.контр.	Климов В.Е.		27.04.04
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Н.контр.	Бюор В.С.		
ТИ		Технологическая инструкция						

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.20454		Лист 2	
		Дата							
		Подпись							
		№ документа							
		Лист							
		Изм.							
		Дата							
		Подпись							
		№ документа							
		Лист							
		Изм.							
Дубликат	Взам.	Подп.							
			<p align="center">2 СИЛОВОЙ АГРЕГАТ В СБОРЕ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА</p> <p>2.1 Силовой агрегат в сборе - снятие</p> <p>2.1.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т).</p> <p>2.1.2 Поднять подушку заднего сиденья, отвернуть винты крепления крышки люка указателя уровня топлива, снять крышку и отсоединить колодку жгута электробензонасоса от колодки жгута проводов заднего (отвертка крестообразная).</p> <p>2.1.3 Запустить двигатель и дать ему поработать до полной остановки для сброса давления в топливном трубопроводе.</p> <p>2.1.4 Выключить зажигание, открыть капот и отсоединить клемму "минус" от АКБ (ключ гаечный 10).</p> <p>2.1.5 Снять крышку маслоналивной горловины и экран модуля впуска, установить крышку.</p> <p>2.1.6 Снять капот согласно требованиям ТИ 3100.25100.20464, раздел 5.</p> <p>2.1.7 Снять воздушный фильтр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсоединить колодку жгута проводов системы зажигания от датчика массового расхода воздуха; - ослабить хомут крепления и отсоединить шланг впускной трубы от датчика массового расхода воздуха (отвертка крестообразная или головка сменная 8 и вороток); - отвернуть гайку крепления воздухозаборника к поперечине рамки радиатора (головка сменная 10, удлинитель и вороток); - отвернуть два болта крепления кронштейнов воздушного фильтра к поперечине рамки радиатора, извлечь (при необходимости срезать) резиновую опору из кронштейна аккумуляторной площадки и снять воздушный фильтр с воздухозаборником в сборе (головка сменная 10, ключ трещоточный, отвертка плоская, нож технологический). <p>2.1.8 Снять колпаки и ослабить болты крепления передних колес (отвертка плоская, головка сменная 19, вороток и удлинитель).</p> <p>2.1.9 Вывесить автомобиль, отвернуть болты крепления передних колес и снять колеса (головка сменная 19, гайковерт или вороток и удлинитель).</p> <p>2.1.10 Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, снять кожухи защитные передних крыльев согласно требованиям ТИ 3100.25100.20464, п.7.1.</p> <p>2.1.11 Отвернуть восемь самонарезающих винтов с шайбами крепления брызговика двигателя и снять брызговик (головка сменная 8, гайковерт или ключ трещоточный).</p> <p>2.1.12 Отвернуть сливную пробку и слить масло из коробки передач. Завернуть сливную пробку (ключ кольцевой 17 или головка сменная 17 и вороток, емкость типа "Аурас" для слива масла).</p> <p>2.1.13 Ослабить стяжной болт хомута тяги привода коробки передач и отсоединить тягу от шарнира штока выбора передач (ключ кольцевой 13).</p>						
			ТИ	Технологическая инструкция					

		"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20454		Лист 7	
		Дата					
		Подпись					
		№ документа					
		Лист					
		Изм.					
		Дата					
		Подпись					
		№ документа					
		Лист					
		Изм.					
Дубликат							
Взам.							
Подп.							
<p align="center">3 ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ 1118-1003011 В СБОРЕ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА</p> <p>3.1 Головка цилиндров в сборе – снятие</p> <p>3.1.1 Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т).</p> <p>3.1.2 Поднять подушку заднего сиденья, отвернуть винты крепления крышки люка указателя уровня топлива, снять крышку и отсоединить колодку жгута электробензонасоса от колодки жгута проводов заднего (отвертка крестообразная).</p> <p>3.1.3 Запустить двигатель и дать ему поработать до полной остановки для сброса давления в топливном трубопроводе.</p> <p>3.1.4 Выключить зажигание, открыть капот и отсоединить клемму "минус" от АКБ (ключ гаечный 10).</p> <p>3.1.5 Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, снять кожухи защитные передних крыльев согласно требованиям ТИ 3100.25100.20464, п. 10.6.1.</p> <p>3.1.6 Отвернуть восемь самонарезающих винтов с шайбами крепления брызговика двигателя и снять брызговик (головка сменная 8, гайковерт или ключ трещоточный).</p> <p>3.1.7 Слить охлаждающую жидкость согласно требованиям данной ТИ, п.2.1.15.</p> <p>3.1.8 Снять крышку маслоналивной горловины, снять экран модуля впуска, установить крышку.</p> <p>3.1.9 Снять воздушный фильтр согласно требованиям данной ТИ, п.2.1.7.</p> <p>3.1.10 Ослабить хомуты крепления и отсоединить верхний шланг вентиляции картера и трубку вентиляции картера от штуцеров на крышке головки цилиндров (отвертка крестообразная).</p> <p>3.1.11 Ослабить хомуты крепления и отсоединить шланги подогрева от дроссельного патрубка (отвертка крестообразная).</p> <p>3.1.12 Отсоединить провода электрооборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снять высоковольтные провода; - отсоединить штекерные колодки жгута проводов системы зажигания от жгута проводов форсунок, от датчика фаз, от регулятора холостого хода, от датчика положения дроссельной заслонки, от датчиков концентрации кислорода, от датчиков температуры, от датчика контрольной лампы давления масла. <p>3.1.13 Отсоединить от двигателя элементы системы питания (отвертка крестообразная, ключ гаечный 8, ключ кольцевой 19, ключ гаечный 13 – 2 шт., ключ гаечный 17 – 2 шт., головки сменные 10 и 13, ключ 5 для внутреннего шестигранника, ключ трещоточный, удлинитель):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ослабить хомут крепления и отсоединить от модуля впуска шланг отбора разрежения к вакуумному усилителю тормозов; - ослабить хомут крепления и отсоединить от дроссельного патрубка шланг продувки адсорбера; 							
		ТИ		Технологическая инструкция			

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.20454		Лист 8	
		Дата				Подпись			
		№ документа				№ документа			
		Лист				Лист			
		Изм.				Изм.			
		Дата				Дата			
		Подпись				Подпись			
		№ документа				№ документа			
		Лист				Лист			
		Изм.				Изм.			
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
								<p>- отсоединить сальник оболочки троса, отвернуть гайку крепления троса к кронштейну регулирующего наконечника, вывести наконечник троса из зацепления с сектором дроссельного патрубка и отвести трос в сторону;</p> <p>- отвернуть гайки крепления опорного и поддерживающего кронштейна, снять кронштейны;</p> <p>- отвернуть гайки крепления кронштейна регулирующего наконечника к модулю впуска и к крышке головки цилиндров, снять шайбы и кронштейн;</p> <p>- отвернуть гайки крепления модуля впуска к впускной трубе и снять модуль впуска с дроссельным патрубком и шлангом впускной трубы в сборе;</p> <p>- отвернуть штуцер трубки рампы форсунок от наконечника топливного шланга и отсоединить топливный шланг от рампы форсунок;</p> <p>- отвернуть два болта крепления рампы форсунок и снять рампу форсунок в сборе с форсунками.</p> <p>3.1.14 Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, отвернуть гайки крепления дополнительного глушителя к трубе приемной глушителя с нейтрализатором в сборе, снять пластину контрящую, экран приемной трубы, отсоединить дополнительный глушитель и снять прокладку (головка сменная 13, вороток и удлинитель).</p> <p>3.1.15 Опустить автомобиль, ослабить хомуты крепления и отсоединить от термостата подводящий и отводящий шланги радиатора и шланг от расширительного бачка (отвертка крестообразная или головка сменная 8 и вороток).</p> <p>3.1.16 Ослабить хомуты крепления и отсоединить от термостата шланг радиатора отопителя (отвертка крестообразная).</p> <p>3.1.17 Отвернуть гайку крепления кронштейна трубы подводящей водяного насоса к приемной трубе с нейтрализатором в сборе, снять пружинную шайбу (головка сменная 13, ключ трещоточный).</p> <p>3.1.18 Отвернуть гайки крепления рыма переднего к приемной трубе с нейтрализатором в сборе, снять пружинные шайбы и рым (головка сменная 13, ключ трещоточный).</p> <p>3.1.19 Отвернуть гайки крепления крышки головки цилиндров, снять крышку и прокладку. Прокладка выбраковывается (головка сменная 10, вороток, удлинитель или гайковерт).</p> <p>3.1.20 Отсоединить привод распределительного вала:</p> <p>- отвернуть болты крепления и снять переднюю защитную крышку привода ГРМ (головка сменная 10, ключ трещоточный);</p> <p>- вывернуть свечи зажигания (ключ 21 для свечей зажигания);</p> <p>- провернуть коленчатый вал по часовой стрелке до совпадения меток на шкиве распределительного вала и на задней защитной крышке привода ГРМ (головка сменная 19, вороток и удлинитель);</p> <p>- отвернуть гайку натяжного ролика, снять ролик и ремень привода ГРМ со шкива распределительного вала (головка сменная 17, вороток);</p>	
		ТИ						Технологическая инструкция	

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20454

Лист 10

3.2.4 Установить в головку цилиндров детали клапанного механизма по пп.3.1.26 – 3.1.28 в последовательности, обратной снятию. Перед установкой смазать моторным маслом внутреннюю поверхность направляющих втулок клапанов и гнезда толкателей в головке цилиндров (масло моторное в соответствии с Приложением 1 действующих "Норм расхода материалов для ТО и ремонта автомобилей ВАЗ").

3.2.5 Смазать моторным маслом шейки распределительного вала и уложить в головку цилиндров распределительный вал с сальником в сборе (масло моторное в соответствии с Приложением 1 действующих "Норм расхода материалов для ТО и ремонта автомобилей ВАЗ").

3.2.6 Нанести на плоскости крайних опор корпусов подшипников распределительного вала, прилегающие к головке цилиндров, жидкую уплотняющую прокладку ПС-1 ТУ 2252-003-11512695-99, как показано на рисунке 1, установить корпуса на головку цилиндров, завернуть и затянуть гайки крепления. Порядок затяжки гаек приведен на рисунке 2. Момент затяжки гаек - 22...25 Н.м (2,2...2,5 кгс.м) (головка сменная 13, ключ трещоточный или гайковерт, ключ моментный).

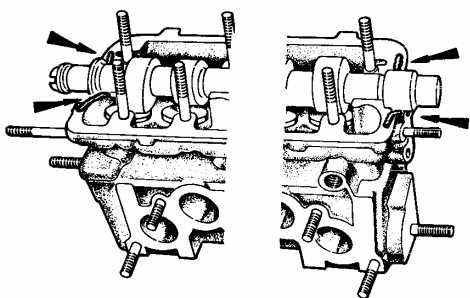


Рис.1. Места нанесения уплотняющей прокладки.

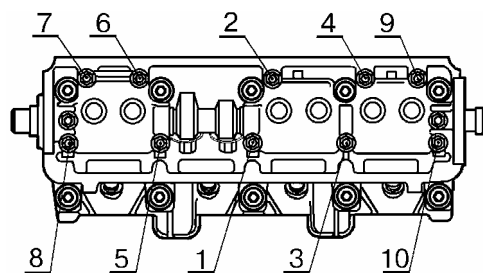


Рис.2 Порядок затяжки гаек крепления корпусов подшипников распределительного вала.

3.2.7 Выполнить операции по пп.3.1.22 – 3.1.24 в последовательности, обратной снятию. При этом (ключ моментный):

- момент затяжки гаек крепления трубы впускной и трубы приемной с нейтрализатором в сборе – 21...25 Н.м (2,1...2,5 кгс.м).

3.2.8 Установить на двигатель новую прокладку и головку цилиндров. Окунуть болты крепления головки цилиндров в емкость с моторным маслом, дать стечь излишкам масла, выдержав болты не менее 30 мин., завернуть и затянуть болты. Затяжку болтов проводить в четыре этапа в последовательности, показанной на рисунке 3 (переходник 67.7812-9543, вороток и удлинитель, ключ моментный):

- 1-й этап – момент затяжки болтов – 20...25 Н.м (2,0...2,5 кгс.м);
- 2-й этап – момент затяжки болтов – 70...85 Н.м (7,0...8,5 кгс.м);
- 3-й этап – довернуть болты на 90°;
- 4-й этап – довернуть болты на 90°.

Дубликат
Взам.
Подп.

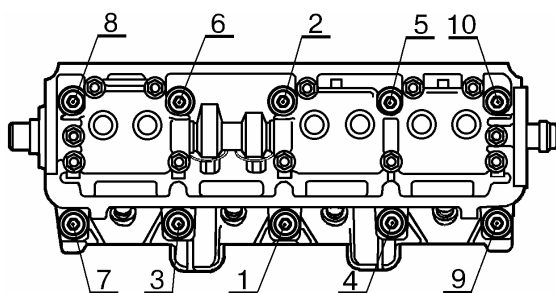


Рис.3. Порядок затяжки болтов крепления головки цилиндров.

3.2.9 Установить на шпильку крепления задней защитной крышки привода ГРМ шайбу и закрепить крышку гайкой (головка сменная 10, ключ трещоточный).

3.2.10 Установить шкив распределительного вала, нанести на резьбовую часть болта крепления шкива распределительного вала герметик УГ-6 ТУ 6-02-192-92, завернуть и затянуть болт крепления шкива, удерживая шкив приспособлением. Момент затяжки болта крепления шкива – 70...83 Н.м (7,0...8,3 кгс.м) (приспособление 67.7812-9565, головка сменная 17, вороток, ключ моментный)

3.2.11 Совместить метки на шкиве распределительного вала и на задней защитной крышке ремня привода ГРМ, как показано на рисунке 4 (приспособление 67.7811-9509, головка сменная 19, вороток).

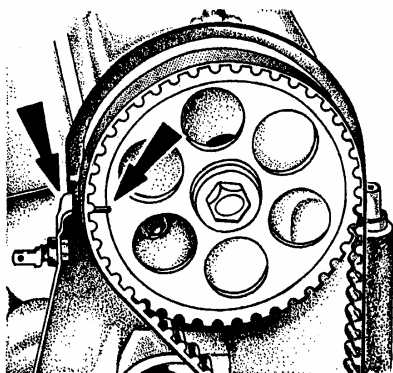


Рис.4. Совмещение меток: стрелками указаны метки на передней защитной крышке и на шкиве распределительного вала.

3.2.12 Установить натяжной ролик с дистанционной шайбой, ремень привода ГРМ, отрегулировать натяжение ремня с помощью приспособления 67.7834-9525, поворачивая ролик против часовой стрелки, и затянуть гайку крепления ролика. Настройку приспособления производить согласно инструкции по его эксплуатации (приспособление 67.7834-9525, приспособление 67.7811-9515, ключ кольцевой 17).

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

3.2.13 Провернуть коленчатый вал на 2 оборота по часовой стрелке за болт крепления шкива привода генератора и проверить совпадение меток. При несовпадении меток повторить операции по установке и натяжению ремня согласно п.3.2.11 (ключ гаечный 19 или головка сменная 19 и вороток).

3.2.14 Провернуть коленчатый вал по часовой стрелке до совмещения меток на шкиве распределительного вала и на задней крышке привода ГРМ, как показано на рисунке 4, довернуть еще на 40 – 50° (2,5 – 3 зуба на шкиве распределительного вала) (ключ гаечный 19 или головка сменная 19 и вороток).

3.2.15 Отрегулировать зазоры в механизме привода клапанов. Величина зазора А, рис.5, между регулировочными шайбами 2 и кулачками должна быть $(0,20 \pm 0,05)$ мм для впускных

клапанов и $(0,35 \pm 0,05)$ мм – для выпускных клапанов. Если величина зазора отличается от нормы, то приспособлением 67.7800-9503 утопить толкатель 3, зафиксировать его в нижнем положении фиксатором 67.7800-9504, установив фиксатор между распределительным валом 1 и кромкой толкателя 3 (приспособление 67.7800-9503, фиксатор 67.7800-9504, набор щупов).

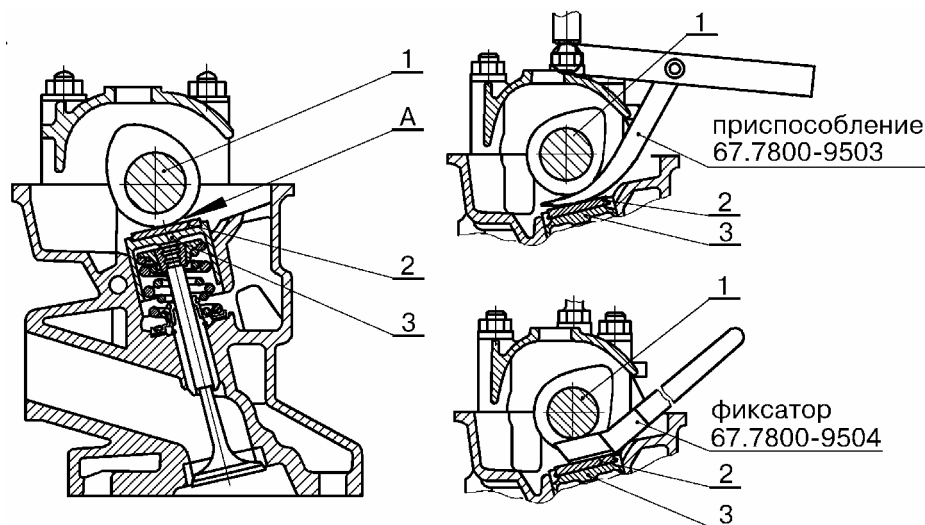


Рис.5. Регулировка зазоров в механизме привода клапанов:

1 – вал распределительный; 2 – регулировочная шайба; 3 – толкатель; А – регулируемый зазор.

3.2.16 Извлечь регулировочную шайбу, измерить ее толщину и определить толщину новой шайбы по формуле (шило технологическое, пинцет, микрометр типа МК 25-1):

$$H = B + (A - C),$$

где Н – толщина новой шайбы, мм;

В – толщина снятой шайбы, мм;

А – замеренный зазор, мм;

С – номинальный зазор, мм.


Шайбы поступают в запасные части толщиной от 3,0 до 4,5 мм с интервалом через каждые 0,05 мм. Толщина шайбы маркируется на ее поверхности - установить новую регулировочную шайбу маркировкой в сторону толкателя, убрать фиксатор и проверить зазор. При правильно отрегулированном зазоре щуп толщиной 0,20 или 0,35 мм должен входить с легким защемлением между кулачком и регулировочной шайбой. Порядок регулировки зазоров приведен в таблице 2 (набор щупов, ключ гаечный 19 или головка сменная 19 и вороток).

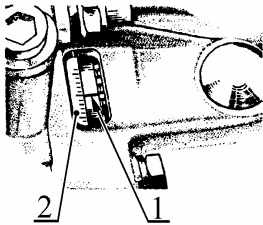
Таблица 2

Угол поворота коленчатого вала от положения совмещенных меток, град.	№ кулачков	
	выпускной	впускной
40 – 50	1	3
220 – 230	5	2
400 – 410	8	6
580 - 590	4	7

3.2.17 Установить переднюю защитную крышку с уплотнителем (головка сменная 10, вороток и удлинитель или гайковерт).

Дубликат
Взам.
Подп.

		"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20454		Лист 13	
		Дата					
		Подпись					
		№ документа					
		Лист					
		Изм.					
		Дата					
		Подпись					
		№ документа					
		Лист					
		Изм.					
Дубликат							
Взам.							
Подп.							
						<p>3.2.18 Установить прокладку и крышку головки цилиндров (головка сменная 10 и вороток).</p> <p>3.2.19 Завернуть свечи зажигания. Момент затяжки свечей зажигания – 31...39 Н.м (3,1...3,9 кгс.м) (ключ 21 для свечей зажигания, ключ моментный).</p> <p>3.2.20 Выполнить операции по пп.3.1.13 – 3.1.18 в последовательности обратной снятию. При этом (ключи моментные):</p> <ul style="list-style-type: none"> - момент затяжки гаек крепления дополнительного глушителя – 22...25 Н.м (2,2...2,5 кгс.м); - гаек крепления модуля впуска к впускной трубе – 20...24 Н.м (2,0...2,4 кгс.м); - болта и гайки крепления опорного кронштейна – 11...24 Н.м (1,1...2,4 кгс.м); - гайки верхней крепления поддерживающего кронштейна – 15...32 Н.м (1,5...3,2 кгс.м); - гайки нижней крепления поддерживающего кронштейна – 55...87 Н.м (5,5...8,7 кгс.м); <p>3.2.21 Присоединить провода электрооборудования согласно п.3.1.12.</p> <p>3.2.22. Выполнить операции по пп.3.1.8 – 3.1.11 в последовательности обратной снятию. При установке воздушного фильтра, при необходимости, установить новую резиновую опору в кронштейн площадки аккумуляторной батареи.</p> <p>3.2.23 Проверить работу троса привода акселератора и при необходимости отрегулировать. При полностью нажатой педали акселератора дроссельная заслонка должна быть полностью открыта, сектор привода не должен иметь дополнительного хода. При отпущенной педали дроссельная заслонка должна быть полностью закрыта. Регулировку производить гайками на переднем конце троса привода (ключ гаечный 13 – 2 шт.).</p> <p>3.2.24 Установить и закрепить брызговик двигателя (головка сменная 8, гайковерт или ключ трещоточный).</p> <p>3.2.25 Установить и закрепить кожухи защитные передних крыльев согласно требованиям ТИ 3100.25100.20464, п. 10.6.2.</p> <p>3.2.26 Залить охлаждающую жидкость согласно требованиям п.2.2.19 данной ТИ.</p> <p>3.2.27 Присоединить колодку жгута электробензонасоса к колодке жгута проводов заднего, установить и закрепить крышку люка указателя уровня топлива, установить подушку заднего сиденья (отвертка крестообразная).</p> <p>3.2.28 Запустить двигатель и дать ему поработать на холостом ходу для удаления воздушных пробок. После остановки двигателя проверить уровень охлаждающей жидкости и отсутствие следов подтекания, при необходимости довести уровень жидкости до нормы. Уровень охлаждающей жидкости должен быть ориентировочно на 3 см выше отметки "min" на расширительном бачке.</p> <p>Внимание. <i>Запуск двигателя разрешается не ранее, чем через 1 час после нанесения уплотняющей прокладки.</i></p> <p>При работающем двигателе контрольная лампа  "Проверьте двигатель" на панели приборов не должна загораться. При загорании лампы перевести электронную систему управления двигателем в режим диагностического отображения согласно требованиям ТИ 3100.25100.12023.</p>	
		ТИ		Технологическая инструкция			

			Дата	"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20454	Лист 14
			Подпись	4 РЕМЕНЬ ПРИВОДА ГРМ ДВИГАТЕЛЯ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-11183 – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (НА АВТОМОБИЛЕ)			
			№ документа	4.1 Снятие зубчатого ремня привода ГРМ			
			Лист	4.1.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т, ключ гаечный 10).			
			Изм.	4.1.2 Отвернуть шесть винтов самонарезающих с шайбами крепления правого брызговика двигателя, снять брызговик (ключ гаечный 8, ключ торцовый 8 мм 67.7812-9522 или головка сменная 8 и гайковерт).			
			Дата	4.1.3 Снять крышку маслоналивной горловины, снять экран модуля впуска и установить крышку маслоналивной горловины.			
			Подпись	4.1.4 Снять заглушку смотрового окна картера сцепления (отвертка плоская).			
			№ документа	4.1.5 Снять ремень привода генератора согласно требованиям ТИ 3100.25100.20463 п. 8.3.2.			
			Лист	4.1.6 Включить четвертую передачу в КП.			
			Изм.	4.1.7 Отвернуть болт крепления демпфера коленвала и снять демпфер (головка сменная 19 и вороток).			
				4.1.8 Отвернуть три болта крепления передней защитной крышки ремня привода ГРМ и снять крышку с уплотнителем (ключ гаечный 10).			
				4.1.9 Установить рычаг привода КП в нейтральное положение.			
				4.1.10 Завернуть болт крепления демпфера и, поворачивая за него коленвал, совместить метку 1, рис.6, маховика с нулевой меткой шкалы 2. При этом метка "А", рис. 7, зубчатого шкива коленвала должна совпасть с меткой "В" на корпусе масляного насоса, а метка "С" шкива 9 распределительного вала должна совпасть с меткой "Д" на крышке 8 защитной задней (ключ кольцевой 19).			
							
				<p>Рис.6. Совмещение меток маховика и шкалы кожуха сцепления:</p> <p>1 - метка маховика; 2 - шкала кожуха сцепления.</p>			
				4.1.11 Ослабить гайку крепления натяжного ролика 7, отвернув ее на 2 - 3 оборота и снять зубчатый ремень 10 привода ГРМ (ключ кольцевой 17).			
				4.1.12 Установить натяжной ролик в положение минимального натяжения ремня и зафиксировать гайкой (ключ кольцевой 17).			
Дубликат							
Взам.							
Подп.							
	ТИ	Технологическая инструкция					

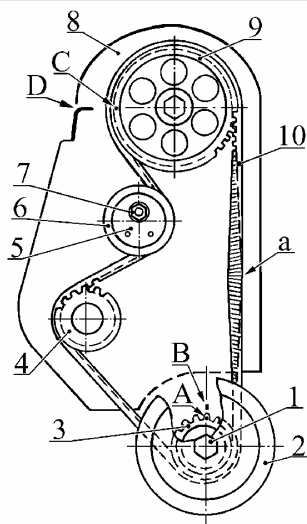


Рис.7. Детали привода распределительного вала:

- 1 – болт крепления демпфера коленчатого вала;
- 2 – демпфер коленчатого вала;
- 3 – шкив зубчатый коленчатого вала;
- 4 – шкив зубчатый водяного насоса;
- 5 – ось натяжного ролика;
- 6 – ролик натяжной;
- 7 – гайка;
- 8 – крышка защитная задняя;
- 9 – шкив распределительного вала;
- 10 – ремень зубчатый;
- А, В, С, D – метки установочные;
- а – ветвь ремня.

4.2 Установка зубчатого ремня привода ГРМ

4.2.1 Проверить совпадение меток "А" и "В", "С" и "D", рис.7. При необходимости совместить их согласно п. 3.3.1.9.

4.2.2 Установить новый зубчатый ремень 10 привода ГРМ на шкив 3 и, натягивая обе ветви ремня, надеть одну ветвь на шкив 4 и завести ее за ролик 6. Натягивая ветвь "а", надеть ремень на шкив распределительного вала. При необходимости довернуть шкив распределительного вала в сторону наименьшего хода до совпадения зубцов ремня с впадинами шкива распределительного вала.

4.2.3 Провернуть коленчатый вал на 1,5...2 оборота по часовой стрелке и остановить в процессе такта сжатия в одном из цилиндров (ключ кольцевой 19).

4.2.4 Ослабить гайку 7 крепления натяжного ролика 6, отрегулировать натяжение зубчатого ремня 10 привода ГРМ с помощью приспособлений 67.7834-9525 и 67.7834-9526, поворачивая натяжной ролик 6 приспособлением 67.7811-9515 против часовой стрелки, затянуть гайку крепления ролика. Настройку приспособления 67.7834-9525 производить согласно инструкции по его эксплуатации. Момент затяжки – 34...41 Н.м (3,4...4,1 кгс.м) (приспособления для проверки натяжения ремня ГРМ 67.7834-9525, 67.7834-9526, приспособление для натяжения ремня ГРМ 67.7811-9515, ключ кольцевой 17, ключ моментный).


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

4.2.5 Провернуть коленчатый вал на 1,5...2 оборота по часовой стрелке за болт крепления демпфера и проверить совпадение меток и натяжение ремня согласно пп.4.1.9 и 4.2.4, при необходимости повторить операции по пп.4.2.2 - 4.2.4 (ключ кольцевой 19).

Регулировку и контроль натяжения зубчатого ремня привода ГРМ выполнять на холодном двигателе, температура которого должна быть +15°...+35°С.

4.2.6 Включить четвертую передачу в КП и вывернуть болт 1, рис.7, крепления демпфера коленчатого вала (ключ кольцевой 19).

Дубликат
Взам.
Подп.

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.20454		Лист 16	
		Дата				Подпись			
		№ документа				№ документа			
		Лист				Лист			
		Изм.				Изм.			
		Дата				Дата			
		Подпись				Подпись			
		№ документа				№ документа			
		Лист				Лист			
		Изм				Изм			
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
								<p>4.2.7 Установить переднюю защитную крышку ремня привода ГРМ с уплотнителем и вернуть три болта крепления (ключ гаечный 10).</p> <p>4.2.8 Установить демпфер на коленчатый вал и закрепить его болтом. Момент затяжки болта крепления демпфера коленчатого вала – 105...110 Н.м (10,5...11,0 кгс.м) (ключ кольцевой 19, головка сменная 19, ключ моментный).</p> <p>4.2.9 Выполнить операции по пп. 4.1.1 - 4.1.5 в последовательности, обратной снятию.</p> <p>4.2.10 Запустить двигатель и дать ему поработать 2...3 мин. на холостых оборотах. При работающем двигателе контрольная лампа  "Проверьте двигатель" на панели приборов не должна загораться. При загорании лампы – произвести диагностику ЭСУД согласно ТИ 3100.25100.12023, определить код неисправности и устранить причину его возникновения.</p> <p>4.2.11 Запустить двигатель и прогреть его до рабочей температуры. Двигатель должен надежно запускаться стартером не более, чем с третьей попытки, и, прогретый до рабочей температуры, устойчиво работать на минимальной частоте вращения коленчатого вала, без "провалов" увеличивать частоту вращения при открывании дроссельной заслонки. При работе двигателя не должно прослушиваться выделяющихся посторонних шумов и стуков.</p>	
								<p>ТИ</p> <p>Технологическая инструкция</p>	

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20454

Лист 17

5 ВАЛ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-11183 – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (НА АВТОМОБИЛЕ)

5.1 Снятие распределительного вала

5.1.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, открыть капот и отсоединить клемму "минус" от АКБ (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т, ключ гаечный 10).

5.1.2 Ослабить хомут крепления и отсоединить шланг впускной трубы от датчика массового расхода воздуха (отвертка крестообразная).

5.1.3 Отсоединить колодки жгута проводов системы зажигания.

5.1.4 Отвернуть гайку воздухозаборника на радиаторе (ключ кольцевой 10).

5.1.5 Отвернуть два болта крепления кронштейнов воздушного фильтра, извлечь резиновую опору из кронштейна крепления воздушного фильтра к площадке АКБ (при необходимости – срезать), снять фильтр с датчиком расхода воздуха и воздухозаборником в сборе (ключ гаечный 10, нож технологический, отвертка плоская).

5.1.6 Отвернуть три гайки крепления кронштейна троса привода дроссельной заслонки к модулю впуска 1, рис. 8, и крышке головки цилиндров, вывести наконечник троса из зацепления с сектором дроссельного патрубка 3 и отвести в сторону с кронштейном в сборе (ключ 10 мм 67.7812-9521 или головка сменная 10 и вороток).

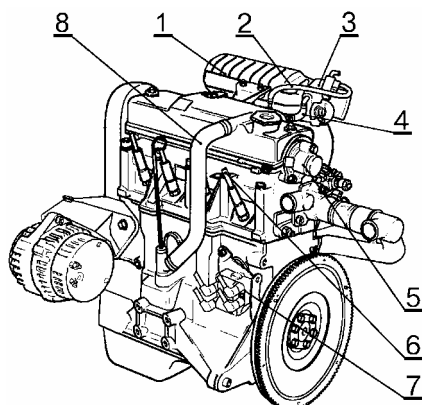


Рис.8. Двигатель ВАЗ-21114:

1 – модуль впуска; 2 – трубка вентиляции картера; 3 – патрубок дроссельный; 4 – шланг верхний вентиляции картера; 5 – заглушка; 6 – жгут высоковольтных проводов; 7 – модуль зажигания; 8 – шланг нижний вентиляции картера.

5.1.7 Ослабить хомуты и отсоединить шланги верхний 4, нижний 8, и трубку 2 вентиляции картера от крышки головки цилиндров (отвертка крестообразная).

5.1.8 Отвернуть три болта крепления передней защитной крышки ремня привода ГРМ и снять крышку 1, рис.9, с уплотнителем (ключ гаечный 10).

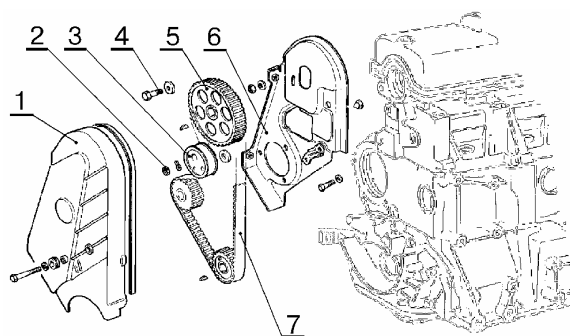


Рис.9. Механизм привода ГРМ двигателя ВАЗ-21114:

1 – крышка защитная передняя привода ГРМ; 2 – гайка крепления натяжного ролика; 3 – ролик натяжной; 4 – болт самоблокирующий; 5 – шкив распределительного вала; 6 – крышка защитная задняя; 7 – ремень зубчатый привода ГРМ.

Дубликат
Взам.
Подп.

5.1.9 Отвернуть две гайки и болт, снять шайбы и заглушку 5, рис.8, с уплотнительным кольцом (ключ гаечный кольцевой 10 или головка сменная 10, вороток и удлинитель).

5.1.10 Отвернуть две гайки, снять шайбы и крышку 1, рис.10, головки цилиндров с прокладкой 2. Прокладка выбраковывается (ключ 10 мм 67.7812-9521 или головка сменная 10 и вороток коловоротный).

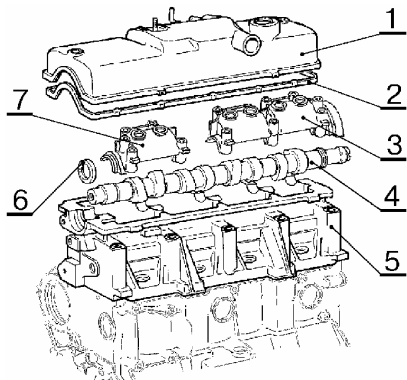


Рис.10. Снятие распределительного вала двигателя ВАЗ-21114:

1 – крышка головки цилиндров; 2 – прокладка;
3 – корпус подшипников задний распределительного вала; 4 – вал распределительный; 5 – головка цилиндров; 6 – сальник; 7 – корпус подшипников передний распределительного вала.

5.1.11 Снять зубчатый ремень привода ГРМ согласно п.4.1 данной ТИ.

5.1.12 Отвернуть болт 4 с шайбой и снять шкив 5, рис.9, распределительного вала со шпонкой (ключ кольцевой 17, приспособление 67.7812-9565).

5.1.13 Отвернуть десять гаек и снять корпуса 3 и 7, рис.10, подшипников и распределительный вал 4 с сальником 6 (головка сменная 13 и вороток коловоротный).

5.1.14 Снять сальник 6 с распределительного вала.

5.1.15 Извлечь толкатели 1, рис.11, клапанов в сборе с регулировочными шайбами 2 из головки цилиндров 3. Для сохранения порядка установки промаркировать детали клапанного механизма любым способом, не приводящим к повреждению деталей.

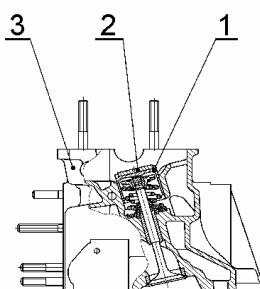


Рис.11. Извлечение толкателей клапанов на двигателе ВАЗ-2114:

1 – толкатель клапана; 2 – шайба регулировочная;
3 – головка цилиндров.

5.2 Установка распределительного вала

5.2.1 Смазать моторным маслом гнезда толкателей в головке 3, рис.11, цилиндров, рабочие поверхности толкателей 1 клапанов и регулировочных шайб 2 (масло моторное в соответствии с Приложением 1 действующих "Норм расхода материалов для ТО и ремонта автомобилей ВАЗ", норма расхода - 10 г).

5.2.2 Установить толкатели 1 клапанов в сборе с регулировочными шайбами 2 в соответствии с нанесенными ранее метками.

5.2.3 Установить на двигатель распределительный вал 4, рис.10, с сальником 6 и нанести на плоскости крайних опор корпуса подшипников распределительного вала, прилегающие

к головке цилиндров, жидкую уплотняющую прокладку ПС-1 ТУ 2252-003-11512695-99, как показано на рис.12.

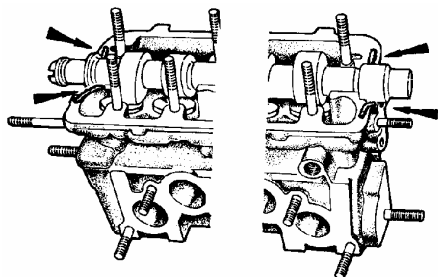


Рис.12. Нанесение уплотняющей прокладки на поверхность головки цилиндров двигателя ВАЗ-21114.

5.2.4 Установить корпуса 3 и 7, рис.10, подшипников распределительного вала и завернуть гайки крепления в последовательности, указанной на рис.13. Момент затяжки гаек – 19...22 Н.м (1,9...2,2 кгс.м) (головка сменная 13, вороток и удлинитель или гайковерт, ключ моментный).

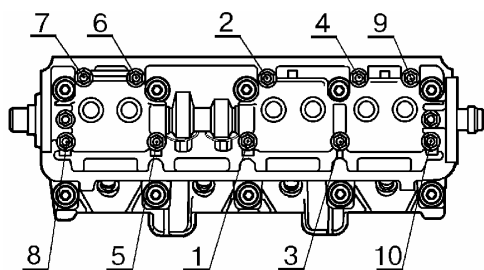


Рис.13. Порядок затяжки гаек крепления корпусов подшипников распределительного вала двигателя ВАЗ-21114.

5.2.5 Установить шкив 5, рис.9, распределительного вала, затянуть болт 4 крепления шкива. Момент затяжки – 70...83 Н.м (7,0...8,3 кгс.м) (приспособление 67.7821-9565, головка сменная 19, вороток, ключ моментный).


На резьбовую часть болта крепления шкива распределительного вала нанести герметик УГ-6.

5.2.6 Установить зубчатый ремень привода ГРМ в соответствии с п. 4.2 данной ТИ.

5.2.7 Проверить и, при необходимости, отрегулировать зазоры в механизме привода клапанов согласно пп.3.2.15, 3.2.16 данной ТИ.

5.2.8 Установить прокладку 2, рис.3, крышку 1 головки цилиндров, установить и затянуть две гайки крепления крышки головки цилиндров с шайбами. Момент затяжки гаек – 2,0...4,0 Н.м (0,2...0,4 кгс.м) (головка сменная 10 и вороток, ключ моментный).

5.2.9 Выполнить операции по пп.5.1.2 – 5.1.9 в последовательности обратной снятию.

5.2.10 Запустить двигатель и дать ему поработать 2...3 мин. на холостых оборотах. При работающем двигателе контрольная лампа  "Проверьте двигатель" на панели приборов не должна загораться. При загорании лампы произвести диагностику ЭСУД согласно ТИ 3100.25100.12023, определить код неисправности и устранить причину его возникновения.

Внимание. *Запуск двигателя разрешается не ранее, чем через 1 час после нанесения уплотняющей прокладки.*

5.2.11 Запустить двигатель и прогреть его до рабочей температуры. Двигатель должен надежно запускаться стартером не более, чем с третьей попытки, и, прогретый до рабочей температуры, устойчиво работать на минимальной частоте вращения коленчатого вала, без "провалов" увеличивать частоту вращения при открывании дроссельной заслонки. При работе двигателя не должно прослушиваться выделяющихся посторонних шумов и стуков.

Дубликат
Взам.
Подп.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20454

Лист 20

6 САЛЬНИКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-11183 – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (НА АВТОМОБИЛЕ)

6.1 Снятие переднего сальника коленчатого вала и сальника распределительного вала

6.1.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т).

6.1.2 Открыть капот, отсоединить клемму "минус" от АКБ и высоковольтные провода от свечей зажигания, вывернуть свечи зажигания (ключ гаечный 10, ключ шарнирный 67.7812-9514 для снятия и установки свечей зажигания).

6.1.3 Снять ремень привода распределительного вала согласно требованиям данной ТИ, п. 4.1

6.1.4 Отвернуть болт крепления зубчатого шкива распределительного или коленчатого вала. При отворачивании болта крепления шкива распределительного вала придерживать шкив специальным приспособлением 67.7812-9565. Снять зубчатый шкив коленчатого или распределительного вала со шпонкой (отвертка плоская, головка сменная 17 и вороток, приспособление 67.7812-9565).

6.1.5 Снять сальник, как показано на рис.14, коленчатого или распределительного вала. Сальники выбраковываются (отвертка плоская, крючок технологический).

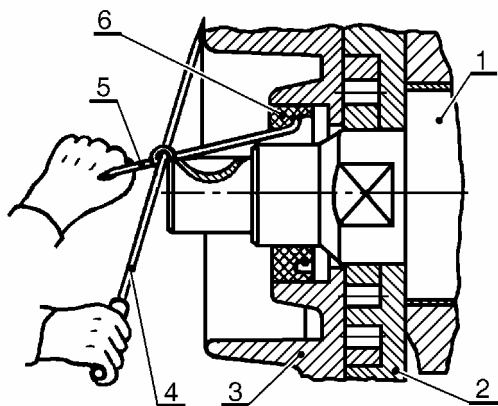


Рис.14. Снятие сальника коленчатого вала:

1 – вал коленчатый; 2 – корпус масляного насоса; 3 – крышка масляного насоса; 4 – отвертка плоская; 5 – крючок технологический; 6 – сальник

6.2 Установка переднего сальника коленчатого вала и сальника распределительного вала

6.2.1 При замене сальника распределительного вала предварительно обезжирить посадочное место сальника в корпусе подшипников распределительного вала (кисть типа УФ-25, уйат-спирит, норма расхода – 10 г, прокладка жидкая КЛТ-75Т, норма расхода – 5 г).

6.2.2 Смазать рабочую кромку сальника моторным маслом и установить через переходную втулку 2, рис.15, сальник 3 коленчатого или распределительного вала (молоток, оправка 67.7853-9580/01, втулка 67.7853-9580/02, масло моторное в соответствии с Приложением 1 действующих "Норм расхода материалов для ТО и ремонта автомобилей ВАЗ", норма расхода – 3 г).

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

6.2.3 Установить шпонку и шкив коленчатого вала или распределительного вала, закрепить шкив на валу болтом с шайбой (головка сменная 17, вороток, приспособление 67.7812-9565).

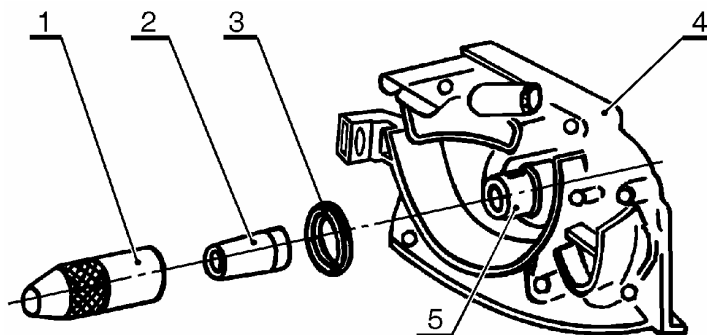


Рис.15. Установка сальника коленчатого вала:

1 – оправка 67.7853-9580/01; 2 – втулка 67.7853-9580/02; 3 – сальник; 4 – крышка масляного насоса; 5 – вал коленчатый

6.2.4 Установить зубчатый ремень привода распределительного вала согласно требованиям данной ТИ, п.4.2.

6.3 Снятие заднего сальника коленчатого вала

6.3.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т).

6.3.2 Открыть капот и отсоединить клемму "минус" от АКБ (ключ гаечный 10).

Снять коробку передач, кожух сцепления в сборе с нажимным диском и ведомый диск согласно требованиям ТИ 3100.25100.20455 пп.4.2.1 и 4.3.1.

6.3.3 Установить фиксатор 1, рис.16, для предотвращения проворачивания коленчатого вала (фиксатор 67.7820-9526).

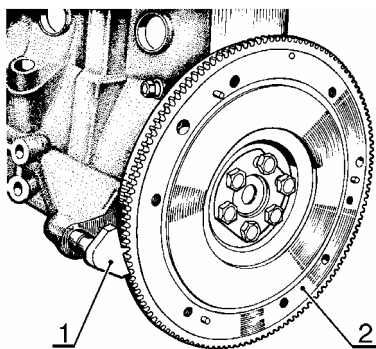


Рис.16. Установка фиксатора маховика:

1 – фиксатор 67.7820-9526; 2 – маховик

6.3.4 Отметить положение метки ВМТ на маховике относительно блока цилиндров и снять маховик с шайбой (головка сменная 17, вороток или гайковерт).

6.3.4 Снять переднюю крышку картера сцепления.

Ослабить болты крепления картера двигателя в районе держателя заднего сальника (ключ торцовый 10 мм 67.7812-9521).

Дубликат
Взам.
Подп.

6.3.5 Снять держатель в сборе с сальником и прокладкой. Прокладка держателя сальника выбраковывается (ключ торцовый 10 мм 67.7812-9521).

6.3.6 Извлечь сальник из корпуса держателя. Сальник выбраковывается (отвертка плоская, молоток).

6.4 Установка заднего сальника коленчатого вала

6.4.1 Установить сальник в корпус держателя, рис.17, (оправка 67.7853-9571, молоток).

6.4.2 Установить держатель с сальником, предварительно смазав сальник моторным маслом (оправка 67.7853-9572, ключ торцовый 10 мм 67.7812-9521, масло моторное в соответствии с Приложением 1 действующих "Норм расхода материалов для ТО и ремонта автомобилей ВАЗ").

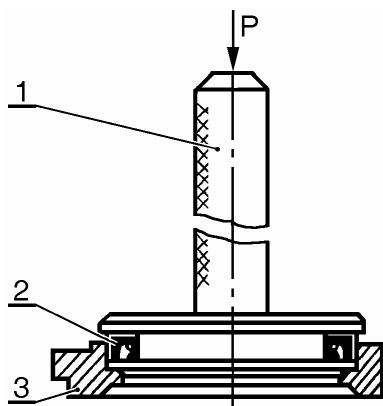


Рис.17. Запрессовка сальника в держатель:

1 – оправка, 2 – сальник, 3 – держатель.

6.4.3 Подтянуть болты крепления картера в районе держателя (ключ торцовый 10 мм 67.7812-9521).

6.4.4 Установить переднюю крышку картера сцепления.

6.4.5 Установить маховик с шайбой в соответствии с меткой ВМТ по п.6.3.4. Обезжирить резьбовую часть болтов крепления маховика и нанести на нее герметик. Затянуть болты крепления моментом 75...85 Н.м (7,5...8,5 кгс.м) и снять фиксатор (уайт-спирит, норма расхода – 30 г, герметик анаэробный типа УГ-6, норма расхода – 18 г, головка сменная 17, вороток, ключ моментный).

6.4.6 Установить сцепление в сборе и коробку передач согласно требованиям ТИ 3100.25100.20455, пп.4.2.2 и 4.3.2.

6.4.7 Присоединить клемму "минус" к АКБ и закрыть капот (ключ гаечный 10).

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20454

Лист 23

7 НАСОС МАСЛЯНЫЙ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-11183 – ЗАМЕНА НА АВТОМОБИЛЕ

7.1 Снятие масляного насоса

7.1.1 Установить автомобиль на 2-х стоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т).

7.1.2 Отвернуть шесть винтов самонарезающих с шайбами крепления правого брызговика двигателя, снять брызговик (ключ гаечный 8, ключ торцовый 8 мм 67.7812-9522 или головка сменная 8 и гайковерт).

7.1.3 Слить масло из картера двигателя (ключ А.50113 или головка сменная 17 и вороток, емкость типа "Аурас" для слива масла).

7.1.4 Снять ремень привода ГРМ согласно требованиям данной ТИ, п. 4.1.

7.1.5 Снять зубчатый шкив коленвала (отвертка плоская – 2 шт.).

7.1.6 Отвернуть болты крепления картера двигателя, и снять масляный картер с прокладкой. Прокладка выбраковывается (головка сменная 10, шарнир, вороток и удлинитель).

7.1.7 Отвернуть болт крепления и отсоединить датчик положения коленвала от корпуса масляного насоса 1, рис.18 (головка сменная 10, шарнир, вороток и удлинитель).

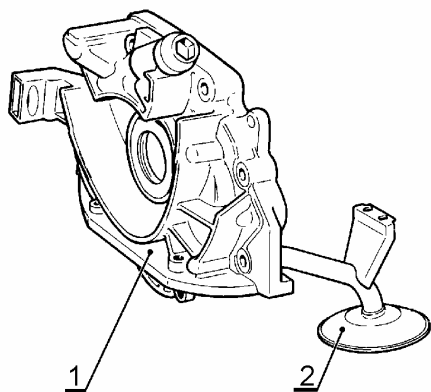


Рис.18. Насос масляный автомобилей двигателя ВАЗ-21114:

1 – насос масляный; 2 – маслоприемник.

7.1.8 Отвернуть два болта крепления маслоприемника 2 к крышке коренного подшипника (головка сменная 10, вороток и удлинитель).

7.1.9 Отвернуть шесть болтов крепления масляного насоса 2 к блоку цилиндров и снять насос с прокладкой. Прокладка выбраковывается (головка сменная 10, шарнир, вороток и удлинитель).

7.2 Установка масляного насоса

7.2.1 Перед установкой залить в масляный насос 10 - 15 г моторного масла и провернуть несколько раз ведущую шестерню (масло моторное согласно действующих "Норм расхода основных и вспомогательных материалов для технического обслуживания и ремонта автомобилей ВАЗ", установка типа "Аурас" для заправки маслом).

7.2.2 Установить на коленвал оправку 67.7853-9580.

7.2.3 Провернуть ведущую шестерню масляного насоса для совмещения лысок шестерни и коленвала при установке насоса.


Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

				Дата				"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20454	Лист 24
				Подпись					7.2.4 Установить насос на оправку 67.7853-9580, передвинуть на шейку коленвала, завести прокладку в разъем между насосом и блоком цилиндров и сориентировать по отверстиям.		
				№ документа					7.2.5 Установить насос на место до совпадения направляющих штифтов с соответствующими отверстиями блока цилиндров и закрепить насос шестью болтами. Момент затяжки болтов крепления масляного насоса – 9...10 Н.м (0,9...1,0 кгс.м) (головка сменная 10, шарнир, вороток и удлинитель, ключ моментный).		
				Лист					7.2.6 Установить датчик положения коленвала на корпус масляного насоса и закрепить болтом крепления. Момент затяжки болта – 8...12 Н.м (0,8...1,2 кгс.м) (головка сменная 10, шарнир, вороток и удлинитель, ключ моментный).		
				Изм.					7.2.7 Закрепить двумя болтами маслоприемник к крышке коренного подшипника коленвала. Момент затяжки болтов – 7...10 Н.м (0,7...1,0 кгс.м) (головка сменная 10, вороток и удлинитель, ключ моментный).		
				Дата					7.2.8 Установить и закрепить масляный картер. Момент затяжки болтов крепления масляного картера – 6...8 Н.м (0,6...0,8 кгс.м) (головка сменная 10, шарнир, вороток и удлинитель, ключ моментный).		
				Подпись					7.2.9 Установить зубчатый шкив коленвала со шпонкой на коленвал (молоток с пластмассовым бойком).		
				№ документа					7.2.10 Установить ремень ГРМ согласно требованиям п.4.2 данной ТИ.		
				Лист					7.2.11 Залить в картер двигателя моторное масло. Уровень моторного масла должен быть между метками "min" и "max" указателя уровня (масло моторное в соответствии с Приложением 1 действующих "Норм расхода материалов для ТО и ремонта автомобилей ВАЗ", установка типа "Аурас" для заправки маслом).		
				Изм.							
Дубликат											
Взам.											
Подп.											
								ТИ	Технологическая инструкция		

		"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20454		Лист 26	
		Дата					
		Подпись					
		№ документа					
		Лист					
		Изм.					
		Дата					
		Подпись					
		№ документа					
		Лист					
		Изм					
Дубликат							
Взам.							
Подп.							
						кости до нормы. Уровень охлаждающей жидкости должен быть ориентировочно на 3 см выше отметки "min" на расширительном бачке.	
						<p>8.3 Термостат 1118-1306010 – снятие</p> <p>8.3.1 Установить автомобиль на подъемник, отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т, ключ гаечный 10).</p> <p>8.3.2 Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, снять кожухи защитные передних крыльев согласно требованиям ТИ 3100.25100.20464, п.10.6.1.</p> <p>8.3.3 Отвернуть восемь самонарезающих винтов с шайбами крепления брызговиков двигателя и снять брызговики (головка сменная 8, гайковерт или ключ трещоточный).</p> <p>8.3.4 Снять крышку маслоналивной горловины, снять экран модуля впуска, установить крышку.</p> <p>8.3.5 Слить охлаждающую жидкость согласно требованиям данной ТИ, п. 4.1.15.</p> <p>8.3.6 Отсоединить штекерную колодку жгута системы зажигания от датчика температуры.</p> <p>8.3.7 Ослабить хомуты крепления и отсоединить от термостата шланги подводящий и отводящий радиатора, шланг соединительный термостата и трубы подводящей водяного насоса, шланг радиатора отопителя и шланг подогрева дроссельного патрубка (отвертка крестообразная).</p> <p>8.3.8 Вывернуть из термостата датчик температуры охлаждающей жидкости (ключ кольцевой 19).</p> <p>8.3.9 Отвернуть гайки крепления термостата, снять шайбы, термостат и прокладку. Прокладка выбраковывается (головка сменная 13, вороток или ключ трещоточный, удлинитель).</p> <p>8.4 Термостат 1118-1306010 – установка</p> <p>8.4.1 Установить на двигатель новую прокладку термостата, термостат, шайбы, завернуть и затянуть гайки крепления. Момент затяжки гаек – 14...21 Н.м (1,4...2,1 кгс.м) (головка сменная 13, ключ трещоточный, ключ моментный).</p> <p>8.4.2 Выполнить операции по пп.8.3.5 – 8.3.7 в последовательности, обратной снятию.</p> <p>8.4.3 Залить охлаждающую жидкость согласно требованиям данной ТИ, п. 3.2.19.</p> <p>8.4.4 Снять крышку маслоналивной горловины и установить экран модуля впуска. Установить крышку маслоналивной горловины.</p> <p>8.4.5 Установить и закрепить брызговики двигателя (головка сменная 8, гайковерт или ключ трещоточный).</p> <p>8.4.6 Установить кожухи защитные передних крыльев согласно требованиям ТИ 3100.25100.20464, п.10.6.2.</p> <p>8.4.7 Присоединить клемму "минус" к аккумуляторной батарее (ключ гаечный 10).</p>	
						ТИ	
						Технологическая инструкция	

	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Дубликат Взам. Подп.					
"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20454	Лист 27		
	<p>8.4.8 Запустить двигатель и дать ему поработать на холостом ходу для удаления воздушных пробок в системе охлаждения. После остановки двигателя проверить уровень охлаждающей жидкости и отсутствие следов подтекания, при необходимости довести уровень жидкости до нормы. Уровень охлаждающей жидкости должен быть ориентировочно на 3 см выше отметки "min" на расширительном бачке.</p> <p>При работающем двигателе контрольная лампа  "Проверьте двигатель" на панели приборов не должна загораться. При загорании лампы перевести электронную систему управления двигателем в режим диагностического отображения согласно требованиям ТИ 3100.25100.12023.</p>				
ТИ	Технологическая инструкция				

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.20454		Лист 28	
		Дата				Подпись			
		№ документа				№ документа			
		Лист				Лист			
		Изм.				Изм.			
		Дата				Дата			
		Подпись				Подпись			
		№ документа				№ документа			
		Лист				Лист			
		Изм.				Изм.			
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
<p>9 ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-11183 – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ (НА АВТОМОБИЛЕ)</p> <p>9.1 Бак топливный – снятие и установка</p> <p>9.1.1 Откинуть вперед заднее сиденье, снять крышку люка в днище кузова и отсоединить колодку жгута проводов от электробензонасоса (отвертка крестообразная).</p> <p>9.1.2 Запустить двигатель и дать ему поработать на оборотах холостого хода, для сброса давления в топливной системе, до полной остановки.</p> <p>9.1.3 Установить автомобиль на подъемник, отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т, ключ гаечный 10).</p> <p>9.1.4 Приподнять автомобиль и слить максимально возможное количество топлива из топливного бака (канистра для топлива, автосифон).</p> <p>9.1.5 Отвернуть четыре гайки 3, рис.19, и снять экран 2 топливного бака 1 (головка сменная 10, вороток и удлинитель).</p> <p>9.1.6 Ослабить болты 9 хомутов 5 и 8 крепления топливного бака (головка сменная 13, вороток и удлинитель).</p> <p>9.1.7 Ослабить хомут крепления шланга 6 к топливному баку 1 и отсоединить шланг (отвертка крестообразная).</p> <p>9.1.8 Отсоединить трубку 7 от топливного бака 1, нажав на пружинный фиксатор трубки.</p> <p>9.1.9 Отсоединить трубки 4, 10 и 11 от трубопроводов, нажав на пружинные фиксаторы трубок.</p> <p>9.1.10 Отвернуть болты 9 крепления хомутов 5 и 8 и снять топливный бак 1 (головка сменная 13, вороток и удлинитель).</p> <p>9.1.11 Для установки бензобака выполнить операции в последовательности, обратной снятию.</p> <p>9.1.12 Момент затяжки болтов 9 составляет 4...7 Н.м (0,4...0,7 кгс.м) (головка сменная 13, вороток и удлинитель, ключ динамометрический).</p> <p>9.1.13 Проверить автомобиль на соответствие следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - момент затяжки болтов 9; - соединения топливопроводов системы питания должны быть герметичны; - электропровода к электробензонасосу должны иметь исправную изоляцию и надежный контакт в соединительной колодке. 									
ТИ		Технологическая инструкция							

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

"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20454	Лист 29
------------	--	------------------	---------

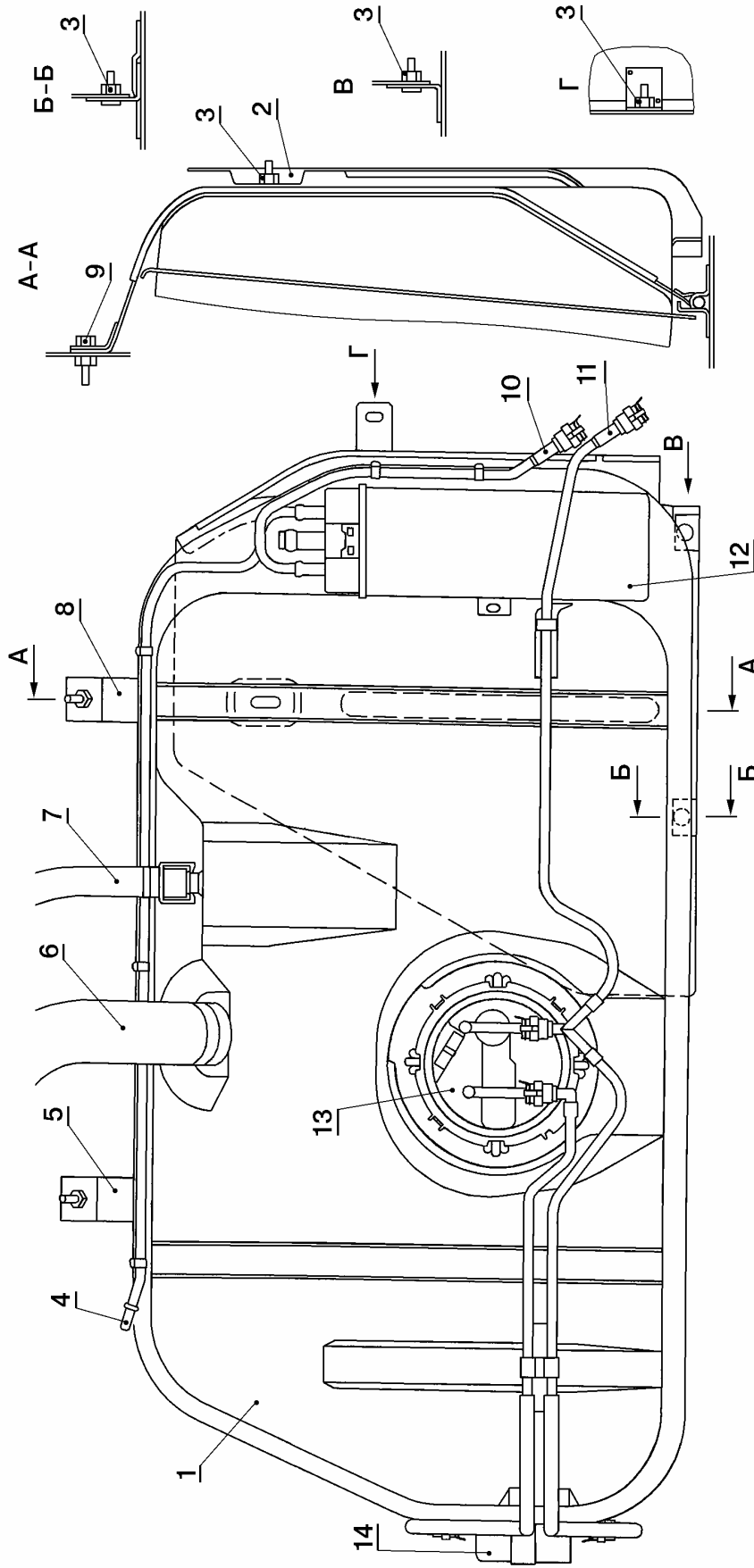


Рис.19. Установка топливного бака:

1 – бак топливный с адсорбером, топливным фильтром и трубопроводами в сборе (дет. 1118-1101010-10); 2 – экран топливного бака (дет. 1118-1101092); 3 – гайка крепления экрана топливного бака; 4 – трубка адсорбера длинная в сборе (дет. 1118-1164278); 5 – хомут крепления топливного бака правой в сборе (дет. 1118-1101126); 6 – шланг соединительный топливного бака и наливной горловины (дет. 1118-1101080-10); 7 – воздушная трубка; 8 – хомут крепления топливного бака левой в сборе (дет. 1118-1101114); 9 – болт крепления хомута бензобака (дет. 2110-1101176); 10 – трубка адсорбера короткая в сборе (дет. 1118-1164274); 11 – трубка топливного фильтра и топливного трубопровода в сборе (дет. 1118-1104222-20); 12 – адсорбер (1118-1164010); 13 – электробензонасос (дет. 1118-1139009-10); 14 – фильтр тонкой очистки топлива в сборе (дет. 2123-1117010).

9.2 Электробензонасос – снятие и установка

9.2.1 Откинуть вперед заднее сиденье, снять крышку люка в днище кузова и отсоединить колодку жгута проводов от электробензонасоса 1, рис.20 (отвертка крестообразная).

9.2.2 Запустить двигатель и дать ему поработать на оборотах холостого хода до полной остановки, для сброса давления в топливной системе.

9.2.3 Отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

9.2.4 Отсоединить трубки 3 и 4 от электробензонасоса 1, нажав на пружинные фиксаторы трубок.

9.2.5 Повернуть прижимное кольцо 2 против часовой стрелки, снять кольцо и электробензонасос (ключ 67.7812-9570 для снятия и установки прижимного кольца электробензонасоса).

9.2.6 Для установки электробензонасоса выполнить операции в последовательности, обратной снятию. После установки электробензонасоса произвести пробный запуск двигателя.

9.2.7 Проверить автомобиль на соответствие следующим требованиям:

- соединения топливопроводов системы питания должны быть герметичны;
- электропровода к электробензонасосу должны иметь исправную изоляцию и надежный контакт в соединительной колодке.

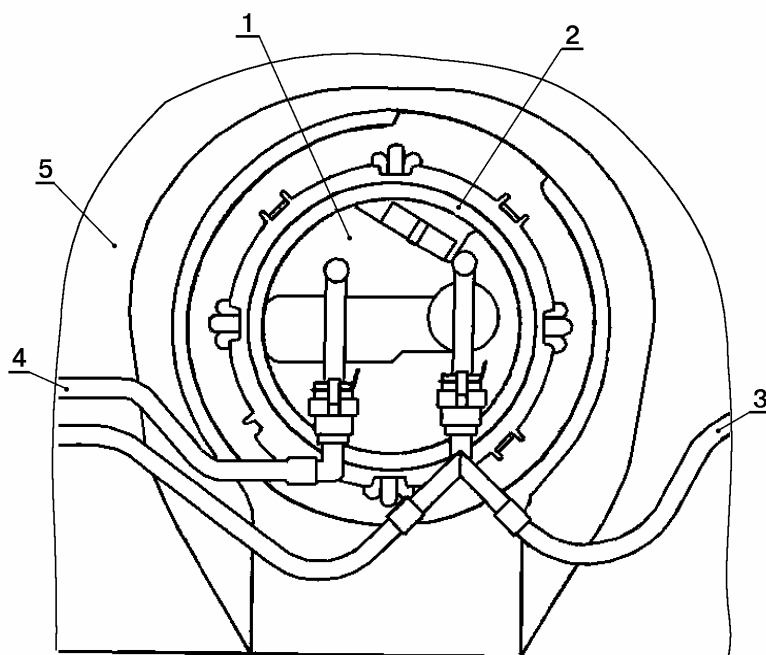


Рис.20. Установка электробензонасоса:

- 1 – электробензонасос в сборе (дет. 1118-1139009-10);
- 2 – кольцо прижимное (дет. 1118-1101178-10);
- 3 – трубка топливного фильтра и топливного трубопровода в сборе (дет. 1118-1104222-20);
- 4 – трубка электробензонасоса и топливного фильтра в сборе (дет. 1118-1104243-20);
- 5 – топливный бак.

					"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20454	Лист 31
						Дата		
						Подпись		
						№ документа		
						Лист		
						Изм.		
						Дата		
						Подпись		
						№ документа		
						Лист		
						Изм		
Дубликат								
Взам.								
Подп.								
	ТИ	Технологическая инструкция						

9.3 Рампа форсунок – снятие и установка

9.3.1 Откинуть вперед заднее сиденье, снять крышку люка в днище кузова и отсоединить колодку жгута проводов от электробензонасоса (отвертка крестообразная).

9.3.2 Запустить двигатель и дать ему поработать на оборотах холостого хода до полной остановки, для сброса давления в топливной системе.

9.3.3 Отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

9.3.4 Снять крышку маслоналивной горловины, снять экран модуля впуска, установить крышку маслоналивной горловины.

9.3.5 Отсоединить от датчика положения дроссельной заслонки и регулятора холостого хода колодки жгута системы зажигания.

9.3.6 Ослабить хомуты крепления и отсоединить от дроссельного патрубка шланг впускной трубы, шланг продувки адсорбера, шланги подогрева и шланг вентиляции картерных газов (отвертка крестообразная).

9.3.7 Отсоединить сальник оболочки троса, отвернуть гайку крепления троса к кронштейну регулирующего наконечника, вывести наконечник троса из зацепления с сектором дроссельного патрубка и отвести трос в сторону (ключ гаечный 13 – 2 шт.).

9.3.8 Ослабить хомут крепления и отсоединить от модуля впуска шланг отбора разрежения к вакуумному усилителю тормозов (отвертка крестообразная).

9.3.9 Отвернуть гайки крепления кронштейна регулирующего наконечника к модулю впуска и крышке головки цилиндров и снять кронштейн регулирующего наконечника (головка сменная 10, вороток и удлинитель).

9.3.10 Отвернуть гайки крепления модуля впуска к впускной трубе и снять модуль впуска с дроссельным патрубком в сборе (головка сменная 13, вороток и удлинитель).

9.3.11 Отсоединить колодки жгута форсунок от форсунок.

9.3.12 Отвернуть штуцер трубки ramпы форсунок от наконечника топливного шланга и отсоединить топливный шланг от ramпы форсунок (ключ гаечный 17 – 2 шт.).

9.3.13 Отвернуть два болта крепления ramпы форсунок и снять ramпу форсунок в сборе с форсунками (ключ 5 для внутреннего шестигранника).

9.3.14 Для установки ramпы форсунок выполнить операции в последовательности, обратной снятию.

9.3.15 Перед установкой ramпы форсунок уплотнительные кольца форсунок смазать моторным маслом.

9.3.16 После установки ramпы форсунок произвести пробный запуск двигателя.

Проверить автомобиль на соответствие следующим требованиям:

- соединения топливопроводов системы питания должны быть герметичны;

- электропровода к ramпе форсунок должны иметь исправную изоляцию и надежный контакт в соединительных колодках.

10 СИСТЕМА ВЫПУСКА ГАЗОВ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ 11183 – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

10.1 Общее описание системы, особенности устройства, работы

Отработавшие газы отводятся из двигателя через приемную трубу 1, рис.21, глушителя с нейтрализатором в сборе, глушитель 7 дополнительный и глушитель 9 основной. Между фланцами приемной трубы и дополнительного глушителя устанавливается уплотнительная прокладка. На трубе дополнительного глушителя имеется компенсатор колебаний. Трубы основного и дополнительного глушителей соединяются между собой развальцованными концами с помощью хомута 8 с промежуточным кольцом. Система выпуска газов крепится к кузову автомобиля с помощью подушек 6 и 11 подвески глушителя.

10.2 Снятие системы выпуска газов

10.2.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и затормозить стояночным тормозом. Открыть капот и отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т, ключ гаечный 10).

10.2.2 Снять экран модуля впуска.

10.2.3 Слить охлаждающую жидкость согласно требованиям данной ТИ, п.2.1.15.

10.2.4 Отсоединить колодки жгутов датчиков кислорода.

10.2.5 Отвернуть верхний датчик кислорода на приемной трубе 1 глушителя с нейтрализатором в сборе (ключ гаечный 22).

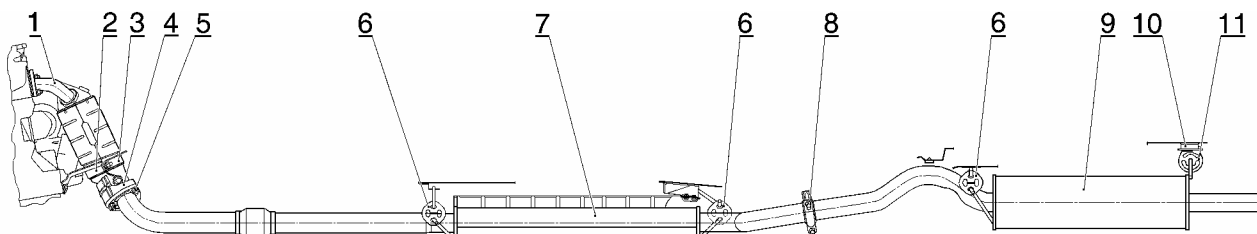


Рис.21. Система выпуска отработавших газов:

1 – труба приемная глушителя с нейтрализатором в сборе; 2 – кронштейн впускной трубы; 3 – прижим кронштейна впускной трубы; 4 – экран приемной трубы нижний; 5 – гайка шпильки крепления дополнительного глушителя к приемной трубе; 6 – подушка подвески глушителя; 7 – глушитель дополнительный; 8 – хомут соединительный; 9 – глушитель основной; 10 – кронштейн крепления основного глушителя к кузову; 11 – подушка подвески глушителя.

10.2.6 Отсоединить от двигателя элементы системы питания согласно требованиям данной ТИ, п.3.1.13.

10.2.7 Поднять автомобиль, отвернуть две гайки болтов хомута 8 соединительного основного глушителя с дополнительным, снять хомут и уплотнительное кольцо (ключ кольцевой 13, ключ гаечный 13).

10.2.8 Отсоединить от кронштейнов основного глушителя подушки 6 и 11 подвески и снять основной глушитель 9 (отвертка плоская).

10.2.9 Расконтрить и отвернуть три гайки 5 шпилек крепления дополнительного глушителя 7 к приемной трубе 1 с нейтрализатором в сборе, снять пластину контровки гаек и экран

Дубликат
Взам.
Подп.

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.20454		Лист 33	
			Дата						
			Подпись						
			№ документа						
			Лист						
			Изм.						
			Дата						
			Подпись						
			№ документа						
			Лист						
			Изм.						
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
									4 приемной трубы глушителя нижний (отвертка плоская, головка сменная 13, удлинитель и вороток трещоточный).
									10.2.10 Отсоединить подушки 6 подвески от кронштейнов дополнительного глушителя 7, снять дополнительный глушитель и прокладку фланца приемной трубы глушителя (отвертка плоская).
									10.2.11 Отвернуть две гайки крепления прижима 3 кронштейна 2 впускной трубы и снять прижим кронштейна (головка сменная 13, удлинитель и вороток трещоточный).
									10.2.12 Отвернуть гайки крепления трубы впускной и трубы приемной с нейтрализатором в сборе, снять шайбы, трубу впускную, трубу приемную с нейтрализатором в сборе, прокладку систем впуска и выпуска. Прокладка выбраковывается (головка сменная 13, ключ трещоточный или гайковерт). Гайки шпилек крепления приемной трубы к головке цилиндров выбраковываются (ключ 02.7812-9500 или головка сменная 13, удлинитель и вороток трещоточный).
									10.3 Установка системы выпуска газов
									10.3.1 Установить прокладку приемной трубы глушителя, приемную трубу 1 глушителя с нейтрализатором в сборе, впускную трубу и затянуть семь гаек шпилек крепления приемной трубы к головке цилиндров. Момент затяжки гаек шпилек крепления приемной трубы – 21,0...25,0 Н.м (2,1...2,5 кгс.м) (ключ 02.7812-9500 или головка сменная 13, удлинитель и вороток трещоточный, ключ моментный).
									10.3.2 Установить элементы системы питания согласно требованиям данной ТИ, п.3.1.13, в последовательности, обратной снятию.
									10.3.3 Установить прижим 3 кронштейна 2 впускной трубы и затянуть две гайки шпилек крепления (головка сменная 13, удлинитель и вороток трещоточный).
									10.3.4 Подвесить глушитель дополнительный 7 на подушках 6 подвески, установить прокладку фланца приемной трубы глушителя, экран 4 приемной трубы нижний и пластину контрящую, затянуть три гайки 5 шпилек крепления дополнительного глушителя к приемной трубе и законтрить. Момент затяжки гаек шпилек крепления – 22...25 Н.м (2,2...2,5 кгс.м) (отвертка плоская, головка сменная 13, удлинитель и вороток трещоточный, молоток, ключ моментный).
									10.3.5 Вставить в отверстия подушек 6 и 11 подвески кронштейны основного глушителя 9 и подвесить основной глушитель.
									10.3.6 Установить уплотнительное кольцо между основным 9 и дополнительным 7 глушителями, установить хомут 8 соединительный и затянуть две гайки болтов хомута (ключ кольцевой 13, ключ гаечный 13).
									10.3.7 Установить верхний датчик кислорода на приемную трубу 1 глушителя с нейтрализатором в сборе (ключ гаечный 22).
									10.3.8 Подсоединить колодки жгутов датчиков кислорода.
									10.3.9 Залить охлаждающую жидкость согласно требованиям данной ТИ, п.2.2.19.
									10.3.10 Установить экран модуля впуска.
									10.3.11 Подсоединить клемму "минус" к аккумуляторной батарее, закрыть капот (ключ гаечный 10).
									ТИ
									Технологическая инструкция

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	"ИТЦ АВТО"	3100.25100.20455	Лист 1	Листов 11										
ТРАНСМИССИЯ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-11183 – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ																							
1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ, ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА, РАБОТЫ																							
Трансмиссия автомобиля ВАЗ-11183 передает крутящий момент от двигателя к передним ведущим колесам. Она состоит из сцепления, коробки передач и приводов передних колес.																							
Сцепление – однодисковое, сухое, постоянно замкнутое, с диафрагменной нажимной пружиной и гасителем крутильных колебаний на ведомом диске.																							
Привод сцепления тросовый, беззазорный – отсутствует зазор между подшипником включения сцепления и лепестками нажимной пружины. 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. Особенностью коробки передач автомобиля ВАЗ-11183 является наличие электрической блокировки линии выбора заднего хода.																							
Приводы передних колес состоят из двух шарниров и вала. У привода левого колеса вал выполнен из прутка, вал правого колеса – из трубы. В чехлах наружного и внутреннего шарниров приводов имеются клапаны для пропускания атмосферного воздуха, что предотвращает преждевременный износ чехлов.																							
2 КОРОБКА ПЕРЕДАЧ – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА																							
2.1 Снятие коробки передач																							
2.1.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, открыть капот и отсоединить клемму "минус" от АКБ (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т, ключ гаечный 10).																							
2.1.2 Снять крышку маслоналивной горловины, снять экран модуля впуска и установить крышку маслоналивной горловины.																							
2.1.3 Ослабить хомут крепления и отсоединить шланг впускной трубы от датчика массового расхода воздуха (отвертка крестообразная).																							
2.1.4 Отсоединить колодку жгута проводов системы зажигания от датчика массового расхода воздуха.																							
2.1.5 Отвернуть гайку воздухозаборника на радиаторе (ключ кольцевой 10).																							
Дубликат	Взам.	Подп.	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
						Разработ.	Д.А. Прудских																
						Нач. бюро	П.Н. Христов																
						Нач.отдела	А.В. Куликов																
						Т.контр.	В.Е. Климов																
						Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Н.контр.	В.С. Бюю											
						ТИ	Технологическая инструкция																

2.1.6 Отвернуть два болта крепления кронштейнов воздушного фильтра, извлечь резиновую опору из кронштейна крепления воздушного фильтра к площадке АКБ (при необходимости – срезать), снять фильтр с датчиком расхода воздуха и воздухозаборником в сборе (ключ гаечный 10, нож технологический, отвертка плоская).

2.1.7 Отвернуть болт крепления кронштейна катушки зажигания к картеру сцепления (ключ кольцевой 13).

2.1.8 Отсоединить колодку жгута проводов от датчика скорости.

2.1.9 Отвернуть гайку крепления клеммы провода к тяговому реле стартера и отсоединить клемму и колодку провода от реле (ключ кольцевой 13).

2.1.10 Отвернуть две гайки крепления стартера и снять стартер (головка сменная 15, удлинитель, вороток трещоточный).

2.1.11 Отсоединить нижнюю часть троса привода сцепления от КП:

- вывести наконечник 1, рис. 1, троса привода сцепления из паза рычага 3 вилки выключения сцепления;

- отвернуть поводок 2 с наконечника 1 троса и вывести трос 4 сцепления из направляющей втулки кронштейна 5 на корпусе КП.

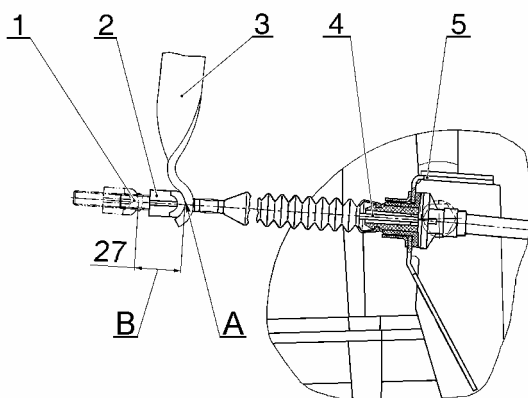


Рис. 1. Механизм привода сцепления автомобиля ВАЗ-11183:

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

2.1.12 Установить на водосточные желобки моторного отсека поперечину, зацепить ее крючком за рым, установленный на шпильках выпускной трубы и вывесить силовой агрегат (поперечина 67.7820-9514).

2.1.13 Вывесить автомобиль, отвернуть винты крепления и снять брызговики двигателя, отвернуть три болта и снять нижнюю крышку картера сцепления (ключ торцовый 8 мм 67.7812-9522).

2.1.14 Отсоединить колодки проводов от выключателя света заднего хода и блокировки линии выбора заднего хода.

2.1.15 Отвернуть две гайки болтов крепления кронштейна реактивной тяги к корпусу КП, извлечь болты и отсоединить кронштейн от КП (головка сменная 19, удлинитель, вороток трещоточный, ключ кольцевой 19, молоток, прошивка).

2.1.16 Отметить положение тяги привода КП на шарнире штока выбора передач. Отвернуть стяжной болт хомута тяги привода КП и отсоединить тягу от шарнира штока выбора передач (ключ гаечный 13, отвертка плоская).

Дубликат
Взам.
Подп.

2.1.17 Отвернуть гайку болта крепления стойки стабилизатора поперечной устойчивости к левому рычагу подвески и извлечь болт (головка сменная 17 и вороток, ключ кольцевой 17, молоток, прошивка).

2.1.18 Отвернуть три болта крепления кронштейна и отсоединить левую растяжку передней подвески с кронштейном в сборе от кузова (головка сменная 17, вороток, удлинитель).

2.1.19 Отвернуть болты крепления шаровых пальцев к поворотным кулакам (головка сменная 17 и вороток).

2.1.20 Отвернуть гайку болта крепления левого рычага подвески к кронштейну кузова, извлечь болт и снять рычаг с растяжкой (головка сменная 19 и вороток, ключ кольцевой 19, молоток, прошивка).

2.1.21 Слить масло из коробки передач (ключ кольцевой 17, установка типа "Аурас").

2.1.22 Вывести приводы колес из шестерен полуосей дифференциала и установить на их место транспортные заглушки 2108-1700030 (приспособления 67.7801-9524 и 67.7801-9547).

2.1.23 Отвернуть три болта и гайку шпильки крепления коробки передач к блоку цилиндров (шарнирный ключ А.55035).

2.1.24 Отвернуть две гайки крепления левой опоры подвески двигателя к кузову (головка сменная удлиненная 15, вороток и удлинитель).

2.1.25 Отвернуть две гайки крепления задней опоры подвески двигателя к кузову и снять коробку передач. Операцию выполнять с помощником (головка сменная 15 и вороток).

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

2.1.26 Отвернуть три гайки 1, рис. 2, крепления кронштейна 2 левой опоры подвески двигателя к КП и снять кронштейн с левой опорой 4 в сборе (головка сменная 17, вороток и удлинитель).

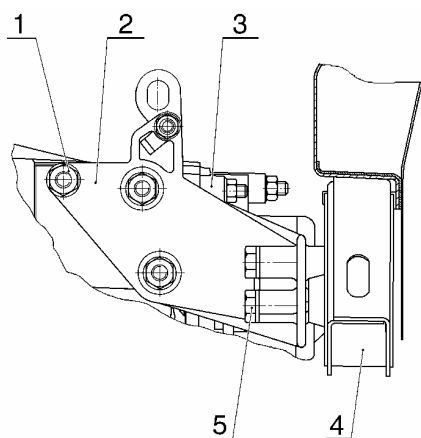


Рис. 2. Левая опора подвески двигателя автомобиля ВАЗ-11183:

1 – гайка крепления кронштейна к КП; 2 – кронштейн левой опоры двигателя; 3 – задняя крышка КП; 4 – левая опора двигателя; 5 – болт крепления КП к левой опоре двигателя.

2.1.27 Отвернуть три болта крепления к КП кронштейна задней опоры подвески двигателя и снять кронштейн (головки сменные 17, 19 и вороток).

2.2 Установка коробки передач

2.2.1 Нанести тонкий слой смазки на наружную поверхность направляющей втулки муфты подшипника выключения сцепления (смазка ШРУС-4, норма расхода 2 г).

2.2.2 Установить на КП кронштейн задней опоры подвески двигателя. Моменты затяжки болтов крепления кронштейна задней опоры подвески двигателя к КП:

Дубликат
Взам.
Подп.

		Дата	"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20455	Лист 4
						<p>- болты с резьбой М12 – 22...34 Н.м (2,2...3,4 кгс.м);</p> <p>- болт с резьбой М10 – 17...26 Н.м (1,7...2,6 кгс.м) (головки сменные 17, 19, удлинитель, вороток, ключ моментный).</p> <p>2.2.3 Установить на КП кронштейн 2, рис. 2, левой опоры подвески двигателя. Момент затяжки трех гаек 1 крепления кронштейна левой опоры подвески двигателя к КП – 32...52 Н.м (3,2...5,2 кгс.м) (головка сменная 17, вороток и удлинитель, ключ моментный).</p> <p>2.2.4 Установить коробку передач, "наживить" нижний болт и гайку шпильки крепления КП к блоку цилиндров. Операцию выполнять с помощником.</p> <p>2.2.5 Присоединить левую опору 4, рис. 2, подвески двигателя к кузову (головка сменная удлиненная 15, вороток, удлинитель).</p> <p>2.2.6 Присоединить заднюю опору подвески двигателя к кузову, установить шайбы и навернуть две гайки (головка сменная 15, удлинитель и вороток).</p> <p>2.2.7 Затянуть нижний болт и гайку шпильки крепления КП к блоку цилиндров. Момент затяжки – 55...87 Н.м (5,5...8,7 кгс.м) (головка сменная 19, вороток, удлинитель, ключ моментный).</p> <p>2.2.8 Затянуть две гайки крепления левой опоры подвески двигателя к кузову. Момент затяжки – 32...50 Н.м (3,2...5,0 кгс.м) (головка сменная удлиненная 15, вороток, ключ моментный).</p> <p>2.2.9 Затянуть две гайки крепления заднего кронштейна подвески двигателя к кузову. Момент затяжки – 32...50 Н.м (3,2...5,0 кгс.м) (головка сменная 15, вороток, ключ моментный).</p> <p>2.2.10 Установить и затянуть верхние болты крепления КП к блоку цилиндров. Момент затяжки – 55...87 Н.м (5,5...8,7 кгс.м) (головка сменная 19, вороток, удлинитель, ключ моментный).</p> <p>2.2.11 Снять старые и установить новые стопорные кольца на наконечники внутренних шарниров приводов колес (отвертка плоская).</p> <p>2.2.12 Извлечь транспортную заглушку из дифференциала КП. Ввести шлицевую часть внутреннего шарнира одного из приводов в сальник полуоси, повернуть вал привода и совместить шлицы шарнира с впадинами шестерни полуоси.</p> <p>2.2.13 Отвести вниз рычаг подвески, при установке правого привода, и резким движением стойки с поворотным кулаком запрессовать привод в шестерню полуоси.</p> <p>2.2.14 Убедиться в фиксации привода в шестерне полуоси усилием рук, прикладывая нагрузку к внутреннему шарниру в сторону поворотного кулака.</p> <p>2.2.15 Повторить операции по установке для другого привода колеса.</p> <p>2.2.16 Присоединить кронштейн левой растяжки к кузову. Момент затяжки трех болтов крепления кронштейна к кузову – 42...52 Нм (4,2...5,2 кгс.м) (головка сменная 17, вороток, удлинитель, ключ моментный).</p> <p>2.2.17 Закрепить левый рычаг подвески в кронштейне кузова, не затягивая окончательно гайку крепления (головка сменная 19, вороток, ключ кольцевой 19).</p>
Дубликат						
Взам.						
Подп.						
	ТИ					Технологическая инструкция

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.20455		Лист 5	
		Дата				Подпись			
		№ документа				№ документа			
		Лист				Лист			
		Изм.				Изм.			
		Дата				Дата			
		Подпись				Подпись			
		№ документа				№ документа			
		Лист				Лист			
		Изм.				Изм.			
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
								<p>2.2.18 Присоединить шаровые пальцы рычагов подвески к поворотным кулакам. Момент затяжки болтов крепления шаровых пальцев – 50...60 Н.м (5,0...6,0 кгс.м) (головка сменная 17, вороток, ключ моментный).</p> <p>2.2.19 Присоединить стойку стабилизатора поперечной устойчивости к левому рычагу подвески и завернуть, не затягивая окончательно, гайку болта крепления стойки (головка сменная 17, вороток, ключ кольцевой 17, молоток).</p> <p>2.2.20 Установить стартер на КП. Момент затяжки двух гаек крепления стартера – 21...32 Н.м (2,1...3,2 кгс.м) (головка сменная 15, вороток и удлинитель, ключ моментный).</p> <p>2.2.21 Присоединить колодки проводов выключателя света заднего хода и блокировки линии выбора заднего хода.</p> <p>2.2.22 Установить нижнюю крышку картера сцепления и затянуть три болта крепления (ключ торцовый 8 мм 67.7812-9522).</p> <p>2.2.23 Установить брызговики двигателя и затянуть винты крепления (ключ торцовый 8 мм 67.7812-9522).</p> <p>2.2.24 Снять с водосточных желобков моторного отсека поперечину для вывешивания силового агрегата (поперечина 67.7820-9514).</p> <p>2.2.25 Присоединить клемму и колодку проводов к тяговому реле стартера и затянуть гайку крепления клеммы (ключ кольцевой 13).</p> <p>2.2.26 Присоединить колодку жгута проводов к датчику скорости.</p> <p>2.2.27 Установить и затянуть болт крепления кронштейна катушки зажигания к картеру сцепления (ключ кольцевой 13).</p> <p>2.2.28 Установить резиновую опору в кронштейн крепления воздушного фильтра к площадке АКБ, установить воздушный фильтр с датчиком расхода воздуха и воздухозаборником в сборе, затянуть два болта крепления кронштейнов воздушного фильтра (ключ гаечный 10, отвертка плоская).</p> <p>2.2.29 Затянуть гайку воздухозаборника на радиаторе (ключ кольцевой 10).</p> <p>2.2.30 Присоединить колодку жгута проводов системы зажигания к датчику массового расхода воздуха.</p> <p>2.2.31 Присоединить шланг впускной трубы к датчику массового расхода воздуха и затянуть хомут крепления (отвертка крестообразная).</p> <p>2.2.32 Установить тягу привода КП по ранее нанесенной метке. Стяжной болт хомута тяги привода КП не затягивать.</p> <p>2.2.33 Установить кронштейн реактивной тяги на КП. Момент затяжки двух болтов крепления – 14...32 Н.м (1,4...3,2 кгс.м) (ключ кольцевой 19, головка сменная 19, вороток, удлинитель, ключ моментный).</p> <p>2.2.34 Отрегулировать привод управления механизмом переключения передач: - вывесить автомобиль, убедиться в том, что шарнир штока механизма выбора передач КП установлен в нейтральное положение, при необходимости установить;</p>	
								ТИ	
								Технологическая инструкция	

- гайки болта крепления рычага подвески к кронштейну кузова – 78...96 Н.м (7,8...9,6 кгс.м);

- гайки болта крепления стойки стабилизатора к рычагу – 43...52 Н.м (4,3...5,2 кгс.м) (ключи кольцевые 17, 19, головки сменные 17, 19, вороток, ключи моментные).

2.2.41 Проверить и при необходимости отрегулировать углы установки передних колес согласно требованиям ТИ 3100.25100.13060.

3 СЦЕПЛЕНИЕ – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА

3.1 Снятие сцепления

3.1.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание, открыть капот и отсоединить клемму "минус" от АКБ (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т, ключ гаечный 10).

3.1.2 Снять коробку передач согласно требованиям п. 2.1 данной ТИ.

3.1.3 Установить на блок цилиндров двигателя фиксатор маховика, отвернуть шесть болтов крепления кожуха сцепления к маховику и снять сцепление в сборе (ключ торцовый 8 мм 67.7812-9522, фиксатор маховика 67.7820-9526).

3.2 Установка сцепления

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

3.2.2 Установить сцепление в сборе на штифты маховика, не затягивая болтов крепления. Ведомый диск установить выступающей частью ступицы в сторону нажимного диска (ключ торцовый 8 мм 67.7812-9522).

3.2.3 Установить в ступицу ведомого диска оправку 1, рис. 3, и отцентрировать его относительно маховика 3 (оправка А.70081).

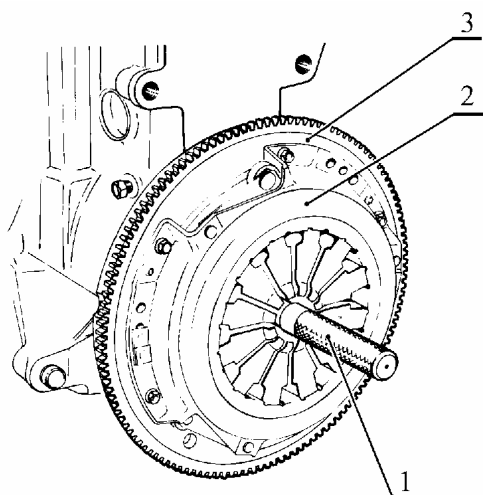


Рис.3. Центрирование ведомого диска сцепления:

1 – оправка А.70081; 2 – сцепление в сборе;
3 – маховик.

3.2.4 Установить на блок цилиндров двигателя фиксатор маховика и затянуть шесть болтов крепления кожуха сцепления моментом 30...31 Н.м (3,0...3,1 кгс.м) (фиксатор маховика 67.7820-9526, ключ торцовый 8 мм 67.7812-9522, головка сменная 8, ключ моментный).

3.2.5 Установить коробку передач согласно требованиям данной ТИ, п.2.2.

Дубликат
Взам.
Подп.

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.20455		Лист 8	
		Дата							
		Подпись							
		№ документа							
		Лист							
		Изм.							
		Дата							
		Подпись							
		№ документа							
		Лист							
		Изм.							
		Дата							
		Подпись							
		№ документа							
		Лист							
		Изм.							
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
<p align="center">4 ПРИВОДЫ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА</p> <p>4.1 Снятие приводов передних колес</p> <p>4.1.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т).</p> <p>4.1.2 Снять колпак переднего колеса, ослабить гайку ступицы, ослабить болты крепления переднего колеса (отвертка плоская, головки сменные 19, 30 и вороток).</p> <p>4.1.3 Вывесить автомобиль, отвернуть болты крепления переднего колеса и снять колесо (головка сменная 19 и гайковёрт или вороток трещоточный).</p> <p>4.1.4 Отвернуть два болта крепления и отсоединить шаровой палец рычага подвески от поворотного кулака (головка сменная 17 и вороток).</p> <p>4.1.5 Слить масло из коробки передач (ключ кольцевой 17, установка типа "Аурас").</p> <p>4.1.6 Отвести в сторону нижнюю часть телескопической стойки передней подвески.</p> <p>4.1.7 Выпрессовать привод колеса из шестерни полуоси дифференциала. При снятии обоих приводов колес на их место в коробке передач установить транспортные заглушки 2108-1700030 (приспособления 67.7801-9524 и 67.7801-9547 или выколотка из прутка ДКРНП 20x150 Л63 и молоток).</p> <p>4.1.8 Отвернуть гайку ступицы, снять шайбу подшипника и вывести шлицевую часть корпуса наружного шарнира привода из ступицы колеса. Гайка ступицы выбраковывается (головка сменная 30, вороток).</p> <p>4.2 Установка приводов передних колес</p> <p>4.2.1 Снять старое и установить новое стопорное кольцо на наконечник внутреннего шарнира. Повторное использование стопорных колец не допускается (отвертка плоская).</p> <p>4.2.2 Ввести шлицевую часть наружного шарнира привода в ступицу колеса, установить шайбу подшипника и навернуть, не затягивая, гайку ступицы (головка сменная 30 и вороток).</p> <p>4.2.3 Извлечь транспортную заглушку из дифференциала КП. Ввести шлицевую часть внутреннего шарнира одного из приводов в сальник полуоси, повернуть вал привода и совместить шлицы шарнира с впадинами шестерни полуоси.</p> <p>4.2.4 Отвести вниз рычаг подвески и резким движением стойки с поворотным кулаком запрессовать привод в шестерню полуоси.</p> <p>4.2.5 Убедиться в фиксации привода в шестерне полуоси усилием рук, прикладывая нагрузку к внутреннему шарниру в сторону поворотного кулака.</p> <p>4.2.6 Присоединить шаровой палец рычага подвески к поворотному кулаку. Момент затяжки болтов крепления шарового пальца 50...60 Н.м (5,0...6,0 кгс.м) (головка сменная 17, ключ моментный).</p> <p>4.2.7 Установить колесо и завернуть болты крепления колеса без затяжки (головка сменная 19 и гайковёрт или вороток трещоточный).</p> <p>4.2.8 Опустить автомобиль и затянуть гайку крепления ступицы. Момент затяжки – 230...250 Н.м (23...25 кгс.м) (головка сменная 30 и вороток, ключ моментный).</p>									
		ТИ		Технологическая инструкция					

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

4.2.10 Затянуть болты крепления колеса. Момент затяжки – 80...90 Н.м (8,0...9,0 кгс.м). Установить колпак колеса (головка сменная 19, ключ моментный).

4.2.11 Залить масло в коробку передач. Уровень масла должен быть между верхней и нижней метками указателя уровня (установка типа "Аурас", масло трансмиссионное в соответствии с Приложением 1 действующих "Норм расхода материалов для ТО и ремонта автомобилей ВАЗ").

5 ЧЕХОЛ ПРИВОДА ПЕРЕДНИХ КОЛЕС – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА

5.1 Снятие чехла привода переднего колеса

5.1.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание (подъемник электрогидравлический, грузоподъемностью 3 т типа ПВЗ-Т-СП).

5.1.2 Снять привод переднего колеса (левого, правого) согласно требованиям п. 4.1 данной ТИ.

5.1.3 Установить привод переднего колеса средней частью вала в тиски (тиски слесарные с алюминиевыми накладками, верстак слесарный).

5.1.4 Снять хомуты 5 и 9, рис.4, чехла 8 наружного шарнира и отвести чехол в сторону внутреннего шарнира (приспособления 67.7814-9508 и 67.7814-9511, отвертка плоская).

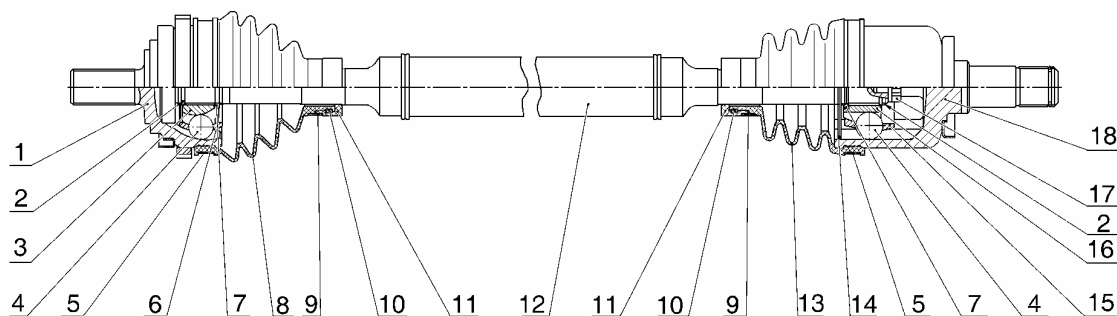


Рис.4. Привод переднего колеса в сборе:

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 – клапан чехла; 11 – кожух клапана; 12 – вал привода переднего колеса; 13 – чехол внутреннего шарнира; 14 – фиксатор внутреннего шарнира; 15 – сепаратор внутреннего шарнира; 16 – обойма внутреннего шарнира; 17 – буфер вала; 18 – корпус внутреннего шарнира в сборе.

5.1.5 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).

5.1.6 Снять с вала привода чехол 8 наружного шарнира в сборе с клапаном 10 чехла и кожухом 11 клапана (отвертка плоская).

Дубликат
Взам.
Подп.

		Дата	"ИТЦ АВТО"	3100.25100.20455	Лист 10
					5.1.7 Снять хомуты 5 и 9 чехла 13 внутреннего шарнира, отвести чехол в сторону наружного шарнира (приспособления 67.7814-9508 и 67.7814-9511, ключ гаечный 14, отвертка плоская).
					5.1.8 Снять фиксатор 14 внутреннего шарнира (отвертка плоская).
					5.1.9 Отметить взаимное положение корпуса, обоймы и сепаратора внутреннего шарнира любым способом кроме механического и снять корпус 18 шарнира с вала.
					5.1.10 Легким постукиванием спрессовать с вала обойму 16 внутреннего шарнира с сепаратором 15 и шариками 4 в сборе. Дальнейшую разборку шарнира проводить не рекомендуется (оправка латунная технологическая, молоток).
					5.1.11 Снять с вала привода чехол 13 внутреннего шарнира в сборе с клапаном 10 чехла и кожухом 11 клапана (отвертка плоская).
					5.1.12 Снять с чехлов 8 и 13 кожухи клапана 11 и клапаны 10 чехла.
					5.1.13 Промыть детали привода и продуть сжатым воздухом (моечная установка типа "Тайфун", пистолет типа С 417 ГАРО для обдува сжатым воздухом).
					5.2 Установка чехла привода переднего колеса
					5.2.1 Установить вал 12 привода средней частью в тиски (тиски слесарные с алюминиевыми накладками, верстак слесарный).
					5.2.2 Заложить в полость корпуса 1 наружного шарнира 40 г смазки (смазка ШРУС-4, лопатка технологическая).
					5.2.3 Нанести на рабочие поверхности шарниров смазку (смазка ШРУС-4, лопатка технологическая).
					5.2.4 Установить на чехлы 8 и 13 клапаны 10 чехла и кожухи 11 клапана (отвертка плоская).
					5.2.5 Установить на вал 12 привода чехол 8 наружного шарнира в сборе с клапаном 10 чехла и кожухом 11 клапана.
					5.2.6 Извлечь стопорные кольца 2 из канавок вала, нанести смазку на канавки и установить новые кольца по центрам канавок. Повторное использование стопорных колец не допускается (отвертка плоская, смазка ШРУС-4).
					5.2.7 Напрессовать на вал привода 12 наружный шарнир (молоток с пластмассовым бойком).
					5.2.8 Установить на корпус 1 наружного шарнира резиновый чехол 8 и закрепить хомутами 5 и 9 (отвертка плоская, ключ гаечный 14, приспособления 67.7814-9508 и 67.7814-9511).
					5.2.9 Заложить в полость корпуса 18 внутреннего шарнира 80 г смазки (смазка ШРУС-4, лопатка технологическая).
					5.2.10 Установить на вал привода 12 чехол 13 внутреннего шарнира в сборе с клапаном 10 чехла и кожухом 11 клапана.
Дубликат					
Взам.					
Подп.					
	ТИ	Технологическая инструкция			

				"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20455		Лист 11	
				Дата					
				Подпись					
				№ документа					
				Лист					
				Изм.					
				Дата					
				Подпись					
				№ документа					
				Лист					
				Изм					
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
<p>5.2.11 Напрессовать на вал 12 обойму 16 внутреннего шарнира с сепаратором 15 и шариками 4 в сборе (оправка латунная технологическая, молоток).</p> <p>5.2.12 Установить на вал 12 привода корпус 18 внутреннего шарнира и закрепить фиксатором 14. При сборке обеспечить совпадение меток, нанесенных перед разборкой (отвертка плоская).</p> <p>5.2.13 Установить на корпус 18 внутреннего шарнира чехол 13 и закрепить хомутами 5 и 9 (отвертка плоская, ключ гаечный 14, приспособления 67.7814–9508 и 67.7814–9511).</p> <p>5.2.14 Проверить ручную подвижность шарниров привода переднего колеса. Шарниры привода должны перемещаться свободно, без заеданий.</p> <p>5.2.15 Установить привод переднего колеса (левого, правого) согласно требованиям данной ТИ, п.4.2.</p>									
ТИ		Технологическая инструкция							

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20456

Лист

1

Листов

14

ПОДВЕСКА ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ 11183 – СНЯТИЕ/УСТАНОВКА, РАЗБОРКА/СБОРКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ, ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА, РАБОТЫ

Передняя подвеска независимая, телескопическая, с гидравлическими амортизаторными стойками, с винтовыми коническими пружинами, нижними поперечными рычагами с растяжками и стабилизатором поперечной устойчивости.

Задняя подвеска с винтовыми цилиндрическими пружинами, с телескопическими гидравлическими амортизаторными двухстороннего действия и продольными рычагами, упруго соединенными поперечной балкой и штангой стабилизатора поперечной устойчивости.

2 ПОДВЕСКА ПЕРЕДНЯЯ В СБОРЕ – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА, РАЗБОРКА / СБОРКА

2.1 Снятие передней подвески

2.1.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание и ослабить болты 1, рис.1, крепления передних колес (головка сменная 19, вороток, подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т).

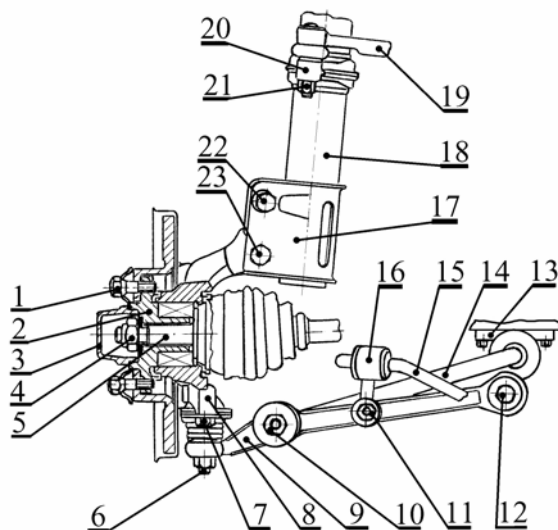


Рис.1. Передняя подвеска:

1 – болт крепления колеса; 2 – ступица; 3 – колпак; 4 – гайка крепления ступицы; 5 – шарнир наружный; 6 – шаровый палец; 7 – болт крепления шарового пальца; 8 – кулак поворотный; 9 – рычаг подвески; 10 – гайка крепления растяжки; 11 – гайка крепления стойки; 12 – гайка болта крепления рычага подвески к кронштейну кузова; 13 – кронштейн переднего шарнира растяжки с подушкой в сборе; 14 – растяжка; 15 – стабилизатор поперечной устойчивости; 16 – стойка; 17 – кронштейн; 18 – стойка телескопическая; 19 – наконечник наружный рулевой тяги; 20 – рычаг поворотный; 21 – гайка крепления шарового пальца; 22 – болт регулировочный; 23 – болт крепления поворотного кулака.

2.1.2 Снять колпаки 3 ступиц, отвернуть гайки 4 и снять шайбы (отвертка плоская, кернер, молоток, головка сменная 30, вороток).

2.1.3 Вывесить автомобиль и снять передние колеса (головка сменная 19, гайковерт).

Дубликат
Взам.
Подп.

					Разработ.	Гирко В.Б.		24.09.04
					Нач. бюро	Христов П.Н.		28.09.04
					Нач.отдела	Куликов А.В.		01.10.04
					Т.контр.	Климов В.Е.		27.09.04
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Н.контр.	Бюор В.С.		

ТИ

Технологическая инструкция

		"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20456		Лист 2	
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
			Дата				
			Подпись				
			№ документа				
			Лист				
			Изм.				
Дубликат							
Взам.							
Подп.							
	ТИ	Технологическая инструкция					

2.1.4 Вывесить автомобиль, отвернуть болты крепления передних колес и снять колеса (головка сменная 19, гайковерт или вороток и удлинитель).

2.1.5 Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, снять кожухи защитные передних крыльев согласно требованиям ТИ 3100.25100.20464, п.10.6.1.

2.1.6 Отвернуть восемь самонарезающих винтов с шайбами крепления брызговика двигателя и снять брызговик (головка сменная 8, гайковерт или ключ трещоточный).

2.1.7 Расшплинтовать и отвернуть гайку 21 крепления шарового пальца наружного наконечника 19 рулевой тяги, выпрессовать шаровой палец из поворотного рычага 20 (плоскогубцы, ключ кольцевой 19, съемник А.47035).

2.1.8 Отвернуть штуцер тормозной трубки от наконечника тормозного шланга, установить на трубку заглушку для предотвращения утечки тормозной жидкости (ключ гаечный 15, ключ 67.7812-9525 для штуцеров тормозных трубок, заглушка технологическая).

2.1.9 Отвернуть гайку 11, извлечь болт и отсоединить стойку 16 стабилизатора от рычага 9 (ключ гаечный 17, головка сменная 17, гайковерт, молоток, прошивка).

2.1.10 Отвернуть гайку крепления растяжки 14 к опоре 13, снять наружную шайбу переднего шарнира растяжки (ключ кольцевой 24, ключ гаечный 24).

2.1.11 Отвернуть гайку 10 крепления растяжки к рычагу 9, снять шайбу (ключ кольцевой 24, ключ гаечный 24).

2.1.12 Отвернуть гайку шарового пальца 6 и выпрессовать шаровой палец из рычага 9 (головка сменная 19, вороток, съемник А.47035).

2.1.13 Отвернуть гайку 12, снять шайбу и извлечь болт крепления рычага 9 к кронштейну кузова (головка сменная 19, гайковерт, ключ гаечный 19, молоток, прошивка).

2.1.14 Снять рычаг 9 и растяжку 14. Отметить количество регулировочных шайб на переднем и заднем концах растяжки и снять шайбы.

2.1.15 Опустить автомобиль, отвернуть три гайки крепления верхней опоры телескопической стойки к брызговику кузова, снять шайбы и снять стойку с кулаком и тормозом в сборе. При снятии стойки зафиксировать привод колеса в подвешенном состоянии. Работу по данному пункту выполнять с помощником (головка сменная 13, гайковерт, крючок технологический).

2.1.16 Снять телескопическую стойку в сборе с другой стороны автомобиля согласно требованиям данной ТИ п.2.1.15.

5.1.1.17 Отвернуть четыре гайки крепления стабилизатора поперечной устойчивости к кузову, снять шайбы и осторожно вывести штангу из-под приемной трубы глушителя (головка сменная 13, гайковерт).

2.1.18 Отвернуть болты крепления и снять кронштейны растяжек передней подвески с шарнирами в сборе (головка сменная 13, ключ трещоточный или гайковерт).

										"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20456	Лист 3
Дубликат													
Взам.													
Подп.													

2.2 Установка передней подвески

2.2.1 Установить переднюю подвеску в последовательности, обратной снятию. При установке на растяжку регулировочных шайб, фаски на шайбах должны быть обращены в сторону упорного торца растяжки. Болты крепления рычагов подвески к кронштейнам кузова, гайки крепления растяжек к передним шарнирам и рычагам и гайки болтов крепления стоек стабилизатора окончательно не затягивать. Гайку крепления ступицы колеса после затяжки застопорить, отогнув стопорный пояс гайки в пазы хвостовика корпуса наружного шарнира привода. Переднюю шайбу крепления растяжки переднего шарнира установить отбортовкой в сторону шарнира (ключи динамометрические, зубило притупленное, молоток).

Моменты затяжки резьбовых соединений (ключи моментные):

- гаек крепления верхней опоры стойки – 20...24 Н.м (2,0...2,4 кгс.м);
- гайки крепления шаровой опоры – 50...60 Н.м (5,0...6,0 кгс.м);
- болтов крепления кронштейна растяжки – 42...50 Н.м (4,2...5,0 кгс.м);
- гайки наконечника рулевой тяги – 28...34 Н.м (2,8...3,4 кгс.м);
- гайки ступицы колеса – 230...250 Н.м (23,0...25,0 кгс.м);
- болтов крепления колеса – 70...90 Н.м (7,0...9,0 кгс.м).

5.1.2.2 Установить автомобиль на четырехстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом (подъемник электромеханический типа П-178Д-03, грузоподъемностью 3,5 т).

5.1.2.3 Прожать переднюю подвеску два-три раза усилием рук.

5.1.2.4 Затянуть окончательно гайки крепления деталей передней подвески (ключи динамометрические).

Моменты затяжки резьбовых соединений (ключи моментные):

- гайки болта крепления рычага подвески к кузову – 80...95 Н.м (8,0...9,5 кгс.м);
- гайки крепления растяжки к рычагу подвески и к переднему шарниру – 160...170 Н.м (16,0...17,0 кгс.м);
- гайки болта крепления стойки стабилизатора к рычагу подвески - 45...50 Н.м (4,5...5,0 кгс.м).

2.2.5 Проверить и при необходимости отрегулировать углы установки передних колес согласно требованиям ТИ 3100.25100.13060.

2.2.6 Установить и закрепить брызговик двигателя (головка сменная 8, гайковерт или ключ трещоточный).

2.2.7 Установить и закрепить кожухи защитные передних крыльев согласно требованиям ТИ 3100.25100.20464, п.10.6.2.

2.2.8 Прокатать тормозную систему автомобиля согласно требованиям ТИ 3100.25100.08012.

3 ПОДШИПНИК СТУПИЦЫ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС – ЗАМЕНА

3.1. Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание и ослабить болты крепления передних колес (головка сменная 19, вороток, подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т).

3.2 Отвернуть гайку ступицы, снять шайбу подшипника. Гайка ступицы выбраковывается (головка сменная 30 и вороток).

3.3 Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, снять колеса и отвернуть два болта крепления шарового пальца рычага подвески к поворотному кулаку (головки сменные 17, 19 и вороток).

3.4 Отвернуть два болта крепления направляющей колодок к поворотному кулаку и вывесить суппорт переднего тормоза в сборе при помощи технологического крючка для исключения нагрузки на тормозной шланг (головка сменная 17 и вороток, крючок технологический).

3.5 Отметить взаимное расположение кронштейна телескопической стойки и регулировочного болта (молоток, кернер).

3.6 Отвернуть гайки болтов крепления поворотного кулака к телескопической стойке (ключ кольцевой 19 – 2 шт.).

3.7 Извлечь болты и снять поворотный кулак в сборе со ступицей и тормозным диском с привода колеса (молоток, прошивка).

3.8 Отвернуть направляющие штифты и снять со ступицы тормозной диск (ключ кольцевой 12).

3.9 Отвернуть болты крепления защитного кожуха к поворотному кулаку и снять кожух (ключ гаечный 10).

3.10 Заменить подшипник ступицы переднего колеса.

3.11 Установить поворотный кулак 1, рис. 2, на стол пресса, используя технологические подставки под поверхности кулака, как показано на рисунке, и выпрессовать ступицу 2 из подшипника (пресс гидравлический типа 2135-1М ГАРО, оправка 67.7853-9583).

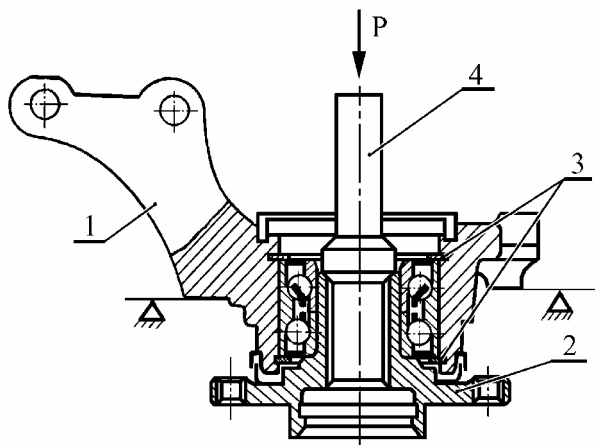


Рис.2. Выпрессовка ступицы переднего колеса из поворотного кулака:

- 1 – поворотный кулак;
- 2 – ступица;
- 3 – стопорные кольца;
- 4 – оправка 67.7853-9583;
- P – направление усилия выпрессовки ступицы.

3.12 Установить ступицу 1, рис. 3, в тиски и спрессовать съёмником 3, оставшуюся на ступице наружную половину 2 внутреннего кольца подшипника. Операцию выполнять при

Дубликат
Взам.
Подп.

необходимости (тиски с алюминиевыми накладками, съёмник А.40005/1/5, или 67.7801-9537, упор А.45028).

3.13 Снять стопорные кольца 3, рис. 2 (круглогубцы с удлиненными губками).

3.14 Установить поворотный кулак на стол прессы, и выпрессовать подшипник из поворотного кулака, рис.4 (пресс гидравлический типа 2135-1М ГАРО, оправка 67.7853-9632).

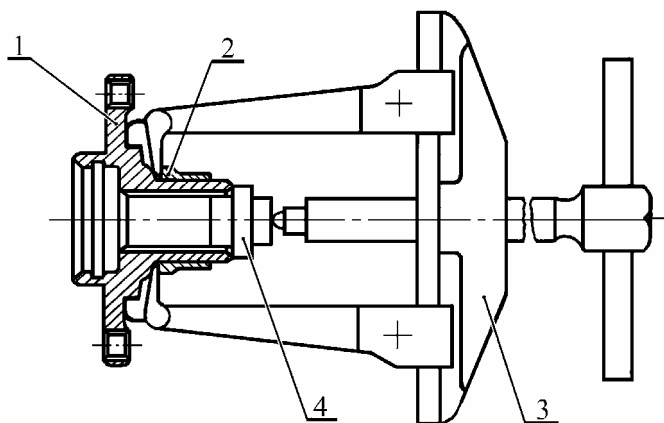


Рис.3. Спрессовка внутреннего кольца подшипника со ступицы переднего колеса:

1 – ступица;
2 – наружная половина внутреннего кольца подшипника;
3 – съёмник А.40005/1/5;
4 – упор 67.7853-9582.

3.15 Очистить, промыть и продуть сжатым воздухом поворотный кулак и ступицу. Очистить канавки под стопорные кольца (установка моечная типа "Тайфун", пистолет типа С-417 ГАРО для обдува сжатым воздухом, крючок технологический).

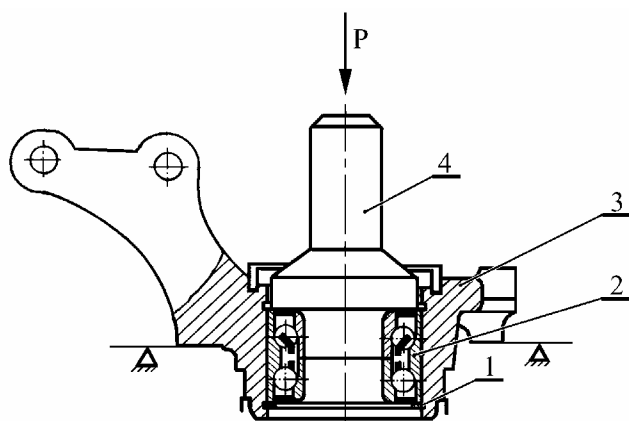


Рис.4. Выпрессовка из кулака и запрессовка в кулак подшипника ступицы переднего колеса:

1 – стопорное кольцо;
2 – подшипник;
3 – поворотный кулак;
4 – оправка 67.7853-9632;
P – направление усилия выпрессовки и запрессовки подшипника.

3.16 Установить наружное стопорное кольцо 1, рис.4, в канавку поворотного кулака 3 и запрессовать новый подшипник 2 до упора в стопорное кольцо. Усилие запрессовки прикладывать на наружное кольцо подшипника (пресс гидравлический типа 2135-1М ГАРО, оправка 67.7853-9632, круглогубцы с удлиненными губками).

3.17 Установить в канавку поворотного кулака внутреннее стопорное кольцо (круглогубцы с удлиненными губками).

3.18 Напрессовать поворотный кулак 1, рис.5, с подшипником в сборе на ступицу 2. Усилие запрессовки прикладывать на внутреннее кольцо подшипника через оправку 4 (пресс гидравлический типа 2135-1М ГАРО, оправка 67.7853-9530).

3.19 Установить защитный кожух на поворотный кулак и закрепить (ключ гаечный 10).

3.20 Установить на ступицу и закрепить тормозной диск (ключ кольцевой 12).

Дубликат
Взам.
Подп.

3.21 Установить поворотный кулак со ступицей в сборе на шлицевую часть корпуса наружного шарнира привода колеса, установить шайбу подшипника и навернуть новую гайку крепления ступицы (головка сменная 30 и вороток).

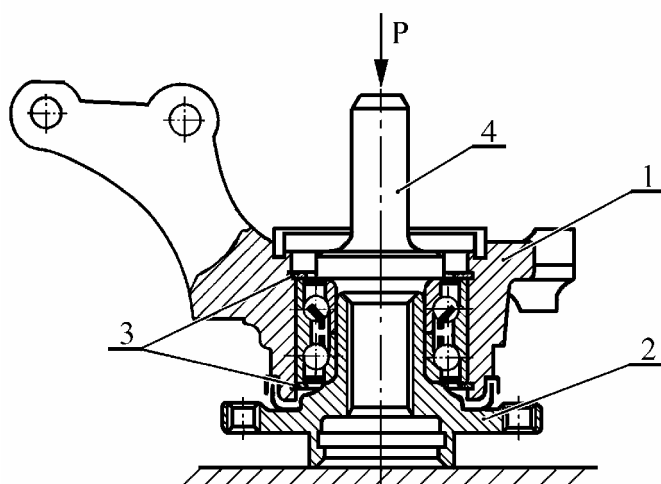


Рис.5. Напрессовка подшипника на ступицу переднего колеса:

1 – поворотный кулак;
2 – ступица;
3 – стопорное кольцо;
4 – оправка 67.7853-9530;
P – направление усилия напрессовки подшипника.

3.22 Присоединить поворотный кулак к кронштейну телескопической стойки, совместить метки взаимного расположения регулировочного болта и кронштейна и затянуть гайки болтов. Момент затяжки гаек болтов крепления поворотного кулака – 80...95 Н.м (8,0...9,5 кгс.м) (ключ кольцевой 19 – 2 шт., головка сменная 19, ключ моментный).

3.23 Присоединить шаровой палец рычага подвески к поворотному кулаку. Момент затяжки болтов крепления шарового пальца – 50...60 Н.м (5,0...6,0 кгс.м) (головка сменная 17 и вороток, ключ моментный).

3.24 Присоединить суппорт переднего тормоза к поворотному кулаку. Момент затяжки болтов крепления суппорта переднего тормоза – 30...36 Н.м (3,0...3,6 кгс.м) (головка сменная 17 и вороток, ключ моментный).

3.25 Установить колесо и завернуть болты крепления колеса без затяжки (головка сменная 19 и гайковёрт или вороток трещоточный).

3.26 Опустить автомобиль и затянуть гайку крепления ступицы. Момент затяжки гайки крепления ступицы – 230...250 Н.м (23...25 кгс.м) (головка сменная 30 и вороток, ключ моментный).

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

3.28 Затянуть болты крепления колеса. Момент затяжки болтов – 80...90 Н.м (8,0...9,0 кгс.м). Установить колпак колеса (головка сменная 19, ключ моментный).

3.29 Повторить операции для другого колеса.

3.30 Проверить и при необходимости отрегулировать углы установки передних колёс согласно требованиям ТИ 3100.25100.13060.

Дубликат
Взам.
Подп.

4 РЫЧАГ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ, ШАРОВЫЕ ОПОРЫ – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА

4.1 Снятие рычага передней подвески

4.1.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, выключить зажигание, затормозить стояночным тормозом, закрепить к кузову грузы и вывесить его (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т).

4.1.2 Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, снять кожухи защитные передних крыльев согласно требованиям ТИ 3100.25100.20464, п.10.6.1.

4.1.3 Отвернуть восемь самонарезающих винтов с шайбами крепления брызговика двигателя и снять брызговик (головка сменная 8, гайковерт или ключ трещоточный).

4.1.4 Отвернуть гайку 1, рис.6, крепления растяжки 5 к рычагу 2 и снять упорную шайбу (гайковерт или вороток, головка сменная 24, ключ кольцевой 24).

4.1.5 Отвернуть гайку болта крепления стойки 6 стабилизатора к рычагу 2 и извлечь болт (гайковерт или вороток, головка сменная 17, ключ кольцевой 17).

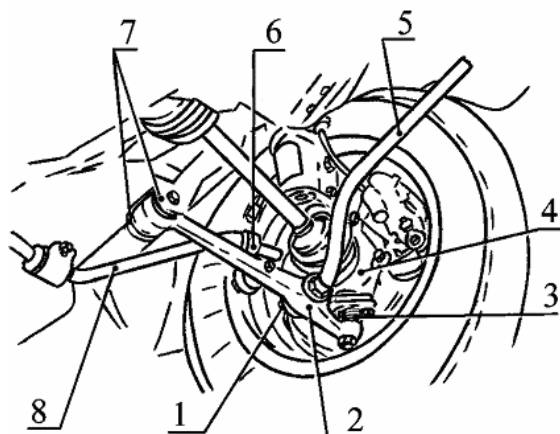


Рис.6. Снятие рычага передней подвески:

- 1-гайка крепления растяжки;
- 2-рычаг передней подвески;
- 3-шаровой палец;
- 4-кулак поворотный;
- 5-растяжка;
- 6-стойка стабилизатора;
- 7-кронштейн кузова;
- 8-стабилизатор поперечной устойчивости.

4.1.6 Отвернуть болты крепления шарового пальца 3 к поворотному кулаку 4 (вороток, головка сменная 17).

4.1.7 Отвернуть гайку болта крепления рычага 2 к кронштейну 7 кузова (гайковерт или вороток, головка сменная 19, ключ кольцевой 19).

4.1.8 Отметить визуально количество регулировочных шайб между растяжкой и рычагом, извлечь болт крепления рычага к кронштейну кузова и снять рычаг в сборе с шаровым пальцем (молоток, прошивка).

4.2 Установка рычага передней подвески

4.2.1 Установить рычаг передней подвески в последовательности обратной снятию, сохранив количество и положение регулировочных шайб. Регулировочные шайбы должны устанавливаться фасками в сторону в сторону упорного торца растяжки.

Моменты затяжки резьбовых соединений (ключи моментные):

- гайки крепления рычага подвески к кронштейну кузова - 80...95 Н.м (8,0...9,5 кгс.м);
- болтов крепления шарового пальца к поворотному кулаку - 50...60 Н.м

Дубликат
Взам.
Подп.

(5,0...6,0 кгс.м);

- гайки крепления стойки стабилизатора к рычагу - 45...50 Н.м (8,0...9,5 кгс.м);

- гайки крепления растяжки к рычагу – 160...170 Н.м (16...17 кгс.м).

4.2.2 Проверить и при необходимости отрегулировать углы установки передних колес согласно требованиям ТИ 3100.25100.13060.

6 СТАБИЛИЗАТОР ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА

6.1 Снятие стабилизатора поперечной устойчивости

6.1.1 Установить автомобиль на подъемник, выключить зажигание, затормозить стояночным тормозом (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т).

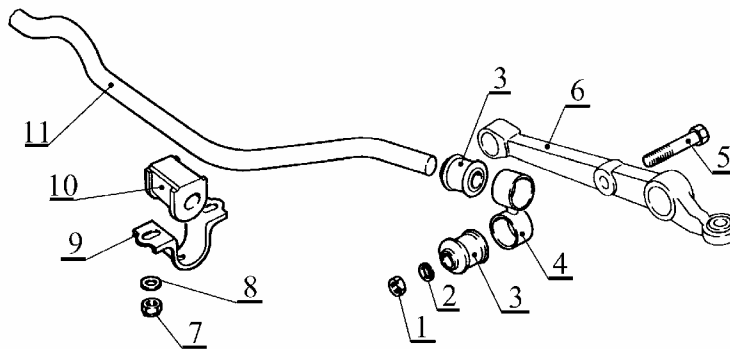


Рис.7. Детали стабилизатора поперечной устойчивости а/м ВА3-11183:

1 – гайка 1/21647/11; 2 – шайба 1/05168/70; 3 – втулка стойки стабилизатора верхняя/нижняя; 4 – стойка стабилизатора; 5 – болт 1/59713/21; 6 – рычаг передней подвески; 7 – гайка 1/61041/11; 8 – шайба 1/05196/01; 9 - кронштейн подушки стабилизатора; 10 - подушка штанги стабилизатора; 11 - штанга стабилизатора поперечной устойчивости передней подвески.

6.1.2 Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, отвернуть гайки крепления дополнительного глушителя к трубе приемной глушителя с нейтрализатором в сборе, снять пластину конtringую, экран приемной трубы, отсоединить дополнительный глушитель и снять прокладку (головка сменная 13, вороток и удлинитель).

6.1.3 Отвернуть две гайки 1 с шайбами 2, рис.7, извлечь два болта 5 крепления стоек 4 стабилизатора к рычагам 6 передней подвески (ключ гаечный 17 – 2 шт.).

6.1.4 Отвернуть четыре гайки 7 с шайбами 8 крепления стабилизатора к кузову автомобиля, снять кронштейны 9 крепления подушки стабилизатора и стабилизатор 11 поперечной устойчивости в сборе (головка сменная 13, вороток, удлинитель).

6.1.5 Снять со штанги 11 стабилизатора поперечной устойчивости передней подвески стойки 4 стабилизатора в сборе и подушки 3 штанги стабилизатора.

Дубликат
Взам.
Подп.

7.1.10 Поднять автомобиль, отвернуть болты 7, рис.9, отсоединить амортизаторы от рычагов задней подвески, снять амортизаторы с пружинами 6, рис.2, прокладки 5 изолирующие, втулки 8, шайбы 4 нижние, подушки резиновые 7 нижние, кожухи 10 амортизаторов и буферы 9 хода сжатия (головка сменная 19, вороток трещоточный, ключ гаечный 19).

7.1.11 Отвернуть гайки 4, рис.8, болтов крепления рычагов 1 в кронштейнах 3 кузова и снять с болтов пружинные шайбы (головка сменная 19, вороток трещоточный, гайковерт, ключ кольцевой 19).

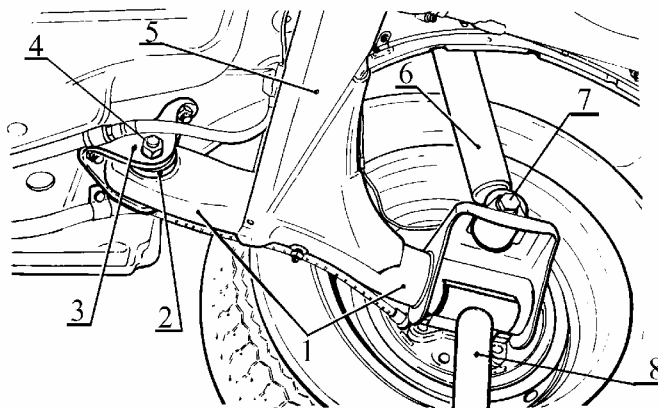


Рис.8. Элементы задней подвески:

1 – рычаг подвески; 2 – шарнир крепления рычага задней подвески; 3 – кронштейн крепления рычага подвески; 4 – гайка болта крепления рычага в кронштейне кузова; 5 – соединитель рычагов; 6 – амортизатор; 7 - болт крепления нижней проушины амортизатора; 8 – подставка 67.7822-9512.

7.1.12 Отвернуть направляющие штифты, а затем завернуть их в технологические отверстия, до отделения тормозного барабана от ступицы, снять тормозной барабан. Для облегчения съема, в зазор между посадочным пояском ступицы и барабаном нанести препарат "Унисма-1" с выдержкой от 10 до 15 минут (ключ кольцевой 12, препарат "Унисма-1" в аэрозольной упаковке).

7.1.13 Отсоединить трос стояночного тормоза от рычага привода тормозных колодок, от крепления троса к рычагам задней подвески и снять тросы привода стояночного тормоза к задним колесам (отвертка плоская 19, плоскогубцы).

7.1.14 Снять стягивающие и направляющие пружины, распорные планки, тормозные колодки (плоскогубцы, крючок технологический).

7.1.15 Отвернуть штуцеры и отсоединить тормозные трубки от задних тормозных цилиндров и от скоб на рычагах задней подвески и снять тормозные трубки (ключ гаечный 10, заглушки технологические).

Дубликат
Взам.
Подп.

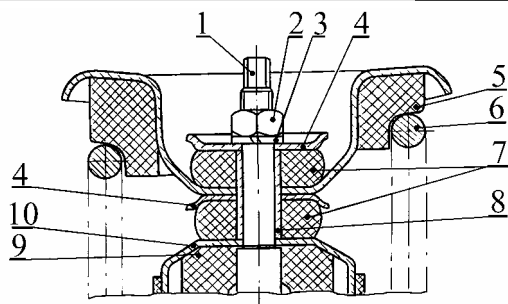


Рис.9. Элементы крепления заднего амортизатора к кузову:

1 – шток амортизатора задней подвески; 2 – гайка 1/21647/11; 3 – шайба 1/05168/70; 4 – шайба подушки; 5 – прокладка изолирующая пружины; 6 – пружина задней подвески; 7 – подушки резиновые; 8 – втулка верхнего шарнира; 9 – буфер хода сжатия; 10 – кожух амортизатора.

7.1.16 Отвернуть болты крепления осей ступиц колес к фланцам рычагов задней подвески, снять щиты тормозов и оси в сборе со ступицами и подшипниками (ключ кольцевой 17).

7.1.17 Извлечь болты крепления рычагов из кронштейнов кузова и снять заднюю подвеску. Операцию производить двумя исполнителями (молоток, бородок).

7.1.18 Установить приспособление 1, как показано на рис.10а, и выпрессовать шарнир 3 из рычага 2 (приспособление 67.7823-9537, вороток, удлинитель).

7.1.19 Выполнить операцию по п.7.1.18 для второго шарнира.

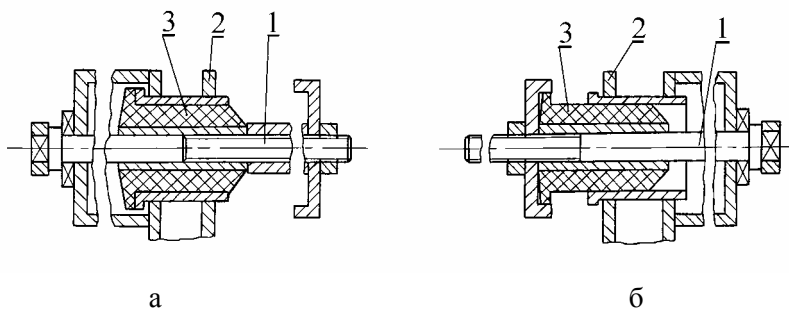


Рис.10. Схема выпрессовки (запрессовки) шарнира рычага задней подвески:

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

7.2 Установка задней подвески

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

7.2.2 Установить приспособление 1, как показано на рисунке 10б, с новым шарниром 3 и запрессовать шарнир в рычаг 2 (приспособление 67.7823-9537, вороток, удлинитель).

7.2.3 Выполнить операции по пп.7.2.1, 7.2.2 для второго шарнира.

7.2.4 Установить рычаги 1, рис.8, задней подвески в кронштейны 3 кузова, закрепить их болтами, установить на болты пружинные шайбы и завернуть, не затягивая окончательно гайки 4 болтов крепления рычагов задней подвески в кронштейнах кузова. Операцию производить двумя исполнителями (головка сменная 19 и вороток трещоточный, гайковерт, ключ 19 кольцевой, молоток).

7.2.5 Установить подставки 8 под рычаги 1, опустить автомобиль и завести штоки 1, рис.9, амортизаторов в отверстия арок колес (подставка типа 67.7822-9512 – 2шт.).

Дубликат
Взам.
Подп.

Амортизатор установить так, чтобы наиболее высокая точка на нижней опорной чашке пружины была обращена в сторону колеса.

7.2.6 Выполнить операции в последовательности обратной снятию. При этом моменты затяжки (ключи моментные):

- гайки крепления верхнего конца амортизатора – 30...37 Н.м (3,1...3,8 кгс.м);
- болтов крепления оси ступицы к фланцу рычагов задней подвески – 34...42 Н.м (3,5...4,3 кгс.м);
- болтов крепления нижних проушин амортизаторов – 70...80 Н.м (7,0...8,0 кгс.м);
- болтов крепления колес – 70...90 Н.м (7,0...9,0 кгс.м).

7.2.7 Прокачать тормозную систему согласно требованиям ТИ 3100.25100.08020.

7.2.8 Отрегулировать натяжение троса привода стояночного тормоза:

- поднять рычаг 1, рис.11, привода стояночного привода на 1...2 зубца по сектору (из крайнего нижнего положения);

- поднять автомобиль, ослабить контргайку 10 и гайкой 9 регулировочной натянуть трос 11 до тех пор, пока поворот задних колес рукой станет невозможным (ключи гаечные 13 - 2 шт.);

- проверить ход рычага 1 привода стояночного тормоза и дополнительной регулировкой обеспечить полный ход рычага 1 в пределах 4...5 (2...4) зубцов по сектору. Затянуть контргайку (ключи гаечные 13 – 2 шт.);

- выполнить несколько торможений и убедиться, что ход рычага привода стояночного тормоза не изменился, задние колеса вращаются свободно, без прихватывания при крайнем нижнем (полностью опущенном) положении рычага привода стояночного тормоза.

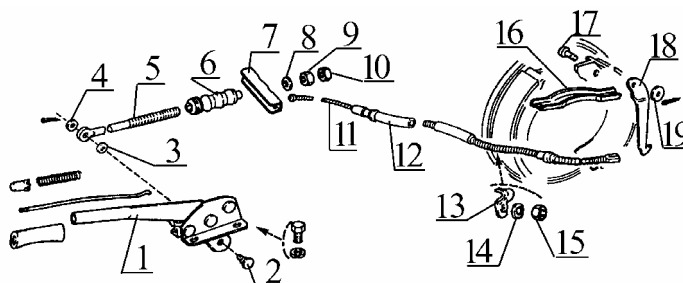


Рис.11. Детали стояночной тормозной системы:

1 – рычаг привода стояночного тормоза в сборе с кронштейном; 2 – трос тормоза; 3 – чехол защитный; 4 – ролик; 5 – направляющая троса; 6 – втулка наконечника; 7 – регулировочная гайка; 8 - контргайка; 9 – пружина оттяжная; 10 – кронштейн троса; 11 – трос тормоза; 12 – планка разжимная; 13 – подушка планки; 14 – ось рычага; 15 - рычаг; 16 - шайба.

7.2.9 Проверить работоспособность регулятора давления задних тормозов согласно требованиям ТИ 3100.25100.20461, раздел 7.1.3.

7.2.10 Установить автомобиль на четырехстоечный подъемник, усилием рук прожать заднюю подвеску 2-3 раза, прикладывая нагрузку от 400 до 500 Н (от 40 до 50 кгс) к заднему бамперу, затянуть гайки 4, рис.8, болтов крепления рычагов задней подвески к кронштейнам кузова (подъемник электромеханический типа П-178Д-03, грузоподъемностью 3,5 т). Момент затяжки гайки болта крепления рычагов задней подвески к кронштейнам кузова – 80...95 Н.м (8,0...9,5 кгс.м) (головка сменная 19, ключ 19 кольцевой, ключ моментный).

8 АМОРТИЗАТОР И ПРУЖИНА ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА

8.1 Снятие амортизатора задней подвески

8.1.1 Установить автомобиль на подъемник, выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т).

8.1.2 Снять колпаки задних колес и ослабить болты крепления задних колес (отвертка плоская, головка сменная 19, вороток и удлинитель).

8.1.3 Вывесить автомобиль, отвернуть болты крепления задних колес и снять колеса (головка сменная 19, вороток и удлинитель или гайковерт типа ИП-3111).

8.1.4 Установить подставки под рычаги задней подвески и опустить автомобиль до начала сжатия пружин амортизаторов (подставки типа 67.7822-9512 – 2 шт.).

8.1.5 Снять (или наклонить вперед) спинки задних сидений, застопорить штоки 1, рис.9, амортизаторов и отвернуть гайки 2 крепления амортизаторов к кузову. Снять шайбы 3 пружинные, верхние шайбы 4 подушек и верхние резиновые подушки 7 (ключ 17 кольцевой, ключ специальный А.57070).

8.1.6 Вывесить автомобиль до разгрузки пружин и отсоединить амортизатор от рычагов задней подвески (головка сменная 19 и вороток трещоточный, ключ гаечный 19).

8.1.7 Снять амортизатор в сборе с пружиной 6, кожухом 10, буфером хода сжатия 9, втулкой 8, шайбой 4 подушки, нижней резиновой подушкой 7, изолирующей прокладкой 5.

8.1.8 Снять с амортизатора пружину 6 с прокладкой 5 и (при необходимости) втулку 8, шайбу 4, нижнюю подушку 7, кожух 10 и буфер 9 хода сжатия.

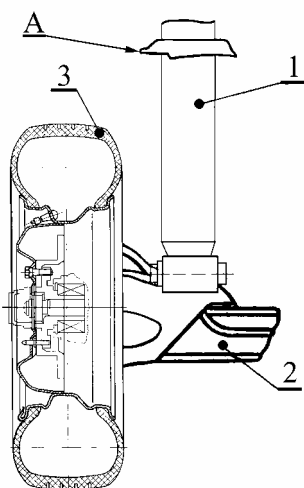


Рис.12 Установка амортизатора:

1 – амортизатор; 2 – рычаг задней подвески; 3 – колесо.

А – верхняя точка на нижней опорной чашке.

8.2 Установка амортизатора задней подвески

8.2.1 Выполнить операции по пп.8.1.7, 8.1.8 в последовательности, обратной разборке. Амортизатор устанавливать так, чтобы верхняя точка "А", рис. 12, нижней чашки пружины была обращена в сторону колеса. Момент затяжки гайки болта крепления амортизатора в кронштейне рычага задней подвески от 70 до 80 Н.м (от 7,0 до 8,0 кгс.м) (головка сменная 19, ключ моментный).

Дубликат
Взам.
Подп.

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.20456		Лист 14	
				Дата					
				Подпись					
				№ документа					
				Лист					
				Изм.					
				Дата					
				Подпись					
				№ документа					
				Лист					
				Изм					
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
<p>8.2.2 Опустить автомобиль на подставки и вывести шток амортизатора из отверстия стана арки колеса (подставки типа 67.7822-9512 – 2 шт.).</p> <p>8.2.3 Выполнить операции по пп. 8.1.2, 8.1.3, 8.1.5 в последовательности, обратной снятию. При этом моменты затяжки (ключ моментный):</p> <ul style="list-style-type: none"> - гайки крепления амортизатора к кузову – 80...90 Н.м (8,0...9,0 кгс.м); - болтов крепления колес - 70...90 Н.м (7,0...9,0 кгс.м). <p>8.2.4 Убрать подставки и опустить автомобиль.</p>									
ТИ		Технологическая инструкция							

							Дата					Лист	Листов
		"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20460			1					6	
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-11183 "КАЛИНА" – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА													
1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ, ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА, РАБОТЫ													
<p>Рулевое управление реечного типа с демпфирующим элементом на рулевом колесе и с электроусилителем, который обеспечивает уменьшение усилия на рулевом колесе.</p> <p>В приливах картера рулевого механизма на роликовом и шариковом подшипниках установлена приводная шестерня, которая находится в зацеплении с рейкой. Рейка поджимается к шестерне пружиной через металлокерамический упор, который уплотнен в картере резиновым кольцом. Пружина упирается в гайку со стопорным кольцом, создающим сопротивление отворачиванию гайки.</p> <p>Шариковый подшипник шестерни поджимается гайкой с уплотнительным кольцом. Гайка стопорится в картере шайбой и закрывается пыльником, посаженным на вал приводной шестерни.</p> <p>На картере рулевого механизма и на пыльнике выполнены метки для правильной сборки рулевого механизма</p> <p>На картер рулевого механизма с левой стороны надевается защитный колпак, с правой – напрессовывается труба, имеющая продольный паз. Через паз трубы и отверстия защитного чехла проходят болты, крепящие тяги рулевого привода к рейке. Болты проходят через резинометаллические шарниры, запрессованные в головки наконечников тяг. Фиксируются болты стопорной пластиной.</p> <p>Ход рейки ограничивается в одну сторону кольцом, напрессованным на рейку, а в другую сторону – втулкой резинометаллического шарнира тяги. При этом и кольцо и втулка упираются в картер рулевого механизма.</p> <p>Вал рулевого управления соединяется с приводной шестерней эластичной муфтой. Верхняя часть вала опирается на шариковый радиальный подшипник. На верхнем конце вала на шлицах, через демпфирующий элемент, крепится гайкой рулевое колесо.</p> <p>Рулевой привод состоит из двух горизонтальных тяг и поворотных рычагов телескопических стоек передней подвески. Длина каждой тяги изменяется трубчатой тягой, которая навертывается на наконечники тяги и контрится гайками. В головке наружного наконечника расположены детали шарового шарнира. Поворотные рычаги приварены к стойкам передней подвески.</p>													
Дубликат													
Взам.													
Подп.													
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Н.контр.	Христов П.Н.							15.09.04
						Христов П.Н.							15.09.04
						Куликов А.В.							22.09.04
						Климов В.Е.							16.09.04
						Бюр В.С.							
	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Н.контр.							
	ТИ	Технологическая инструкция											

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20460

Лист 2

2 РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

2.1 Снятие рулевого механизма

2.1.1 Установить автомобиль на подъемник, затормозить стояночным тормозом и выключить зажигание (подъемник двухстоечный электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП).

2.1.2 Снять колпаки колес, при наличии, ослабить болты крепления передних колес (отвертка плоская, головка сменная 19 и вороток трещоточный).

2.1.3 Вывесить автомобиль до отрыва колес от пола, отвернуть болты крепления передних колес и снять колеса (головка сменная 19 и гайковерт или вороток трещоточный).

2.1.4 Отвернуть и снять стяжной болт 1, рис.1, с шайбой фланца 2 муфты вала рулевого управления (ключ кольцевой 13).

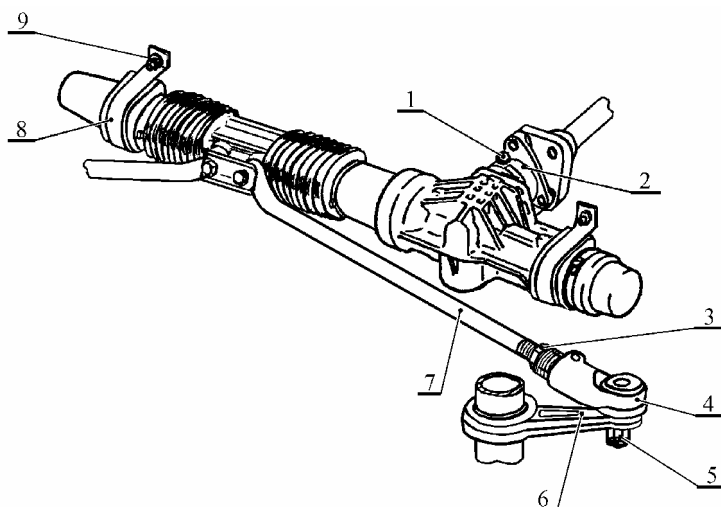


Рис.1. Рулевой механизм автомобиля ВАЗ-1118:

1 – болт стяжной; 2 – фланец муфты; 3 – тяга рулевой трапеции; 4 – наконечник тяги наружный; 5 – гайка шарового пальца; 6 – рычаг поворотный; 7 – наконечник тяги внутренний; 8 – скоба крепления рулевого механизма; 9 – гайка крепления скобы.

2.1.5 Извлечь шплинт гайки 5 шарового пальца наружного наконечника 4 рулевой тяги и отвернуть гайку (плоскогубцы, ключ кольцевой 19).

2.1.6 Выпрессовать шаровой палец наконечника из поворотного рычага 6 (ключ гаечный 17, съемник А.47035).

2.1.7 Повторить операции по пп.2.1.5, 2.1.6 для второго наконечника рулевой тяги.

2.1.8 Отвернуть гайки 9 скоб 8 крепления рулевого механизма, снять скобы (ключ 02.7812-9500).

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

2.2 Установка рулевого механизма

2.2.1 Установить внутренние наконечники 7 рулевых тяг в среднее положение, соответствующее прямолинейному движению автомобиля. При этом, метка "А", рис.2, на пыльнике 3 шестерни должна находиться напротив метки "В" на картере, а лыска "С" шестерни должна занять вертикальное положение с правой стороны по ходу движения автомобиля.

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20460

Лист 3

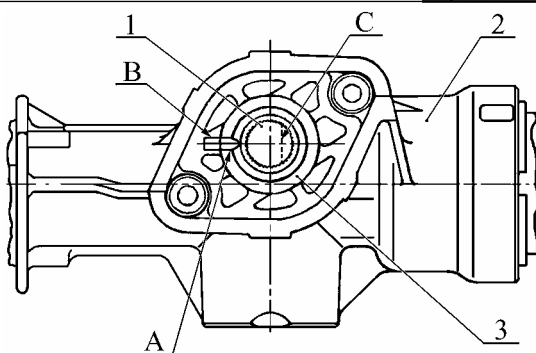


Рис.2. Проверка положения шестерни рулевого механизма ВАЗ-1118:

1 – шестерня; 2 – картер рулевого механизма; 3 – пыльник шестерни; А – метка на пыльнике шестерни; В – метки на картере; С – лыска шестерни.

2.2.2 Выполнить операции по пп.2.1.1 – 2.1.9 в последовательности, обратной снятию. При этом (ключ гаечный 13, головки сменные 13, 19, удлинитель, вороток, плоскогубцы, ключ моментный):

- момент затяжки гаек 9, рис. 1, крепления скобы – 15...18 Н.м (1,5...1,8 кгс.м);
- момент затяжки гаек 5 крепления шаровых пальцев – 28...34 Н.м (2,8...3,4 кгс.м).

При несовпадении вырезов в гайках с отверстиями для шплинтов в шаровых пальцах вернуть гайки для обеспечения шплинтовки;

- момент затяжки стяжного болта – 23...27 Н.м (2,3...2,7 кгс.м);
- момент затяжки болтов крепления колес – 80...90 Н.м (8,0...9,0 кгс.м).

2.2.3 Проверить и при необходимости отрегулировать углы установки передних колес согласно ТИ 3100.25100.13060.

Дубликат
Взам.
Подп.

			Дата	"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20460	Лист 4
			Подпись	3 ВАЛ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА			
			№ документа	3.1 Снятие вала рулевого управления			
			Лист	3.1.1 Установить автомобиль на рабочий пост, затормозить его стояночным тормозом, снять клемму "минус" с АКБ (ключ гаечный 10).			
			Изм.	3.1.2 Отвернуть винты крепления, снять верхний и нижний облицовочные кожухи вала руля и кольцо уплотнительное замка зажигания (отвертка крестообразная).			
			Дата	3.1.3 Снять символ крышки включателя сигнала (отвертка плоская).			
			Подпись	3.1.4 Отвернуть два самонарезающих винта с шайбами и снять крышку включателя сигнала (отвертка крестообразная).			
			№ документа	3.1.5 Отсоединить колодки жгута проводов от переключателей световой сигнализации и стеклоочистителей и наконечники проводов - от соединителя переключателей. Отсоединить колодки жгута проводов от электроусилителя вала руля.			
			Лист	3.1.6 Сжать фиксаторы и извлечь из соединителя переключателя.			
			Изм.	3.1.7 Установить рулевое колесо в положение прямолинейного движения автомобиля, отвернуть гайку и снять рулевое колесо с вала (головка сменная 24, удлинитель, вороток).			
			Дата	3.1.8 Ослабить стяжной болт и снять соединитель с трубы кронштейна вала руля (ключ гаечный 8).			
			Подпись	3.1.9 Отвернуть болт крепления муфты вала, снять шайбу (ключ гаечный 13).			
			№ документа	3.1.10 Отвернуть два болта крепления скобы замка зажигания. Для отворачивания болтов с оторванной головкой использовать приспособление (ключ гаечный 13, приспособление 67.7812-9564 для отворачивания болтов с отрывной головкой, молоток, головка сменная 10, вороток, удлинитель).			
			Лист	3.1.11 Снять скобу и отвести замок зажигания от кронштейна вала руля.			
			Изм.	3.1.12 Отвернуть два болта крепления кронштейна рулевого управления, снять шайбы и пластины. Для отворачивания болтов с оторванной головкой использовать приспособление. Болты с оторванной головкой подлежат замене (ключ гаечный 13, приспособление 67.7812-9564 для отворачивания болтов с отрывной головкой, молоток, головка сменная 10, вороток, удлинитель).			
Дубликат			Дата	3.1.13 Отвернуть две гайки, снять пружинные и плоские шайбы и вывести из проема панели приборов кронштейн в сборе с валом рулевого управления, промежуточным валом и моторедуктором электроусилителя (головка сменная 13, вороток, удлинитель).			
Взам.			Подпись	3.1.14 Закрепить кронштейн в сборе в тисках, отвернуть гайку, снять шайбу, извлечь стяжной болт и отсоединить промежуточный вал в сборе с моторедуктором электроусилителя от вала рулевого управления (ключ кольцевой 13, ключ гаечный 13, тиски с алюминиевыми накладками).			
Подп.			№ документа	3.1.15 Легкими ударами молотка по валу рулевого управления выпрессовать из трубы кронштейна верхний подшипник в сборе. Снять подшипник с вала и извлечь вал рулевого управления из трубы кронштейна (молоток).			
			Лист	ТИ			
			Изм.	Технологическая инструкция			

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.20460		Лист 5	
		Дата				Подпись			
		№ документа				№ документа			
		Лист				Лист			
		Изм.				Изм.			
		Дата				Дата			
		Подпись				Подпись			
		№ документа				№ документа			
		Лист				Лист			
		Изм.				Изм.			
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
<p>3.1.16 Выпрессовать (при необходимости) нижний подшипник в сборе из трубы кронштейна (оправка технологическая: труба стальная с наружным диаметром 32...35 мм, толщиной стенки 2 мм, длиной 400...450 мм, молоток, тиски с алюминиевыми накладками).</p> <p>3.1.17 Очистить детали рулевого управления и проверить их состояние. Трещины и деформации деталей не допускаются. Эластичная муфта вала рулевого управления не должна иметь повреждений. Фланцы муфты должны быть надежно зафиксированы заклепками.</p> <p>3.2 Установка вала рулевого управления</p> <p>3.2.1 Заложить смазку в сепаратор подшипника и запрессовать до упора верхний подшипник в сборе в трубу кронштейна. Наибольший диаметр втулки подшипника должен быть направлен внутрь трубы кронштейна (оправка технологическая: труба стальная с наружным диаметром 32...35 мм, толщиной стенки 2 мм, длиной 400...450 мм, молоток, тиски с алюминиевыми накладками, смазка Литол-24, норма расхода - 3 г).</p> <p>3.2.2 Ввести вал рулевого управления в трубу кронштейна и во втулку верхнего подшипника.</p> <p>3.2.3 Заложить смазку и запрессовать нижний подшипник вала руля до упора в трубу кронштейна. Наибольший диаметр втулки подшипника должен быть направлен внутрь трубы кронштейна (оправка технологическая: труба стальная с наружным диаметром 32...35 мм, толщиной стенки 2 мм, длиной 400...450 мм, молоток, тиски с алюминиевыми накладками, смазка Литол-24, норма расхода - 3 г).</p> <p>3.2.4 Провернуть вал рулевого управления на 2-3 оборота. Вал должен вращаться свободно, без заеданий.</p> <p>3.2.5 Присоединить промежуточный вал к валу рулевого управления, вставить и завернуть болт с шайбой. Момент затяжки болта – от 23 до 28 Н.м (от 2,3 до 2,8 кгс.м)(ключ кольцевой 13, головка сменная 13, ключ моментный).</p> <p>3.2.6 Проверить положение лыски на валу шестерни рулевого механизма. Лыска должна быть расположена справа по ходу движения автомобиля. При необходимости повернуть шестерню.</p> <p>3.2.7 Ввести вал рулевого управления в сборе с кронштейном вала руля в проем в панели приборов и установить фланец муфты вала на вал шестерни рулевого механизма так, чтобы отверстие для болта было справа по ходу автомобиля. Установить болт с пружинной шайбой.</p> <p>3.2.8 Завернуть болты с отрывной головкой с пружинной и плоской шайбами и завернуть гайки с пружинной и плоской шайбами. Момент затяжки гаек – 16...19 Н.м (1,6...1,9 кгс.м), болтов – до отрыва головки болта (головки сменные 10 и 13, вороток, удлинитель, ключ моментный).</p> <p>3.2.9 Завернуть болт крепления фланца муфты вала. Момент затяжки – 23...28 Н.м (2,3...2,8 кгс.м) (ключ гаечный 13, головка сменная 13, ключ моментный).</p>									
ТИ		Технологическая инструкция							

		Дата	"ИТЦ АВТО"	3100.25100.20460	Лист 6
		Подпись	3.2.10 Установить на трубу кронштейна замок зажигания, скобу замка и завернуть два болта крепления замка зажигания. Момент затяжки болтов – до отрыва головки болта (головка сменная 10, вороток).		
		№ документа	3.2.11 Установить на трубу кронштейна соединитель, совместив выступ на трубе с пазом во втулке соединителя. Болт крепления соединителя не затягивать.		
		Лист	3.2.12 Нанести смазку на контактные кольца рулевого колеса и установить рулевое колесо на вал рулевого управления. Спица колеса должна занимать горизонтальное положение (смазка Литол-24, норма расхода – 0,5 г).		
		Изм.	3.2.13 Провернуть рулевое колесо в обоих направлениях. Колесо должно проворачиваться без заеданий.		
		Дата	3.2.14 Завернуть гайку крепления рулевого колеса. Момент затяжки гайки – 32...52 Н.м (3,2...5,2 кгс.м) (головка сменная 24, удлинитель, вороток, ключ моментный).		
		Подпись	3.2.15 Переместить соединитель в сторону рулевого колеса и завернуть болт крепления соединителя (ключ гаечный 8).		
		№ документа	3.2.16 Установить в соединитель переключатели стеклоочистителей и световой сигнализации, присоединить к ним соответствующие колодки жгута проводов и присоединить наконечники проводов к клеммам соединителя. Присоединить колодки жгута проводов к моторедуктору электроусилителя рулевого управления.		
		Лист	3.2.17 Установить на замок зажигания уплотнительное кольцо, установить и закрепить винтами верхний и нижний кожухи вала руля (отвертка крестообразная).		
		Изм.	3.2.18 Установить и закрепить винтами с шайбами крышку включателя сигнала (отвертка крестообразная).		
			3.2.19 Установить символ крышки включателя сигнала.		
			3.2.20 Присоединить клемму "минус" к АКБ (ключ гаечный 10).		
			3.2.21 Проверить и при необходимости отрегулировать углы установки колес согласно ТИ 3100.25100.13060.		
Дубликат					
Взам.					
Подп.					
ТИ		Технологическая инструкция			

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20461

Лист
1Листов
6

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА АВТОМОБИЛЯ ВАЗ - 11183 – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ, ДЕТАЛЕЙ

1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ, ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА, РАБОТЫ

Тормозная система состоит из переднего и заднего тормозных механизмов с антиблокировочной системой, тормозного привода и стояночного привода.

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

Стояночный тормоз ручной, с тросовым приводом на колодки тормозных механизмов задних колес.

2 РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ЗАДНИХ ТОРМОЗОВ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

2.1 Снятие регулятора давления задних тормозов

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

2.1.2 Отсоединить трубопроводы, от регулятора 1, рис.1, давления тормозов и установить на них заглушки (ключ 67.7812-9525 для штуцеров тормозных трубок, заглушки технологические);

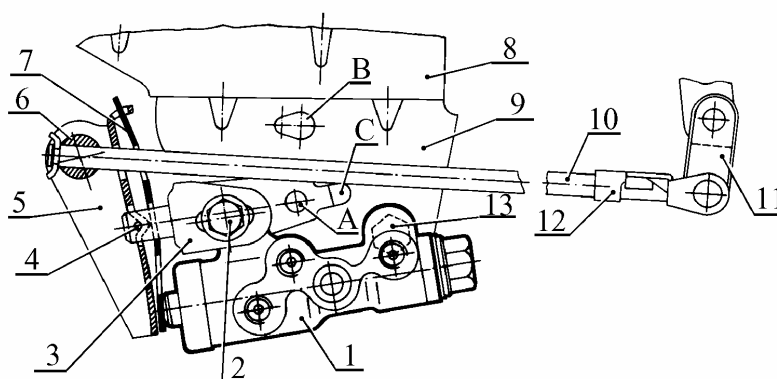


Рис.1. Привод регулятора давления:

1 – регулятор; 2, 13 – болты крепления регулятора давления; 3 – кронштейн рычага привода регулятора давления; 4 - штифт; 5 – рычаг привода регулятора давления; 6 – ось рычага привода регулятора давления; 7 – пружина рычага; 8 – кронштейн кузова; 9 – кронштейн крепления регулятора давления; 10 – рычаг упругий привода регулятора давления; 11 - серьга; 12 – скоба серьги; А, В, С – отверстия.

					Разработ.	Гирко В.Б.	<i>В.Б. Гирко</i>	24.09.04
					Нач. бюро	Христов П.Н.	<i>П.Н. Христов</i>	28.09.04
					Нач.отдела	Куликов А.В.	<i>А.В. Куликов</i>	01.10.04
					Т.контр.	Бююр В.С.	<i>В.С. Бююр</i>	
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Н.контр.	Климов В.Е.	<i>В.Е. Климов</i>	17.09.07

ТИ

Технологическая инструкция

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20461

Лист 2

2.1.3 Снять с пальца крепления рычага 10 к рычагу задней подвески стопорное кольцо, шайбу и отсоединить рычаг 6.

2.1.4 Отвернуть гайки крепления кронштейна 9 к кузову и снять регулятор 1 в сборе с кронштейном 9 и рычагом 10 (ключ гаечный 13).

2.2 Регулировка привода регулятора давления тормозов на приспособлении

2.2.1 Установить регулятор давления 1, рис.2, с кронштейном в сборе на штифты рамы 2 приспособления и зафиксировать зажимом 3 (приспособление 67.7834-9511).

2.2.2 Навесить груз массой $6 \pm 0,01$ кг на конец рычага 5 (груз 67.7834-9511/30).

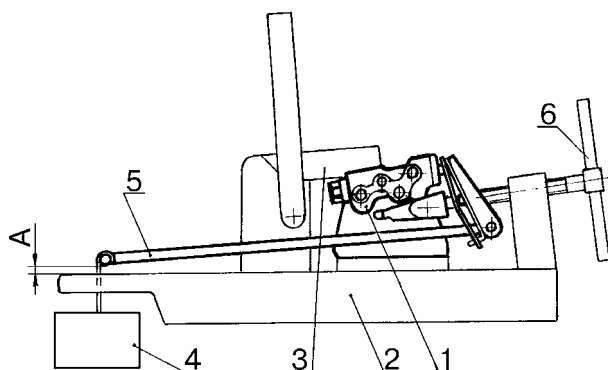


Рис.2. Регулировка привода регулятора давления:

1 – регулятор давления с кронштейном в сборе; 2 – рама приспособления 67.7834-9511; 3 – зажим; 4 – груз 67.7834-9511/30; 5 – рычаг упругий привода регулятора давления; 6 – вороток.

2.2.3 Ослабить болты 2 и 4, рис.3, крепления регулятора давления 1 к кронштейну 3 (ключ гаечный 13).

2.2.4 Вращением воротка 6, рис.2, отрегулировать зазор "А". Зазор "А" должен быть в пределах 13 ± 1 мм (линейка металлическая длиной 150 мм).

2.2.5 Затянуть болты 2 и 13, рис.1, крепления регулятора 1 (ключ кольцевой 13).

2.2.6 Снять груз 4, рис.2, с рычага 5 и снять с приспособления регулятор давления в сборе с приводом.

2.2.7 Установить регулятор давления тормозов на автомобиль в последовательности обратной снятию. Допускается регулировку привода регулятора давления задних тормозов производить на автомобиле.

2.3 Регулировка привода регулятора давления тормозов на автомобиле

2.3.1 Прожать заднюю подвеску автомобиля 2-3 раза усилием рук, прикладывая нагрузку 400-500 Н (40-50 кгс), направленную сверху вниз на задний бампер.

2.3.2 Установить между рычагами задней подвески и кузовом две штанги 1, рис.3, для фиксации кузова в данном положении (штанга 67.7834-9512/40-2 шт.).

2.3.3 Отсоединить серьгу 7, рис.4, от пальца 8 кронштейна рычага задней подвески и опустить серьгу вниз (отвёртка плоская, плоскогубцы).

2.3.4 Установить на палец 8 опору 2. Упор "А" опоры 2 должен упираться в полку соединителя рычагов задней подвески, как показано на рис.5 (опора 67.7834-9512/10).

Дубликат
Взам.
Подп.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20461

Лист 3

2.3.5 Зацепить шнур груза 6 за скобу 5 рычага 4, пропустить шнур через ролик 3 и, слегка нажав на груз 6 рукой, отпустить груз. Усилие нажатия ориентировочно 5 Н (0,5 кгс) (груз 67.7834-9512/20);

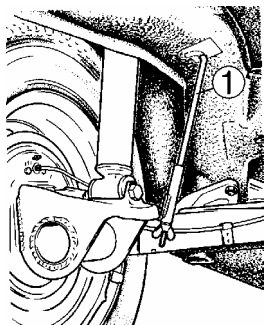


Рис.3. Фиксация кузова штангами:

1 – штанга 67.7834-9512/40.

2.3.6 Убедиться, что рычаг 4 не задевает за рычаг задней подвески. При необходимости устранить задевание рычагов;

2.3.7 Установить на палец 8 шаблон 1. При правильной регулировке привода регулятора давления рычаг 4 должен входить в паз шаблона 1, как показано на рис.4. При необходимости отрегулировать привод (шаблон 67.7834-9512/01);

2.3.8 Ослабить болты 2 и 13, рис.1 (ключ кольцевой 13);

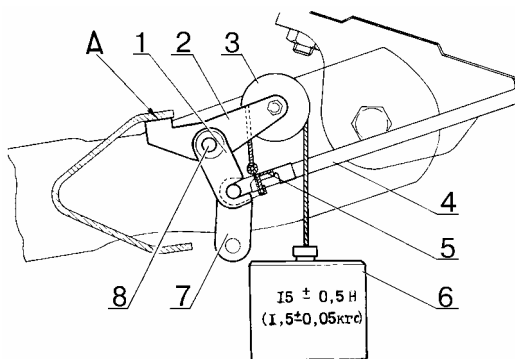


Рис.4. Регулировка привода регулятора давления:

1 – шаблон 67.7834-9512/01; 2 – опора 67.7834-9512/10; 3 – ролик опоры; 4 – рычаг упругий привода регулятора давления; 5 – скоба серьги; 6 – груз 67.7834-9512/20; 7 – серьга; 8 – палец кронштейна; А – упор опоры.

2.3.9 Вставить в отверстия "А" и "В", рис.1, штифты рычага приспособления (рычаг 67.7834-9512/30);

2.3.10 Переместить кронштейн 3 влево или вправо до положения, при котором рычаг 4, рис.4, войдет в паз шаблона 1. Затянуть болты 2 и 13, рис.1, в этом положении (ключ кольцевой 13);

2.3.11 Снять приспособление и установить серьгу 7, рис.4, на палец 8 (отвёртка плоская, плоскогубцы);

2.3.12 Снять штанги 1, рис.3. и опустить автомобиль.

2.3.13 Проверить эффективность рабочей тормозной системы на соответствие требованиям ТИ 3100.25100.13062 "Диагностирование тормозной системы автомобилей ВАЗ".

Дубликат
Взам.
Подп.

	Дата	"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20461	Лист 4
3 ВАКУУМНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА					
3.1 Снятие вакуумного усилителя тормозов					
3.1.1 Установить автомобиль на рабочий пост, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание.					
3.1.2 Открыть капот, отсоединить клеммы "плюс" и "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).					
3.1.3 Отвернуть две гайки, снять планку, две стяжки и снять аккумуляторную батарею (головки сменные 10, 13, удлинитель, ключ трещоточный).					
3.1.4 Отвернуть две гайки крепления главного тормозного цилиндра к вакуумному усилителю тормозов, снять цилиндр со шпилек и отвести в сторону, осторожно, не повредив трубопроводы (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный).					
3.1.5 Отсоединить от вакуумного усилителя тормозов шланг отбора разрежения (отвертка плоская).					
3.1.6 Удалить скобу стопорную, извлечь палец из отверстий педали тормоза и толкателя вакуумного усилителя тормоза (отвертка плоская, плоскогубцы).					
3.1.7 Отвернуть две гайки крепления вакуумного усилителя к щитку передка кузова автомобиля и снять вакуумный усилитель тормоза (головка сменная 13, удлинитель, ключ трещоточный).					
3.2 Установка вакуумного усилителя					
3.2.1 Нанести на сопрягаемую поверхность вакуумного усилителя и кузова жидкую прокладку ПС 1 ТУ 2252-003-11512695-99.					
3.2.2 Выполнить операции по пп.3.1.3 – 3.1.7 в последовательности, обратной снятию. При этом (ключ моментный):					
- момент затяжки гаек крепления вакуумного усилителя – 21...24 Н.м. (2,1...2,4 кгс.м).					
3.2.3 Установить и закрепить аккумуляторную батарею, присоединить клеммы "плюс" и "минус" (ключ гаечный 10, головки сменные 10, 13, удлинитель, ключ трещоточный).					
3.2.4 Проверить работоспособность вакуумного усилителя. При неработающем двигателе нажать на педаль тормоза нажать на педаль тормоза 5 – 6 раз, удерживая педаль в нажатом положении, запустить двигатель. При исправном усилителе педаль после запуска двигателя должна "уйти вперед". Если педаль не "уходит вперед", необходимо проверить крепление наконечника, состояние и крепление шланга разрежения вакуумного усилителя, при необходимости затянуть наконечник и хомут крепления шланга.					
Дубликат					
Взам.					
Подп.					
ТИ				Технологическая инструкция	

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20461

Лист 5

4 КОЛОДКИ ЗАДНИХ ТОРМОЗОВ – ЗАМЕНА

Внимание. Замену тормозных колодок задних тормозов производить комплектно для правого и левого колес автомобиля. Замена тормозных колодок на одном заднем колесе не допускается.

4.1 Снятие колодок задних тормозов

4.1.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, выключить зажигание (подъемник электрогидравлический типа ПВ-3-Т-СП, грузоподъемностью 3 т).

4.1.2 Ослабить болты крепления задних колес (головка сменная 19, вороток).

4.1.3 Вывесить автомобиль и снять задние колеса (головка сменная 19, гайковерт).

4.1.4 Поднять автомобиль на высоту, удобную для работы, отвернуть контргайку, регулировочную гайку и ослабить натяжение троса стояночного тормоза (плоскогубцы, ключ гаечный 13, ключ 67.7812-9562).

4.1.5 Нанести в зазор между посадочным пояском ступицы и барабаном препарат "Унисма-1" с выдержкой от 10 до 15 мин. (препарат "Унисма-1" в аэрозольной упаковке).

4.1.6 Снять тормозной барабан:

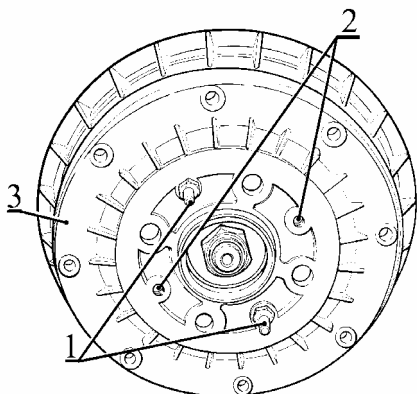


Рис.5 Тормозной барабан:

1 – направляющие штифты; 2 – отверстия резьбовые технологические;
3 – тормозной барабан.

- отвернуть направляющие штифты 1, рис.5, крепления барабана 3 и завернуть их в технологические резьбовые отверстия 2 до отделения барабана от полуоси. Снять тормозной барабан (ключ кольцевой 12);

- отсоединить наконечник 1, рис.6, троса 10 стояночного тормоза от рычага 4 ручного привода колодок (плоскогубцы, отвертка плоская);

- расшплинтовать палец 7 рычага ручного привода колодок, нажать на палец 7 и снять рычаг 4 (плоскогубцы, отвертка плоская).

- повернуть чашки опорных стоек 3, снять чашки вместе со стойками 3, пружинами и нижними чашками. Отсоединить и снять направляющие пружины колодок (плоскогубцы).

- отвести нижнюю часть одной из колодок от опорной пластины и вывести колодку из зацепления с пластиной (лопатка монтажная, отвертка плоская).

- снять нижнюю стяжную пружину 9, пружину 5 разжимной планки, колодки 2 и 10, распорную планку 6 и верхнюю стяжную пружину 8.

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

№: Etc_Kalina_04_018

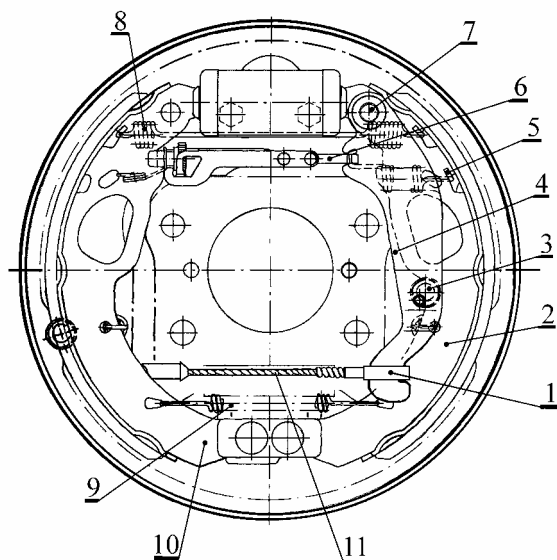


Рис.6. Задний тормоз:

1 – наконечник заднего тормоза; 2 – задняя тормозная колодка; 3 – опорная стойка колодки; 4 – рычаг ручного привода колодок; 5 – пружина разжимной планки; 6 – планка разжимная ручного привода колодок; 7 – палец рычага ручного привода колодок; 8 – верхняя стяжная пружина колодок; 9 – нижняя стяжная пружина колодок; 10 – передняя тормозная колодка и фрикционная накладка в сборе; 11 – задний трос стояночного тормоза.

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

4.1.8 При замене задних тормозных колодок с предельным износом накладок необходимо на колесном тормозном цилиндре утопить упоры колодок (клещи типа 179L, или 135L фирмы "USAG", или молоток и стержень латунный технологический).

4.2 Установка колодок задних тормозов

4.2.1 Установить тормозные колодки в последовательности, обратной снятию.

4.2.2 Нанести на посадочный поясик ступицы смазку, установить тормозной барабан и завернуть направляющие штифты (ключ кольцевой 12, смазка графитная УС-А или смазка ЛСЦ-15, норма расхода – 2г).

4.2.3 Выполнить операции для другого заднего колеса.

4.2.4 Отрегулировать привод стояночного тормоза согласно требованиям ТИ 3100.25100.20456, пп.7.2.8.

4.2.5 Установить задние колеса и завернуть без затяжки болты крепления колес (головка сменная 19, гайковерт).

4.2.6 Опустить автомобиль и затянуть болты крепления колес. Момент затяжки болтов крепления колес – 67...94 Н.м (6,7...9,4 кгс. м) (ключ моментный).

4.2.7 Нажать на педаль тормоза 2-3 раза, проверить и при необходимости довести до нормы уровень тормозной жидкости в бачке гидропривода тормозов.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20463

Лист
1Листов
7

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-11183 – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА
ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ**

1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ, ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА, РАБОТЫ

Электрооборудование выполнено по однопроводной схеме – отрицательные выводы источников и потребителей электроэнергии соединены с кузовом автомобиля, который выполняет функцию второго провода. Номинальное напряжение 12 В.

Основные цепи питания автомобиля защищены плавкими предохранителями. Прежде чем заменить перегоревший предохранитель выяснить причину его перегорания и устранить ее.

При ремонте автомобиля и системы электрооборудования необходимо обязательно отсоединять провод от клеммы "минус" аккумуляторной батареи.

При эксплуатации автомобиля и при проверке схемы электрооборудования автомобиля не допускается применять предохранители, не предусмотренные конструкцией автомобиля.

2 СТАРТЕР – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА

2.1 Снятие стартера

2.1.1 Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом и отсоединить клемму "минус" от АКБ (ключ гаечный 10).

2.1.2 Ослабить хомут крепления и отсоединить шланг впускной трубы от датчика массового расхода воздуха (отвертка крестообразная).

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

2.1.4 Отвернуть гайку крепления воздухозаборника на радиаторе (ключ кольцевой 10).

2.1.5 Отвернуть два болта крепления кронштейнов воздушного фильтра, извлечь резиновую опору из кронштейна крепления воздушного фильтра к площадке АКБ (при невозможности – срезать) и снять фильтр с датчиком расхода воздуха и воздухозаборником в сборе (ключ гаечный 10, нож технологический, отвертка плоская).

2.1.6 Отвернуть гайку крепления провода к тяговому реле стартера и отсоединить провод от реле (ключ кольцевой 13).

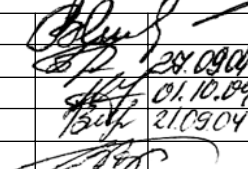
2.1.7 Отвернуть две гайки 1, рис.1, крепления стартера и снять стартер 2 (головка сменная 15, удлинитель, вороток трещоточный).

2.2 Установка стартера

2.2.1 Перед установкой воздушного фильтра установить на кузов новую резиновую опору крепления фильтра взамен срезанной.

2.2.2 Установить стартер в порядке, обратном снятию. Момент затяжки гаек крепления

Дубликат	Взам.	Подп.

					Разработ.	Шмелева В.А.	
					Нач. бюро	Христов П.Н.	
					Нач.отдела	Куликов А.В.	
					Т.контр.	Зимин В.А.	
					Н.контр.	Бююр В.С.	
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата			

ТИ

Технологическая инструкция

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20463

Лист 2

стартера от 21 до 32 Н.м (от 2,1 до 3,2 кгс.м) (головка сменная 15, удлинитель, вороток трехщоточный, ключ моментный).

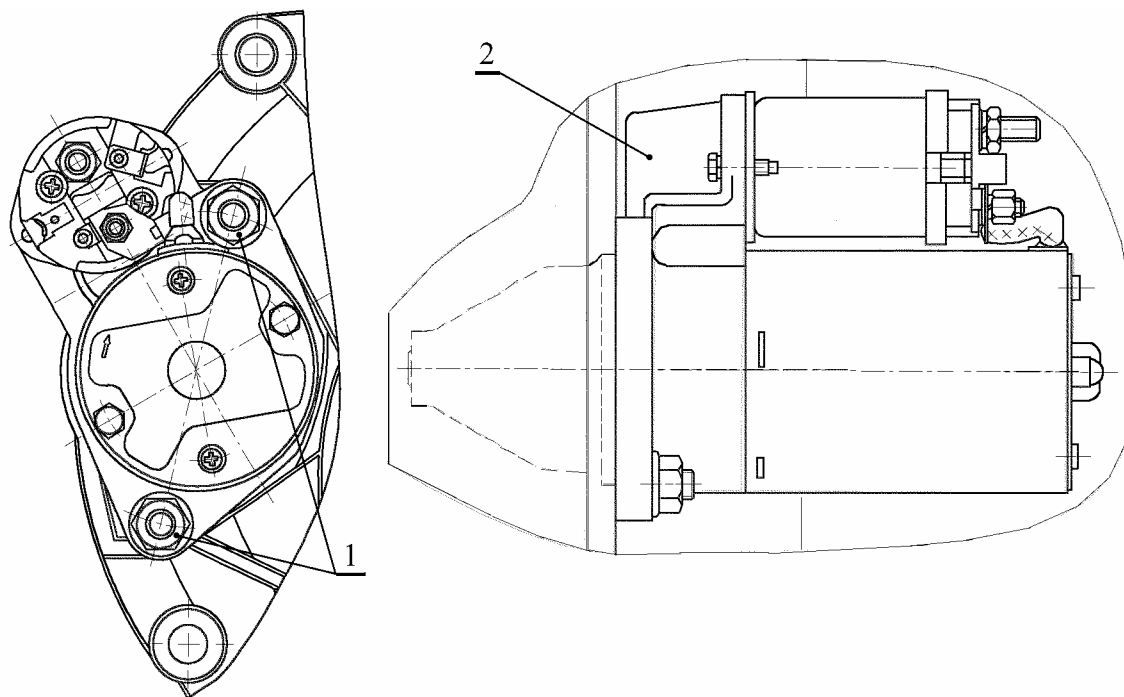


Рис.1. Установка стартера автомобилей ВАЗ-11183:

1 – гайка М10 х 1,25; 2 – стартер 2110-3708010.

3 ГЕНЕРАТОР – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА

Технические характеристики:

Максимальная сила тока отдачи (при 14 В и 6000 мин ⁻¹), А	.....85
Пределы регулируемого напряжения, В	.....14,4 – 15,1
Передаточное отношение двигатель-генератор	.....1 : 2,4

Генератор типа 9402.3701-06 переменного тока, трехфазный, со встроенным выпрямительным блоком и регулятором напряжения, правого вращения (со стороны привода), предназначенный для работы в качестве источника электрической энергии параллельно с аккумуляторной батареей в системе электрооборудования автомобиля, рассчитанного на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от -40 до + 45⁰ С и влажности до 90% при температуре +27⁰ С.

3.1 Снятие генератора

3.1.1 Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание и отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20463

Лист 3

3.1.2 Отсоединить от генератора 1, рис.2, электропровода (головка сменная 13, вороток и удлинитель).

3.1.3 Зафиксировать гидронатяжитель поликлинового ремня с помощью приспособления 67.7820-9551 для установки гидронатяжителя ремня генератора двигателя ВАЗ-21114.

3.1.4 Ослабить болт 4 (головка сменная 13, вороток и удлинитель).

3.1.5 Отвернуть гайку 2, крепления генератора 1 к кронштейну 7 и извлечь болт 3 (ключ гаечный 13).

3.1.6 Повернуть генератор вниз и снять ремень 6 привода навесных агрегатов.

Отвернуть и извлечь болт 4, снять генератор (головка сменная 13, вороток и удлинитель).

3.2 Установка генератора

3.2.1 Для установки генератора выполнить операции в последовательности, обратной снятию. При этом:

- момент затяжки болта 4 и гайки 2 - 15...24 Н.м (1,5...2,4 кгс.м) (головка сменная 13, вороток и удлинитель, ключ моментный).

3.2.2 Проверить автомобиль на соответствие следующим требованиям:

- момент затяжки гаек составляет 15...24 Н.м (1,5...2,4 кгс.м).
- электропровода и их наконечники должны быть закреплены, иметь исправную изоляцию и надежный контакт в соединениях;
- клеммы и полюсные зажимы батареи должны быть очищены и смазаны техническим вазелином.

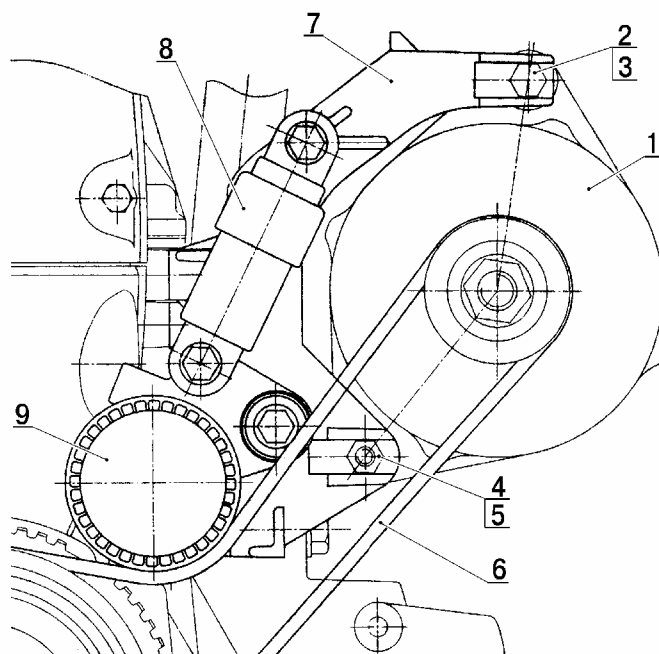


Рис.2 Установка генератора:

1 – генератор 1119-3701010; 2 – гайка крепления планки генератора 2110-3701686; 3 – болт М8 1/60444/21; 4 – болт крепления генератора 1118-3701376; 5 – гайка М8 1/61008/21; 6 – ремень привода навесных агрегатов 1118-1041020; 7 – кронштейн в сборе с роликом натяжным и гидронатяжителем 1118-1041030; 8 – гидронатяжитель поликлинового ремня 1119-1041270; 9 – ролик натяжной в сборе 2123-1041056.

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.20463		Лист 4	
		Дата				Подпись			
		№ документа				Лист			
		Изм.		Дата		Подпись			
		№ документа				Лист			
		Изм.		Дата		Подпись			
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
<p align="center">4 ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОР СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ</p> <p>4.1 Снятие электровентиллятора системы охлаждения автомобиля</p> <p>4.1.1 Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом и отсоединить клемму "минус" от АКБ (ключ гаечный 10).</p> <p>4.1.2 Ослабить хомут крепления и отсоединить шланг впускной трубы от датчика массового расхода воздуха (отвертка крестообразная).</p> <p>Отсоединить колодку жгута проводов системы зажигания от датчика массового расхода воздуха.</p> <p>4.1.3 Отвернуть гайку крепления воздухозаборника на радиаторе (головка сменная 10, шарнир, вороток и удлинитель).</p> <p>4.1.4 Отвернуть два болта крепления кронштейнов воздушного фильтра, извлечь резиновую опору из кронштейна крепления воздушного фильтра к площадке АКБ (при невозможности – срезать) и снять фильтр с датчиком расхода воздуха и воздухозаборником в сборе (головка сменная 10, нож технологический, отвертка плоская).</p> <p>4.1.5 Отсоединить колодки жгута системы зажигания от добавочного резистора и электровентиллятора.</p> <p>4.1.6 Отвернуть четыре гайки крепления кронштейнов кожуха электровентиллятора на радиаторе и снять кожух в сборе с электровентиллятором (головка сменная 10, вороток трещоточный).</p> <p>4.2 Установка электровентиллятора системы охлаждения автомобиля</p> <p>4.2.1 Перед установкой воздушного фильтра установить на кузов новую резиновую опору крепления фильтра взамен срезанной.</p> <p>4.2.2 Установить электровентиллятор в порядке, обратном снятию.</p> <p align="center">5 ПРИБОР ЗВУКОВОЙ СИГНАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЯ – СНЯТИЕ / УСТАНОВКА</p> <p>5.1 Снятие прибора звукового сигнального автомобиля</p> <p>5.1.1 Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом и отсоединить клемму "минус" от АКБ (ключ гаечный 10).</p> <p>5.1.2 Ослабить хомут крепления и отсоединить шланг впускной трубы от датчика массового расхода воздуха (отвертка крестообразная).</p> <p>5.1.3 Отсоединить колодку жгута проводов системы зажигания от датчика массового расхода воздуха.</p> <p>5.1.4 Отвернуть гайку крепления воздухозаборника на радиаторе (головка сменная 10, шарнир, вороток и удлинитель).</p> <p>5.1.5 Отвернуть два болта крепления кронштейнов воздушного фильтра, извлечь резиновую опору из кронштейна крепления воздушного фильтра к площадке АКБ (при невозмож-</p>									
		ТИ		Технологическая инструкция					

ности – срезать) и снять фильтр с датчиком расхода воздуха и воздухозаборником в сборе (головка сменная 10, нож технологический, отвертка плоская).

5.1.6 Отвернуть три винта самонарезающих крепления облицовки радиатора к кузову и снять облицовку радиатора (отвертка крестообразная).

5.1.7 Ослабить на кронштейнах две верхние гайки радиатора, и наклонить радиатор к двигателю (ключ торцовый 10).

5.1.8 Отвернуть одну гайку крепления на кронштейне звукового сигнального прибора (ключ торцовый 10).

5.1.9 Отсоединить колодку жгута переднего от звукового сигнального прибора.

Снять звуковой сигнальный прибор.

5.2 Установка прибора звукового сигнального автомобиля

5.2.1 Перед установкой воздушного фильтра установить на кузов новую резиновую опору крепления фильтра взамен срезанной.

5.2.2 Установить звуковой сигнальный прибор в порядке, обратном снятию.

6 БЛОК-ФАРА АВТОМОБИЛЯ - СНЯТИЕ / УСТАНОВКА

6.1 Снятие блок-фары

6.1.1 Установить автомобиль на рабочий пост. Открыть капот и отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

6.1.2 Отвернуть три винта 1, рис.3, крепления облицовки радиатора, снять облицовку 8 радиатора (отвертка крестообразная).

6.1.3 Снять передний бампер согласно требованиям ТИ 3100.25100.20464, раздел 10.1.

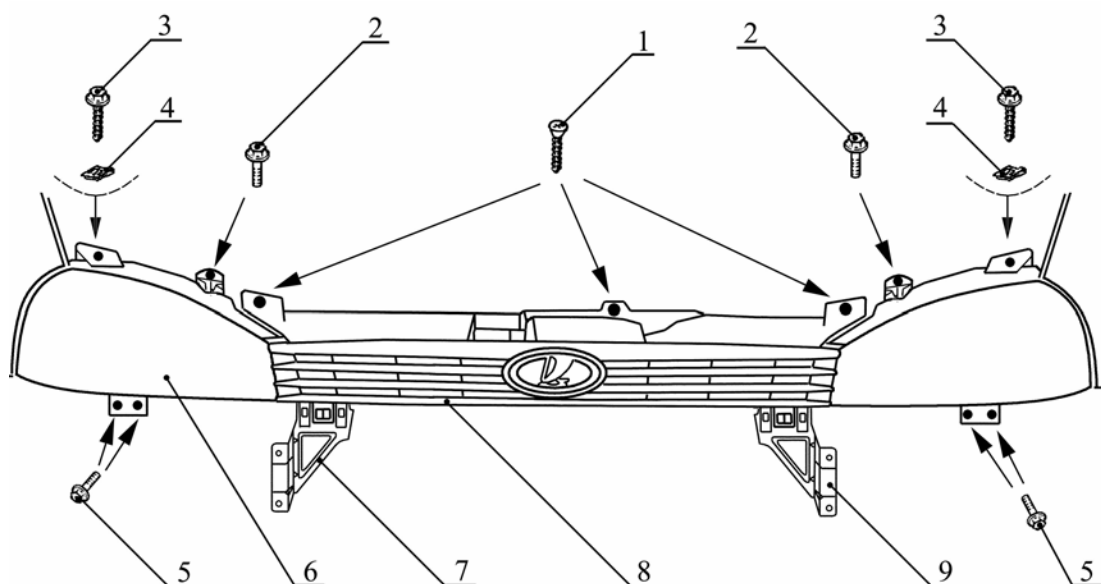


Рис.3. Установка блок-фар:

1 – винт 1/76727/01; 2 – болт 1/38364/21; 3 – винт 2108-8403066; 4 – гайка 2101-8109143 пружинная; 5 – болт 1/38364/21; 6 – блок-фара 1118-3711010/011 правая/левая; 7 – кронштейн 1118-8401034 облицовки радиатора правый; 8 – облицовка 1118-8401010 радиатора; 9 – кронштейн 1118-8401035 облицовки радиатора левый

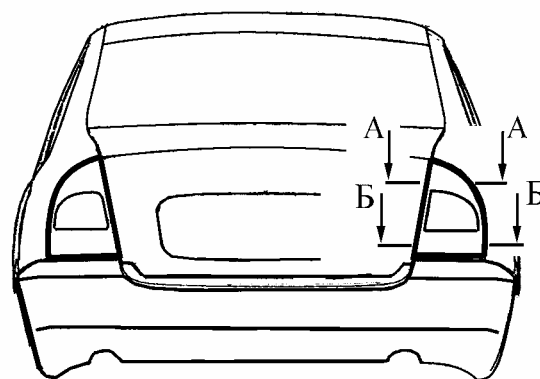
Дубликат
Взам.
Подп.

							"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20463	Лист 6
			Дата				6.1.4 Отсоединить колодку жгута проводов переднего от блок-фары правой или левой.			
			Подпись				6.1.5 Отвернуть два болта 5 нижнего крепления блок-фары 6 правой или левой (головка сменная 10, вороток).			
			№ документа				6.1.6 Отвернуть винт 3, верхнего крепления блок-фары 6 правой или левой, снять гайку 4 пружинную (головка сменная 10, вороток, отвертка плоская).			
			Лист				6.1.7 Отвернуть болт 2 верхнего крепления блок-фары правой или левой, снять блок-фару 6 в сборе (головка сменная 10, вороток).			
			Изм.							
			Дата				6.2 Установка блок-фары			
			Подпись				6.2.1 Установку блок-фары правой или левой выполнять в порядке обратном снятию.			
			№ документа				При этом:			
			Лист				- обеспечить зазоры между блок-фарой и капотом равным 5 ± 2 мм, между блок-фарой и передним крылом 1 ± 1 мм, неравномерность зазоров в пределах допуска (линейка);			
			Изм.				- отрегулировать направление пучка света фар согласно требованиям ТИ 3100.25100.13054.			
			Дата				6.2.2 При необходимости замены ламп блок-фары снять защитный колпак со стороны моторного отсека соответствующей лампы и заменить лампу.			
			Подпись				6.2.3 Установить передний бампер в порядке обратном снятию.			
			№ документа							
			Лист				7 ФОНАРИ АВТОМОБИЛЯ			
			Изм.				7.1 Снятие фонарей			
			Дата				7.1.1 Установить автомобиль на рабочее место. Отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).			
			Подпись				7.1.2 Открыть крышку багажника.			
			№ документа				7.1.3 Отвернуть обивку багажника, отсоединить колодку жгута проводов фонаря правого или левого от колодки жгута проводов заднего.			
			Лист				7.1.4 Отвернуть три гайки 1, рис.4, крепления фонаря правого или левого к кузову автомобиля, извлечь уплотнитель жгута проводов, снять фонарь 2 правый или левый с уплотнительной прокладкой в сборе (головка сменная 8, вороток, отвертка плоская).			
			Изм.							
			Дата				7.2 Установка фонарей			
			Подпись				7.2.1 Установку заднего фонаря выполнить в порядке обратном снятию. При этом:			
			№ документа				обеспечить уплотнение фонаря по сопряжению с кузовом, обеспечить зазоры между задним фонарем и крышкой багажника равным 6 ± 2 мм, между фонарем и задним крылом 1 ± 1 мм, между фонарем и задним бампером 3 ± 2 мм, неравномерность зазоров в пределах допуска (линейка).			
			Лист				7.2.2 Для замены ламп заднего фонаря необходимо снять фонарь, повернуть патрон соответствующей лампы против часовой стрелки, извлечь патрон, заменить лампу, установить патрон, установить фонарь.			
			Изм.							
Дубликат			Дата							
Взам.			Подпись							
Подп.			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							
			Подпись							
			№ документа							
			Лист							
			Изм.							
			Дата							

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.20463

Лист 7



А-А

Б-Б

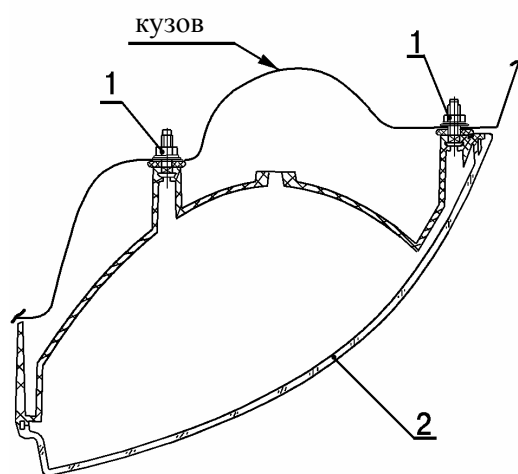
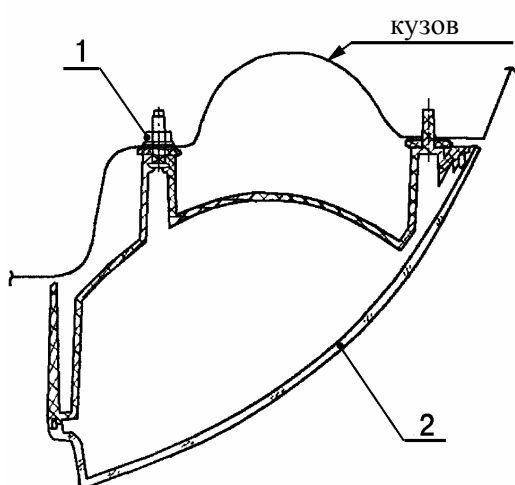


Рис.4. Фонари задние:

1 – гайка 1/38318/01; 2 – фонарь 1118-3716010/011 правый/левый.

Дубликат
Взам.
Подп.

						"ИТЦ АВТО"		3100.25100.12024	Лист 1	Листов 11	
						ИММОБИЛИЗАТОР АПС-6 И СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПАКЕТОМ "НОРМА" А/М ВАЗ-11183 – УСТРОЙСТВО, ПОРЯДОК РАБОТЫ					
						1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ					
						<p>Иммобилизатор (автомобильная противоугонная система) АПС-6 предназначен для предотвращения несанкционированного запуска двигателя.</p> <p>Система дистанционного управления (СДУ) электропакетом "Норма" предназначена для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дистанционной блокировки / разблокировки замков дверей с одновременным включением / выключением режима охраны автомобиля; - блокировки замков всех дверей поворотом ключа в замке двери водителя; - блокировки / разблокировки замков всех дверей клавишей из салона автомобиля; - включения тревожной сигнализации при нарушениях зон охраны автомобиля; - выключения тревожной сигнализации дистанционно или после включения зажигания своим ключом. <p>Автомобили с СДУ комплектуются ключом зажигания с пультом дистанционного управления (ПДУ). Для работы пульта дистанционного управления в составе автомобиля его необходимо активизировать (обучить), используя обучающий кодовый ключ от иммобилизатора АПС-6 (п.12.2.2 данной ТИ). После обучения пульт дистанционного управления является также рабочим кодовым ключом иммобилизатора АПС-6 и служит для снятия запрета запуска двигателя. Допускается обучение и работа системы одновременно с двумя пультами дистанционного управления.</p> <p>Схема электрических соединений АПС-6 и СДУ приведена на рис.3.</p>					
						2 ИММОБИЛИЗАТОР АПС-6					
						2.1 Состав АПС-6					
						<p>Иммобилизатор АПС-6 (далее по тексту АПС) состоит из блока управления 1, рис.1, катушки связи 3, конструктивно расположенной в выключателе зажигания 2, обучающего ключа зажигания 4, пульта дистанционного управления 6 (рабочего ключа зажигания), сигнализатора 7, расположенного в комбинации приборов.</p> <p>Обучающий ключ предназначен для активизации АПС и обучения ПДУ, он также снимает запрет запуска двигателя.</p> <p>Внимание. Ввиду важности обучающего ключа не рекомендуется пользоваться им для повседневных поездок, его необходимо хранить в надежном месте.</p> <p>Сигнализатор 7 предназначен для отображения состояния АПС.</p>					
Дубликат								Разработ.	Зимин В.А.	13/14	23.09.04
Взам.								Нач. бюро	Христов П.Н.	13/14	27.09.04
Подп.								Нач.отдела	Куликов А.В.	13/14	28.09.04
								Т.контр.	Климов В.Е.	13/14	28.09.04
						Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
								Н.контр.	Бюор В.С.		
						ТИ	Технологическая инструкция				

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.12024

Лист 2

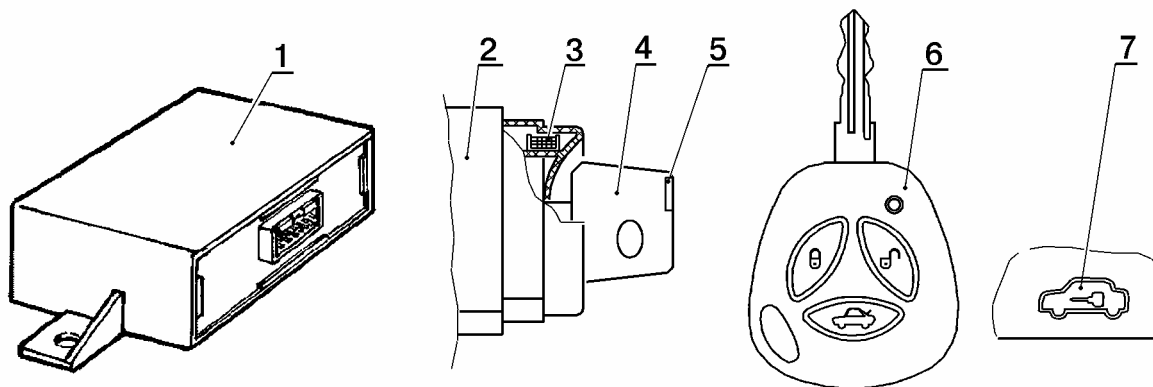


Рис.1 Состав иммобилизатора:

1 – блок управления 2123-3840010; 2 – выключатель зажигания 1118-3704010; 3 – катушка связи; 4 – обучающий ключ зажигания; 5 – контейнер красного цвета с транспондером (кодирующим устройством); 6 – пульт дистанционного управления (рабочий ключ зажигания) 1118-3763070; 7 – сигнализатор в комбинации приборов.

Сигнализатор имеет следующие режимы работы в зависимости от состояния АПС:

- сигнализатор включается через 6 с после включения зажигания и горит постоянным светом пока оно включено – АПС не обучена, т.е. функция иммобилизации не активирована;
- сигнализатор не горит независимо от положения ключа в замке зажигания – АПС обучена (функция иммобилизации активирована);
- сигнализатор включается через 6 с после включения зажигания и мигает в течение 20 с – АПС неисправна;
- при использовании обучающего ключа зажигания сигнализатор мигает в течение 6 с после выключения зажигания.

АПС снимает запрет запуска двигателя при включении, а устанавливает при выключении зажигания.

Блок управления через катушку связи считывает код ключа зажигания и передает его в контроллер ЭСУД. Контроллер сравнивает полученный код с хранящимся в своей памяти, и по результату анализа кода принимает решение о возможности запуска и работы двигателя.

Внимание. Для обеспечения устойчивого считывания кода ключа зажигания не допускается крепление двух или более ключей зажигания на одном кольце.

Назначение выводов блока управления АПС-6 приведено в таблице 1.

2.2 Процедура обучения АПС-6

АПС и контроллер могут находиться в одном из следующих состояний:

- выключенная функция иммобилизации (контроллер ЭСУД и АПС "чистые", т.е. не обучены) – в этом состоянии запуск двигателя разрешен независимо от АПС;
- функция иммобилизации активизирована (контроллер ЭСУД и АПС обучены) – в этом состоянии запуск двигателя возможен только при получении контроллером правильного кода от АПС.

Дубликат
Взам.
Подп.

Таблица 1

Контакт	Адрес
1	"+" катушки связи
2	Управление реле электростеклоподъемников
3	Противотуманные фары
4	Переключатель света фар
5	Задние противотуманные фонари
6	"+" АКБ
7	"+" АКБ – задние противотуманные фонари
8	Выключатель задних противотуманных фонарей
9	Диагностическая колодка, К - линия
10	К плафону освещения салона
11	"-" катушки связи
13	Выключатель габаритных огней
14	Датчик закрытой двери водителя
15	Задние противотуманные фонари
16	Корпус
17	"+" АКБ – задние противотуманные фонари
18	Контроллер ЭСУД, W-линия
19	Сигнализатор АПС
20	Клемма "15" выключателя зажигания

После изготовления АПС и контроллер находятся в "чистом" состоянии. Это означает, что в их память не записан код обучающего ключа. АПС воспринимает любой обучающий ключ и находится в таком состоянии до первого успешного проведения процедуры обучения рабочих ключей. После завершения процедуры обучения, обучающий ключ, которым она выполнялась, становится для данных АПС и контроллера "своим" и последние выходят из "чистого" состояния. В дальнейшем процедуру обучения необходимо проводить только "своим" обучающим ключом.

2.2.1 Закрыть все двери. Вставить обучающий ключ (ключ с красным контейнером) в выключатель зажигания. Включить зажигание, через 6 с сигнализатор в блоке контрольных ламп загорится постоянным светом, отображая необученное состояние АПС (при последующих обучениях АПС сигнализатор при включении зажигания загораться не будет).

2.2.2 Выключить зажигание. Сигнализатор должен мигать с частотой 5 раз в секунду.

2.2.3 В течение не более 6 с после начала мигания сигнализатора вынуть обучающий ключ из выключателя зажигания, вставить рабочий ключ и включить зажигание. Зуммер блока управления АПС должен выдать три звуковых сигнала.

Если зуммер не зазвучал, и мигание сигнализатора прекратилось, то это значит:

- был превышен временной интервал 6 с и необходимо повторить процедуру обучения, начиная с п.2.2.1;

- рабочий ключ уже был обучен с другой противоугонной системой;

Дубликат
Взам.
Подп.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.12024

Лист 4

- противоугонная система неисправна.

2.2.4 После подачи зуммером трех звуковых сигналов подождать 6 с пока зуммер выдаст еще два звуковых сигнала и выключить зажигание.

2.2.5 После выключения зажигания в течение не более 6 с, пока мигает сигнализатор, вынуть рабочий ключ, вставить обучающий ключ и включить зажигание. Зуммер должен выдать три звуковых сигнала. Подождать 6 с пока зуммер выдаст еще два звуковых сигнала.

2.2.6 Выключить зажигание, не вынимая обучающий ключ, подождать 6 с до подачи зуммером одиночного звукового сигнала. Сигнализатор должен замигать в два раза быстрее.

Если звуковой сигнал не прозвучал, и мигание сигнализатора прекратилось, следует вернуться к выполнению п.2.2.1 и повторить процедуру обучения. Если произошел повторный сбой при выполнении п.2.2.6, это значит, что контроллер ЭСУД был обучен ранее с другим ключом, в этом случае следует заменить контроллер.

2.2.7 После подачи зуммером одиночного звукового сигнала, не позднее чем через 3 с, включить зажигание на 2...3 с и затем выключить.

После включения зажигания зуммер подаст три звуковых сигнала и сигнализатор прекратит мигание.

2.2.8 Вынуть обучающий ключ. Подождать с выключенным зажиганием не менее 10 с. Вставить рабочий ключ и включить зажигание. Подождать 6 с, если сигнализатор не замигал произвести пробный запуск двигателя, двигатель должен запуститься. Если сигнализатор замигал выключить зажигание и подождать не менее 10 с.

Включить зажигание. Сигнализатор не должен мигать, а двигатель должен запускаться.

Если после включения зажигания через 6 с сигнализатор загорается постоянным светом, то процедуру обучения АПС необходимо повторить, начиная с п.2.2.1.

2.2.9 При неисправности контроллера ЭСУД для замены необходимо использовать "чистый" (необученный) контроллер. При этом новый контроллер будет разрешать запуск двигателя независимо от АПС. Для активизации функции иммобилизации необходимо провести процедуру обучения АПС.

При неисправности блока управления АПС для замены необходимо использовать "чистый" блок управления. После замены необходимо провести процедуру обучения АПС "своим" обучающим ключом.

2.3 Дополнительные функции АПС-6

2.3.1 Управление включением/выключением задних противотуманных фонарей (ЗПТФ).

Включение ЗПТФ осуществляется однократным нажатием на кнопку выключателя ЗПТФ при включенных фарах. Выключение ЗПТФ осуществляется повторным нажатием на кнопку выключателя ЗПТФ, или автоматически при выключении габаритных огней.

2.3.2 Выдача предупреждения об оставленном ключе в замке зажигания.

Если зажигание выключено, то при открывании двери водителя зуммер выдает прерывистый звуковой сигнал, если в выключателе зажигания оставлен ключ.

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.12024		Лист 5	
			Дата						
			Подпись						
			№ документа						
			Лист						
			Изм.						
			Дата						
			Подпись						
			№ документа						
			Лист						
			Изм.						
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
	ТИ	Технологическая инструкция							

2.3.3 Выдача предупреждения об оставленных включенных габаритных огнях.

Если зажигание выключено и ключ из выключателя зажигания вынут, то при открывании двери водителя зуммер выдаст два звуковых сигнала, если остались включены габаритные огни.

2.3.4 Управление реле электростеклоподъемников.

Если зажигание выключено, то управление электростеклоподъемниками возможно в течение 30 с от момента выключения зажигания или от момента открытия двери водителя. Если в течение этого времени закрыть дверь водителя, то управление электростеклоподъемниками прекращается.

2.3.5 Управление задержкой выключения плафона освещения салона.

Данная функция позволяет сохранять освещение салона в течение некоторого времени после закрытия двери, при этом переключатель плафона освещения салона должен быть в выключенном состоянии.

В этом состоянии при открытии двери водителя плафон загорается, и горит пока дверь открыта. Если зажигание автомобиля не включено, то после закрытия двери плафон остается во включенном состоянии еще 12 с, после чего в течение 4 с плавно гаснет. Если дверь закрывается при включенном зажигании, то плафон выключается сразу после закрытия двери.

Если при выполнении функции задержки выключения плафона ключ в выключателе зажигания перевести в положение "включено", то плафон погаснет.

2.4 Диагностика АПС-6

При обнаружении неисправности в АПС сигнализатор включается через 6 с после включения зажигания и мигает в течение 20 с. При этом в течение мигания сигнализатора зуммер выдает с интервалом в 10 с две одинаковых группы звуковых сигналов. Количество сигналов в группе указывает на характер неисправности:

- один сигнал – не считывается код ключа, что указывает на неисправность транспондера (кодирующего устройства) в ключе зажигания или катушки связи;
- два сигнала – отсутствует электрическая связь между блоком управления АПС и контроллером;
- три сигнала – код ключа считывается, но ключ чужой;
- четыре сигнала – контроллер определил, что АПС была обучена с другим контроллером.

3 СДУ ЭЛЕКТРОПАКЕТОМ "НОРМА"

3.1 Состав СДУ

Система дистанционного управления состоит из блока управления (1118-6512010) электропакетом и пульта дистанционного управления, рис.2.

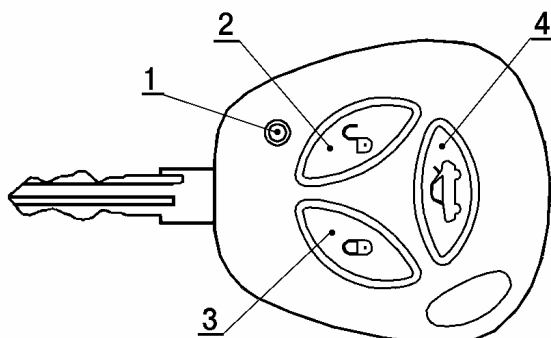


Рис.2: Пульт дистанционного управления 1118-3763070:

- 1 – индикатор подтверждения излучения и разряда батареи пульта;
- 2 – кнопка разблокировки замков;
- 3 – кнопка блокировки замков;
- 4 – кнопка открытия багажника.

Назначение выводов блока управления электропакетом приведено в таблице 2.

Таблица 2

Контакт	Адрес
1	К выходу дополнительного датчика
2	К клавише разблокировки
3	W-линия
4	К датчику замка двери водителя
5	К обогревателю заднего стекла
6	Корпус
7	К клавише блокировки
8	К сигнализатору АПС в комбинации приборов
9	К выключателю капота
10	К датчикам дверей пассажиров
11	К датчику двери переднего пассажира
12	Питание дополнительного датчика +12 В
13	Резерв для кнопки открывания багажника
14	К двигателям блокировки всех дверей
15	К контакту "14" блока управления АПС
16	К указателю поворотов левого борта
17	К двигателям блокировки дверей пассажиров
18	К двигателю блокировки двери водителя
19	К двигателю блокировки задка
20	Клемма "15" выключателя зажигания
21	"-" реле звукового сигнала
22	К датчику двери водителя
23	Клемма "30" выключателя зажигания
24	К указателю поворотов правого борта
25	К датчику двери задка

Дубликат
Взам.
Подп.

		"ИТЦ АВТО"		3100.25100.12024	Лист 8
	Дата	<p>(багажника) не открывалась, то она автоматически блокируется вновь. Если в течение 25 секунд дверь задка (багажника) открывалась, то эта зона охраны отключается на все время до ее закрытия. Для блокировки двери задка (багажника) после ее закрытия необходимо нажать кнопку 4 на ПДУ.</p> <p>3.2.5 Центральная блокировка и разблокировка замков дверей из салона.</p> <p>Для блокировки замков всех дверей (включая дверь задка) из салона автомобиля нажмите клавишу блокировки на подлокотнике двери водителя или утопите кнопку блокировки в двери водителя.</p> <p>Для разблокировки замков всех дверей (включая дверь задка) из салона автомобиля нажмите клавишу разблокировки на подлокотнике двери водителя.</p> <p>Центральная блокировка имеет защиту замков дверей от перегрева. Если блокировка и разблокировка замков происходит многократно в течение короткого промежутка времени, то система перестает реагировать на нажатия клавиши. Если это произошло, не нажимайте клавишу некоторое время, после чего работоспособность системы полностью восстановится. Для обеспечения безопасности последняя выполняемая команда всегда является командой разблокировки.</p> <p>3.2.6 Центральная блокировка замков дверей снаружи автомобиля.</p> <p>Для блокировки замков всех дверей (включая дверь задка) снаружи автомобиля поверните ключ в замке водительской двери по часовой стрелке. При повороте ключа против часовой стрелки центральной разблокировки всех дверей не происходит, разблокируется только та дверь, которая в данный момент открывается.</p> <p>3.2.7 Работа системы в режиме охраны.</p> <p>После включения режима охраны система следит за состоянием следующих зон охраны:</p> <ul style="list-style-type: none">- боковые двери;- капот;- дверь задка или крышка багажника;- выключатель зажигания;- замок водительской двери;- напряжение аккумуляторной батареи;- дополнительный датчик (в заводскую комплектацию не входит); <p>Примечание. В качестве дополнительного датчика может использоваться датчик удара или датчик объема салона рекомендованный производителем автомобиля.</p> <p>Если в режиме охраны происходит какое-либо из следующих действий:</p> <ul style="list-style-type: none">- отрывание любой боковой двери;- открывание капота;- открывание двери задка или багажника;- включение зажигания без использования «своего» ключа;- разблокировка водительской двери;			
	Подпись				
	№ документа				
	Лист				
	Изм.				
	Дата				
	Подпись				
	№ документа				
	Лист				
	Изм.				
	Дата				
Дубликат					
Взам.					
Подп.					

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

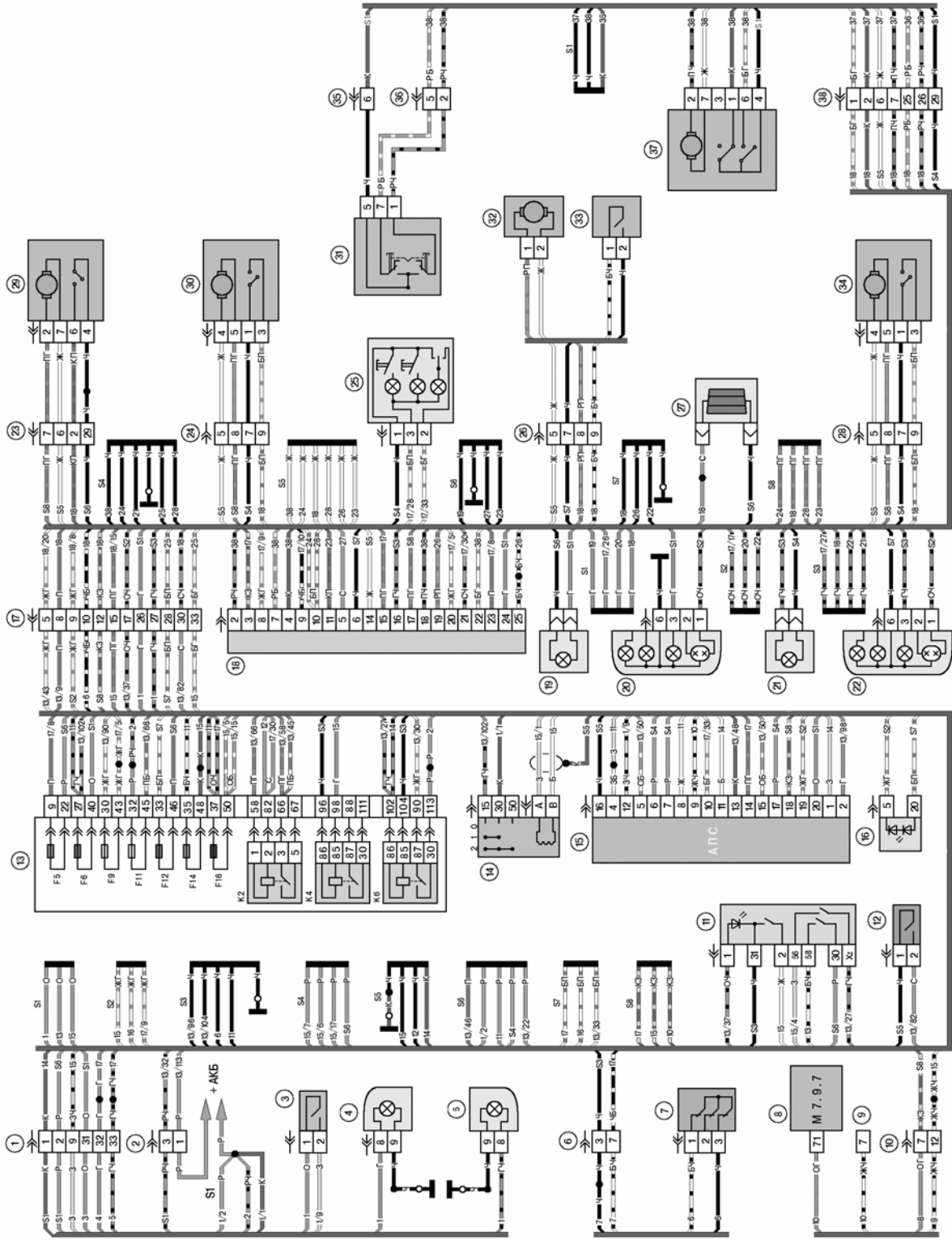


Рис.3: Схема электрических соединений АПС-6 и системы дистанционного управления электропакетом "Норма" на а/м ВАЗ-1118.

Дубликат	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Взам.										
Подп.										
Схема электрических соединений АПС-6 и системы дистанционного управления электропакетом "Норма" на автомобиле ВАЗ-1118:	"ИТЦ АВТО"									
1 – контакты 33-клемных колодок жгута переднего и жгута панели приборов;	25 – плафон освещения салона;									
2 – контакты 3-клемных колодок жгута переднего и жгута панели приборов;	26 – контакты 9-клемных колодок жгута заднего и жгута заднего дополнительного;									
3 – выключатель лампы света заднего хода;	27 – элемент обогрева заднего стекла;									
4 – указатель поворотов правый;	28 – контакты 9-клемных колодок жгута заднего и жгута заднего дополнительного (левой задней двери);									
5 – указатель поворотов левый;	29 – замок правый передний;									
6 – контакты 9-клемных колодок жгута коробки воздухопритока и жгута панели приборов;	30 – замок правый задний;									
7 – выключатель подкапотной лампы;	31 – выключатель блокировки дверей в блоке переключателей;									
8 – контроллер ЭСУД;	32 – моторедуктор блокировки багажника;									
9 – колодка диагностики;	33 – сигнализатор в замке багажника;									
10 – контакты 16-клемных колодок жгута системы зажигания и жгута панели приборов;	34 – замок левый задний;									
11 – модуль управления светотехникой;	35 – контакт 9-клемной колодки жгута заднего дополнительного (левой передней двери) к блоку переключателей;									
12 – выключатель звукового сигнала;	36 – контакты 9-клемной колодки жгута заднего дополнительного (левой передней двери) к блоку переключателей;									
13 – монтажный блок;	37 – замок левый передний;									
14 – выключатель зажигания;	38 – контакты 30-клемных колодок жгута заднего и жгута заднего дополнительного (левой передней двери).									
15 – блок управления АПС-6;	Реле монтажного блока:									
16 – сигнализатор иммобилизатора в комбинации приборов;	K2 – реле звукового сигнала;									
17 – контакты 33-клемных колодок жгута панели приборов и жгута заднего;	K4 – реле электростеклоподъемников;									
18 – блок управления электропакетом "Норма";	K6 – реле дополнительное.									
19 – боковой указатель поворотов правый;										
20 – фонарь правый;										
21 – боковой указатель поворотов левый;										
22 – фонарь левый;										
23 – контакты 30-клемных колодок жгута заднего и жгута заднего дополнительного (правой передней двери);										
24 – контакты 9-клемных колодок жгута заднего и жгута заднего дополнительного (правой задней двери);										

		"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20464		Лист 1		Листов 33	
		КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-11183 – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ, ДЕТАЛЕЙ							
		1 БАМПЕР 1118-2803015 ПЕРЕДНИЙ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА							
		Дефектные (поврежденные) детали, выявленные в процессе разборки, подлежат замене.							
		1.1 Установить автомобиль на рабочий пост. Отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).							
		1.2 Отвернуть три винта крепления облицовки радиатора, снять облицовку (отвертка крестообразная).							
		1.3 Отвернуть два винта 1, рис.1, крепления щитков передних крыльев к бамперу, отсоединить щитки 2 (точка 1) (отвертка крестообразная).							
		1.4 Отвернуть четыре винта крепления брызговиков двигателя, отсоединить брызговики (ключ торцовый 8).							
		1.5 Отвернуть два винта крепления средней накладке переднего бампера, снять накладку (отвертка крестообразная).							
		1.6 Отвернуть два винта 5 крепления бампера 3 к балке 4 (точка 6) (отвертка крестообразная).							
		1.7 Отвернуть два болта 6 крепления бампера 3 к нижней поперечине рамки радиатора (точка 7) (ключ торцовый 10).							
		1.8 Отвернуть два винта 7 верхнего крепления бампера 3 к балке 4 (точка 5) (отвертка крестообразная).							
		1.9 Отвернуть два болта 8 верхнего крепления бампера к кронштейнам 9 облицовки радиатора (точка 4) (ключ торцовый 10).							
		1.10 Вывести бампер 3 из зацепления с боковыми кронштейнами 11 и снять бампер (точка 2).							
		1.11 Отвернуть четыре гайки 13 крепления балки переднего бампера к кузову, снять балку 4 (точка 3) (ключ торцевой 13).							
		1.12 Отвернуть две гайки 12 крепления боковых кронштейнов бампера к передним крыльям, снять кронштейны 11 (точка 2) (ключ торцовый 10).							
		1.13 Отвернуть четыре гайки 10 крепления кронштейнов облицовки радиатора, снять кронштейны 9 (точка 4) (ключ торцовый 10).							
		1.14 Установку бампера производить в порядке обратном снятию, обеспечить равномерность зазоров в сопряжении бампера с облицовкой радиатора и передними крыльями.							
Дубликат Взам. Подп.	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Разработ.	Беляева Т.Б.		24.08.04
						Нач. бюро	Климов В.Е.		28.08.04
						Нач.отдела	Куликов А.В.		01.10.04
						Т.контр.	Христов П.Н.		20.09.04
						Н.контр.	Боюр В.С.		
ТИ		Технологическая инструкция							

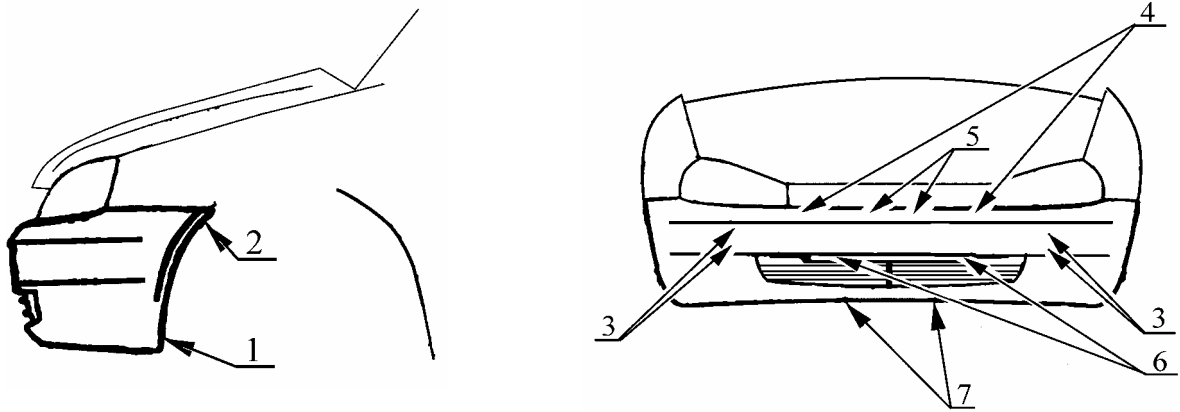
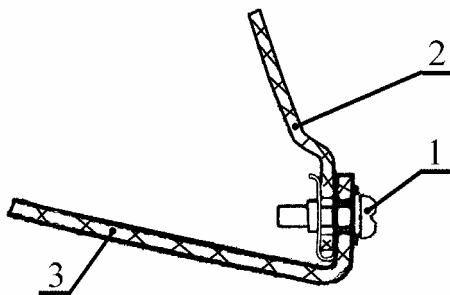
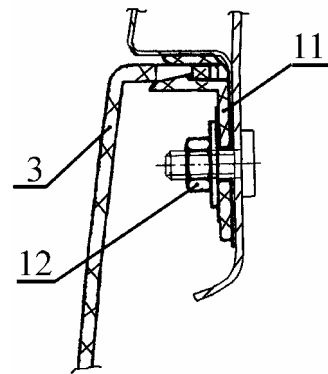


Рис.1. Точки крепления переднего бампера.



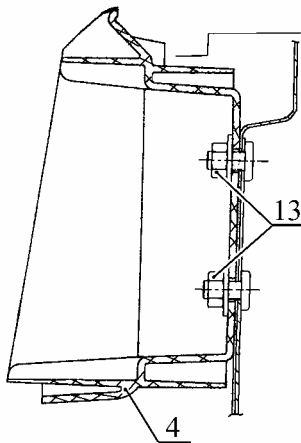
Сечение в точке 1:

1 – винт 1/76700/01; 2 – щиток 1118-8403362/363 правый/левый; 3 – бампер 1118-2803015.



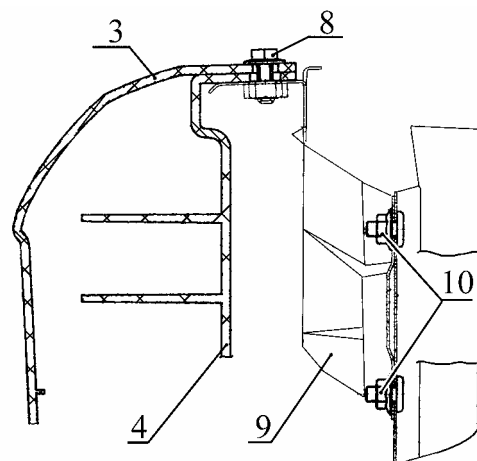
Сечение в точке 2:

3 – бампер 1118-2803015; 11 – кронштейн 1118-2803036/037 переднего бампера правый/левый; 12 – гайка 1/58962/11.



Сечение в точке 3:

4 – балка 1118-2803132 переднего бампера; 13 – гайка 1/61008/11.



Сечение в точке 4:

3 – бампер 1118-2803015; 4 – балка 1118-2803132 переднего бампера; 8 – болт 1/09022/21; 9 – кронштейн 1118-8401034/035 облицовки рамки радиатора правый/левый; 10 – гайка 1/38321/01.

Дубликат
Взам.
Подп.

Дата

Подпись

№ документа

Лист

Изм.

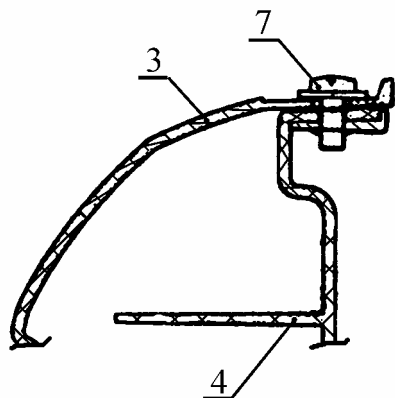
Дата

Подпись

№ документа

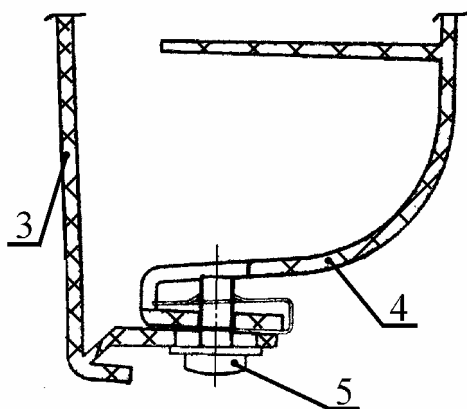
Лист

Изм.



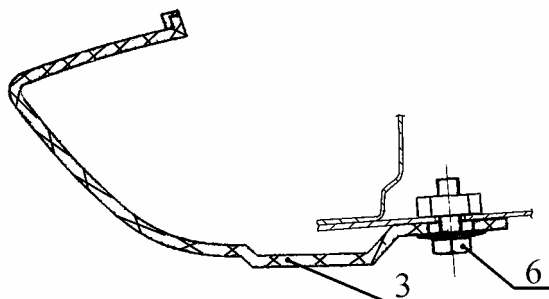
Сечение в точке 5:

3 – бампер 1118-2803015; 4 – балка
1118-2803132 переднего бампера;
7 – винт 2103-8109142.



Сечение в точке 6:

3 – бампер 1118-2803015; 4 – балка
1118-2803132 переднего бампера;
5 – винт 2103-8109142.



Сечение в точке 7:

3 – бампер 1118-2803015; 6 – болт
1/09022/21.

2 БАМПЕР 1118-2804015 ЗАДНИЙ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Дефектные (поврежденные) детали, выявленные в процессе разборки, подлежат замене.

2.1 Установить автомобиль на рабочий пост. Отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

2.2 Отвернуть два винта 1, рис.2, бокового крепления бампера (**сечение в точке 1**) (отвертка крестообразная).

2.3 Отвернуть три болта 8 нижнего крепления бампера (**сечение в точке 3**) (ключ торцовый 10).

2.4 Открыть крышку багажника, отвернуть четыре болта 6 верхнего крепления бампера (**сечение в точке 2**), снять задний бампер 2 (ключ торцовый 10).

Дубликат

Взам.

Подп.

2.5 Отвернуть три гайки 9 крепления балки заднего бампера (сечение в точке 4), снять балку 7 (ключ торцовый 10).

2.6 Установку бампера производить в порядке обратном снятию, обеспечить равномерность зазоров в сопряжении бампера с крышкой багажника и задними крыльями.

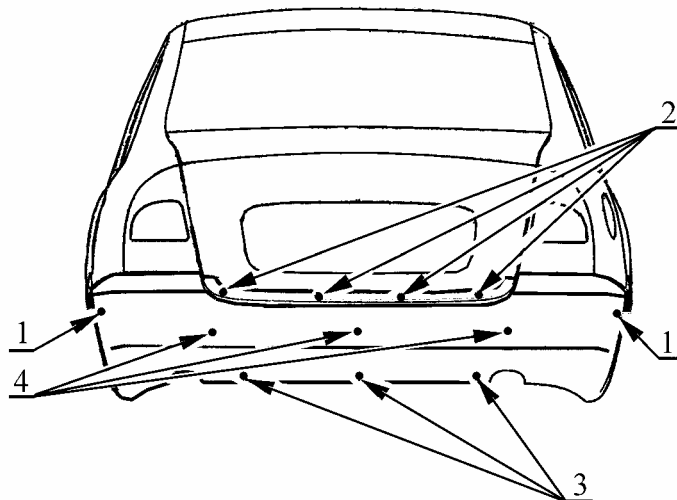
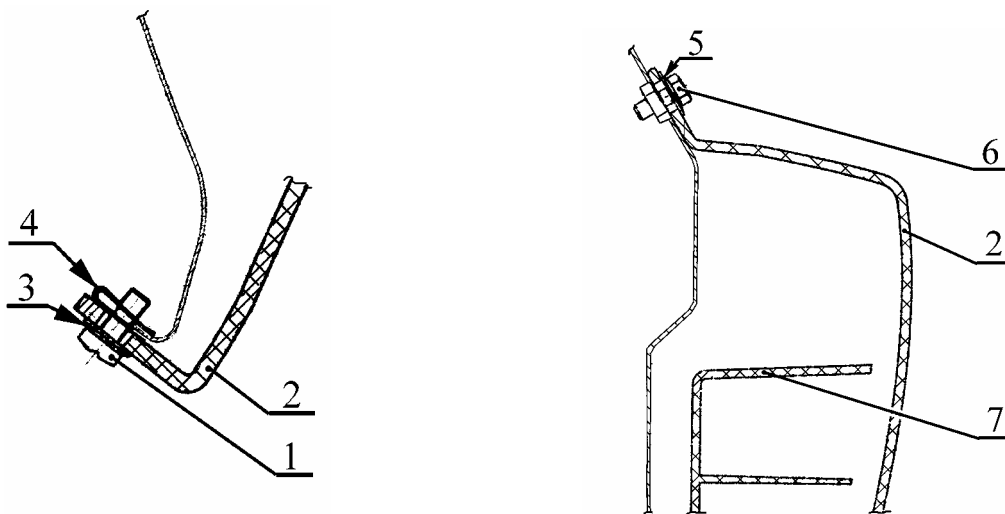


Рис.2. Точки крепления заднего бампера.



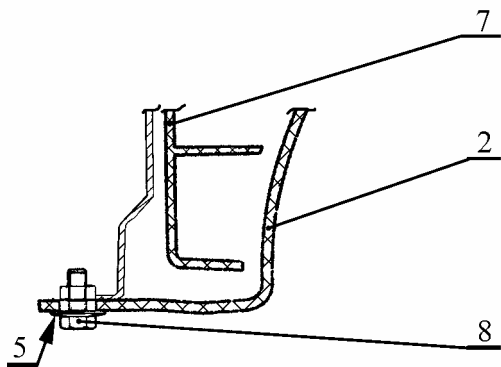
Сечение в точке 1:

- 1 – винт 1/76711/01;
- 2 – бампер 1118-2804015;
- 3 – шайба 1/25991/71;
- 4 – гайка 1/41897/76 фланцевая.

Сечение в точке 2:

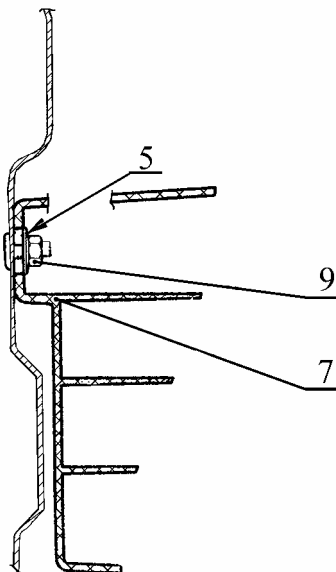
- 2 – бампер 1118-2804015;
- 5 – шайба 1/25995/71;
- 6 – болт 1/09022/21;
- 7 – балка 1118-2804142 заднего бампера.

Дубликат
Взам.
Подп.



Сечение в точке 3:

- 2 – бампер 1118-2804015;
- 5 – шайба 1/25995/71;
- 7 – балка 1118-2804142 заднего бампера;
- 8 – болт 1/09022/21.



Сечение в точке 4:

- 5 – шайба 1/25995/71;
- 7 – балка 1118-2804142 заднего бампера;
- 9 – гайка 1/58962/21.

3 ДВЕРЬ ПЕРЕДНЯЯ – РАЗБОРКА И СБОРКА, СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

3.1 Установить автомобиль на рабочее место. Открыть дверь и опустить опускное стекло, отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

3.2 Снять облицовку 1, рис.3, наружного зеркала, отвернуть гайку 2 (или снять скобу фиксации) и три винта 3 крепления зеркала, снять зеркало 4 (отвертка плоская, отвертка крестообразная).

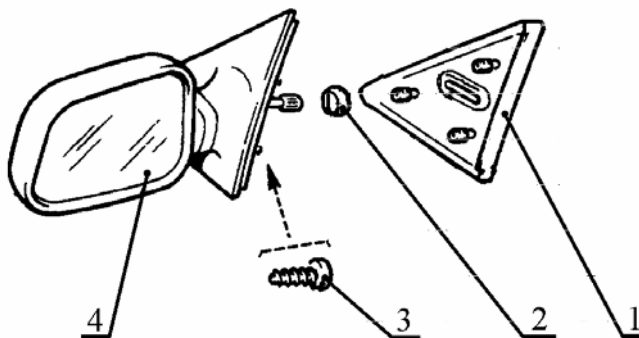


Рис.3. Зеркало наружное:

- 1 – облицовка 1118-8201384/385; 2 – гайка или скоба фиксации 2105-6105416; 3 – винт 1/32744/01; 4 – зеркало 1118-8201020/021 наружное.

3.3 Отвернуть кнопку 1, рис.4, выключения блокировки замка двери (отвертка крестообразная).

Дубликат
Взам.
Подп.

3.4 Извлечь две заглушки 5 отвернуть два винта 6 крепления ручки обивки, снять ручку 4, извлечь блок переключателей, отсоединить колодку жгута проводов передней двери (отвертка плоская, отвертка крестообразная).

3.5 Отвернуть винт 2 крепления внутренней ручки открывания двери, снять ручку 3 (отвертка крестообразная).

3.6 Извлечь заглушку подлокотника, отвернуть винт крепления подлокотника и винт внутренней ручки открывания двери, снять ручку открывания двери (для левой двери) (отвертка плоская, отвертка крестообразная).

3.7 Извлечь блок переключателей из обивки двери, отсоединить колодки жгута проводов блока от жгута проводов передней двери (для левой двери) (отвертка плоская).

3.8 Отвернуть два винта 7 крепления обивки двери, снять обивку 8 преодолевая сопротивление пластмассовых держателей 9 (отвертка крестообразная).

3.9 Извлечь заднюю облицовку 1, рис.5, наружного горизонтального уплотнителя, снять наружный уплотнитель 9 (отвертка плоская).

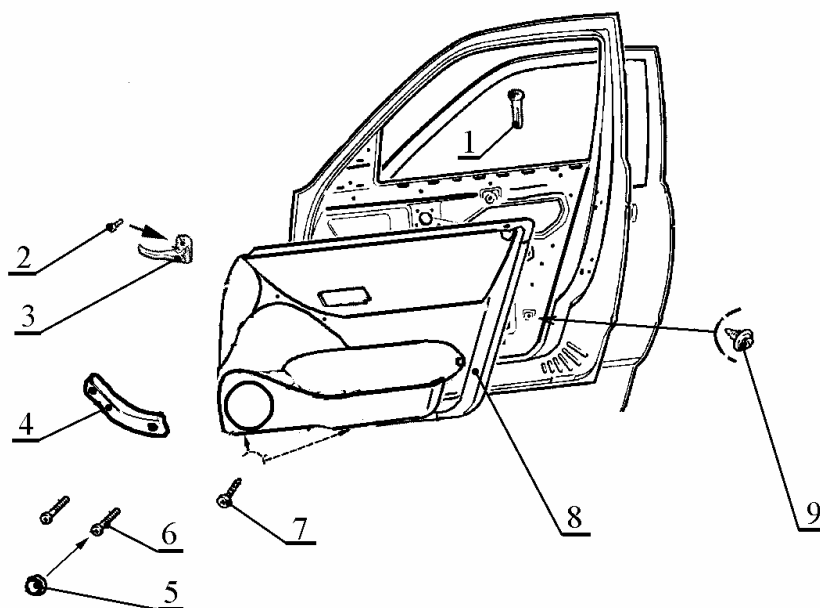


Рис.4. Обивка передней двери:

1 – кнопка 1118-6105125 выключения блокировки замка; 2 – винт 1/32740/01; 3 – внутренняя ручка 1118-6105180/181 открывания двери; 4 – ручка 1118-6202182/183 обивки; 5 – заглушка 1118-6202192/193, 1118-6202194/195; 6 – винт 1/32768/11; 7 – винт 1/76705/07; 8 – обивка 1118-6102010/011 передней двери; 9 – держатель 2108-6102053.

3.10 Снять внутренний горизонтальный уплотнитель 8 (отвертка плоская).

3.11 Снять верхний уплотнитель 2.

3.12 Временно установить блок переключателей и подсоединить клемму “минус” к аккумуляторной батарее.

3.13 Поднять опускное стекло.

Дубликат
Взам.
Подп.

3.14 Отсоединить хомуты крепления защитной пластины опускного стекла к брусу безопасности (нож технологический).

3.15 Отвернуть через проемы внутренней панели двери четыре винта 7 крепления обоймы 4 опускного стекла к стеклоподъемнику 5 и извлечь опускное стекло 3 с защитной пластиной в сборе из полости двери (ключ торцовый 8).

3.16 Отсоединить колодку жгута проводов моторредуктора стеклоподъемника от колодки жгута проводов боковых дверей.

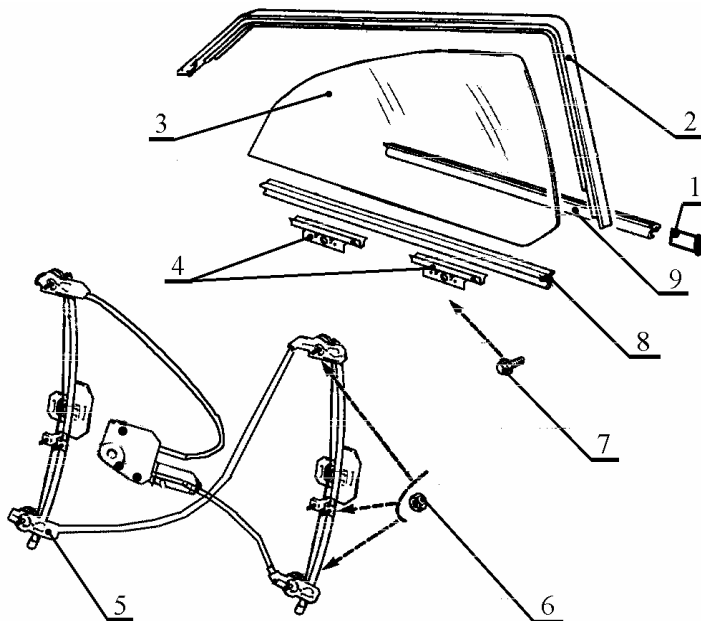


Рис.5. Стекло передней двери:

1 – облицовка 1118-6103304/305 наружного горизонтального уплотнителя; 2 – уплотнитель 1118-6103298/299 верхний; 3 – стекло 1118-6103200/201 передней двери; 4 – обойма 1118-6103220 опускного стекла; 5 – стеклоподъемник 1118-6104010/011 передней двери; 6 – гайка 1/58962/11; 7 – винт 1/38360/71; 8 – уплотнитель 1118-6103320 внутренний; 9 – уплотнитель 1118-6103290/291 наружный горизонтальный.

3.17 Отвернуть одиннадцать гаек 6 крепления стеклоподъемника, извлечь стеклоподъемник 5 через проем во внутренней панели двери в сборе с моторредуктором (ключ торцовый 10).

3.18 Отвернуть винт 1, рис.6, крепления кронштейна 8 внутренней ручки открывания двери, отсоединить кронштейн от тяги 2 (отвертка крестообразная).

3.19 Отсоединить от наружной ручки 10 тягу 5 выключателя замка (отвертка плоская).

3.20 Отвернуть три винта 4 крепления замка двери (отвертка крестообразная).

3.21 Отвернуть болт 11 и гайку 9 крепления наружной ручки, отсоединить тягу 6 наружной ручки, снять наружную ручку 10 и извлечь замок 3 передней двери с тягами в сборе (ключ торцовый 8).

3.22 Отсоединить колодку жгута проводов от замка передней двери.

3.23 Отсоединить колодку жгута проводов заднего от колодки жгута проводов передней двери, извлечь жгут проводов передней двери.

Дубликат
Взам.
Подп.

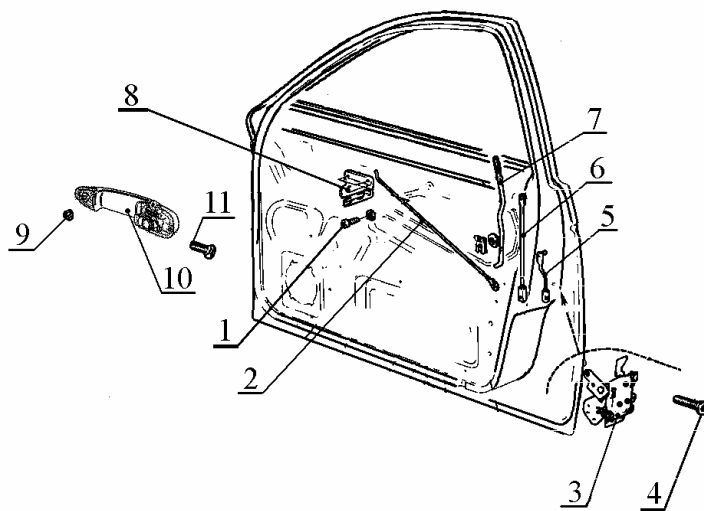


Рис.6. Аппаратура передней двери:

1 – винт 1/32759/01; 2 – тяга 1118-6105096/097 внутренняя привода замка; 3 – замок 1118-6105012/013; 4 – винт 1/33127/01; 5 – тяга 1118-6105136/137 выключателя замка; 6 – тяга 1118-6105248/249 наружной ручки; 7 – тяга 1118-6105118 кнопки выключения замка; 8 – кронштейн 1118-6105184/185; 9 – гайка 1/38318/01; 10 – ручка 1118-6105150/151 наружная; 11 – винт 1/09778/21.

3.24 Отвернуть два болта крепления ограничителя к двери (ключ торцовый 8).

3.25 Вывернуть оси петель передней двери, снять дверь. Операцию выполнять с помощником (головка TORX T 40, головка сменная 10, вороток).

3.26 Сборку узлов и деталей двери выполнять в порядке обратном разборке, при этом:

- смазать трущиеся части стеклоподъемника, поверхности скольжения в замке двери, ограничителе открывания двери и шарнирах тяг (смазка типа ЦИАТИМ-201, норма расхода 5 грамм).

- перед установкой обивки двери временно подсоединить блок управления, клемму “минус” к аккумуляторной батарее, проверить и, при необходимости, отрегулировать работу замка двери и стеклоподъемника; поднять опускное стекло вверх, отсоединить клемму “минус” от аккумуляторной батареи и снять клавишные переключатели.

3.27 Проверить автомобиль на соответствие нижеперечисленным 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.

4 ДВЕРЬ ЗАДНЯЯ – РАЗБОРКА И СБОРКА, СНЯТИЕ И УСТАНОВКА.

4.1. Установить автомобиль на рабочий пост, отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи, открыть дверь и опустить в нижнее положение опускаемое стекло (ключ гаечный 10).

Дубликат
Взам.
Подп.

4.2 Снять заглушки 1, рис.7, с винтов крепления ручки обивки 3 (отвертка плоская).

4.3 Вывернуть кнопку 1, рис.9, выключения замка двери (отвертка крестообразная).

4.4 Отвернуть винт 18 крепления внутренней ручки 3, снять ручку двери (отвертка крестообразная).

4.5 Отвернуть два винта 2, рис.7, крепления ручки 3 обивки, снять ручку обивки (отвертка крестообразная).

4.6 Снять облицовку 18, рис.8, ручку 19, розетку 20 стеклоподъемника 15 (отвертка плоская).

4.7 Снять обивку 4, рис.7, задней двери, преодолевая сопротивление пластмассовых кнопок 5 (отвертка плоская).

4.8 Снять переднюю 4, рис.8, и заднюю 10 облицовки уплотнителя опускаемого стекла (отвертка плоская).

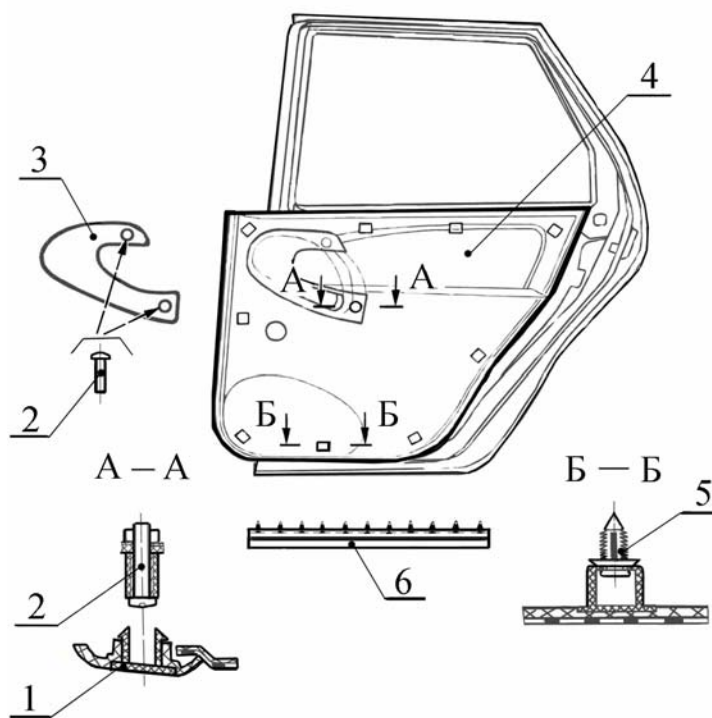


Рис.7. Обивка двери:

1 – заглушка 1118-6202194/195 винта крепления ручки обивки; 2 – винт 1/32768/11; 3 – ручка 1118-6202186/187 обивки двери; 4 – обивка 1118-6202010/011; 5 – кнопка 2108-6102053 пластмассовая; 6 – уплотнитель 1118-6207028/029 порога задней двери.

4.9 Снять уплотнитель 1 опускаемого стекла задней двери внутренний (отвертка плоская).

4.10 Снять уплотнитель 2 опускаемого стекла задней двери горизонтальный (отвертка плоская).

4.11 Отвернуть винт 8 крепления накладки 7 задней двери, снять накладку (отвертка крестообразная).

4.12 Снять уплотнитель 5 опускаемого стекла верхний (отвертка плоская).

4.13 Временно установить ручку стеклоподъемника, поднять опускаемое стекло.

4.14 Отсоединить хомуты крепления защитной пластины опускного стекла к брусу безопасности, отвернуть два болта 3 крепления опускного стекла к стеклоподъемнику и извлечь стекло в сборе с защитной пластиной (головка сменная 8, вороток, удлинитель, нож технологический).

4.15 Снять распорную втулку 21 стеклоподъемника (отвертка плоская).

4.16 Отвернуть три гайки 13 и три гайки 17 крепления стеклоподъемника 15 и извлечь стеклоподъемник через проем во внутренней панели двери (головки сменные 8 и 10, вороток).

4.17 Отвернуть болт 12 крепления направляющей 11, снять направляющую опускного стекла с уплотнителем в сборе (головка сменная 8, вороток).

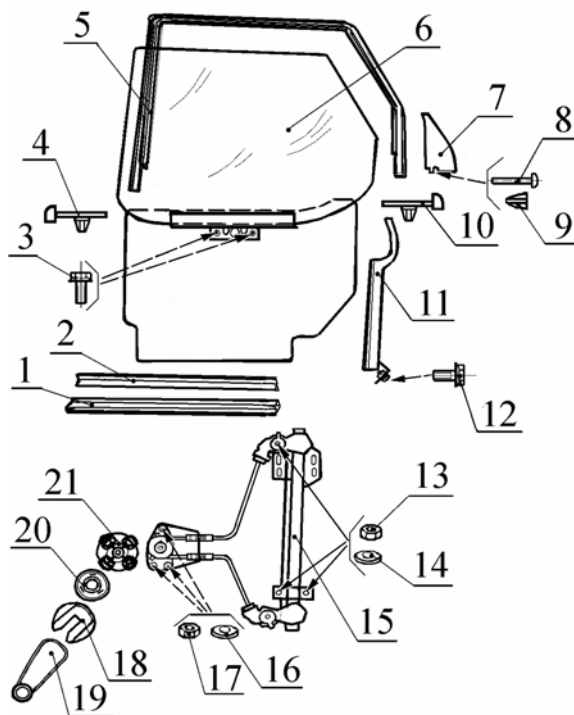


Рис.8. Стекло и стеклоподъемник задней двери:

1 – уплотнитель 1118-6203320 опускного стекла внутренний; 2 – уплотнитель 1118-6203290/291 опускного стекла горизонтальный; 3 – болт 1/38360/71; 4 – облицовка 1118-6203300/301 уплотнителя передняя; 5 – уплотнитель 1118-6203292/293 опускного стекла верхний; 6 – стекло 1118-6203210/211 опускное; 7 – накладка 1118-6203450/451 задняя; 8 – винт 1/76705/01; 9 – втулка 1/05193/01; 10 – облицовка 1118-6203304/305 уплотнителя задняя; 11 – направляющая 1118-6203236/237 опускного стекла; 12 – болт 1/38331/71; 13 – гайка 1/58962/11; 14 – шайба 1/26053/71; 15 – стеклоподъемник 1118-6204010/011; 16 – шайба 1/25991/70; 17 – гайка 1/58964/11; 18 – облицовка 2108-6104066 ручки стеклоподъемника; 19 – ручка 2108-6104064 стеклоподъемника; 20 – розетка 2105-6104072 ручки стеклоподъемника; 21 – втулка 2105-6104191 распорная с буферами 2110-6104194 стеклоподъемника в сборе.

4.18 Снять скобу крепления тяги 2, рис.9, кнопки привода выключения замка задней двери (отвертка плоская).

4.19 Отсоединить тягу 4 от привода 14 выключения замка двери (отвертка плоская).

Дубликат
Взам.
Подп.

4.20 Отвернуть винт 20 крепления привода 14 выключения замка двери, снять привод с тягой 2 в сборе (отвертка крестообразная).

4.21 Отсоединить тягу 12 внутреннего привода замка двери от кронштейна 13 внутренней ручки (отвертка плоская).

4.22 Отвернуть винт 20 крепления кронштейна внутренней ручки, снять кронштейн в сборе (отвертка крестообразная).

4.23 Снять держатель тяги 12 замка двери (отвертка плоская).

4.24 Снять две скобы крепления тяги 12 внутреннего привода замка и тяги 4 привода выключения замка двери (отвертка плоская).

4.25 Отсоединить колодку жгута проводов от замка двери.

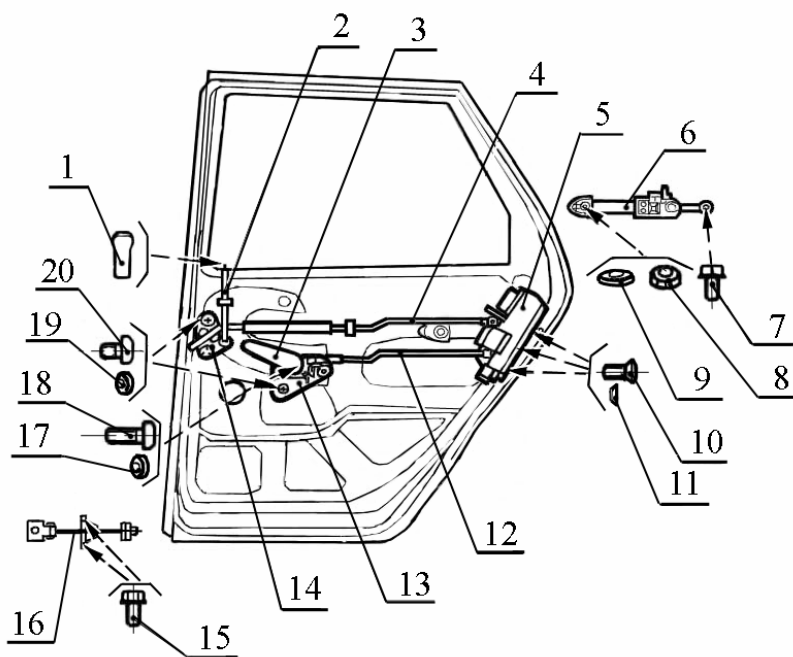


Рис.9. Арматура задней двери:

1 – кнопка 1118-6105125 выключения замка двери; 2 – тяга 1118-6205120 кнопки привода выключения замка двери; 3 – ручка 1118-6105182/183 внутренняя; 4 – тяга 1118-6205112/113 привода выключения замка; 5 – замок 1118-6205012/013; 6 – ручка 1118-6205150/151 наружная; 7 – болт 1/38331/21; 8 – гайка 1/38318/01; 9 – шайба 1/26241/01; 10 – винт 1/33127/01; 11 – шайба 1/26068/71; 12 – тяга 1118-6205096/097 внутреннего привода замка двери; 13 – кронштейн 1118-6105180/181 внутренней ручки; 14 – привод 1118-6205082/083 выключения замка; 15 – болт 1/38360/21; 16 – ограничитель 1118-6206082 открывания двери; 17 – шайба 1/26052/71; 18 – винт 1/32740/01; 19 – шайба 1/26053/71; 20 – винт 1/32759/01.

4.26 Отвернуть три винта 10 крепления замка двери, снять замок 5 в сборе с тягами (отвертка крестообразная).

4.27 Отвернуть болт 7 и гайку 8 крепления ручки наружной в сборе, снять ручку 6 (головка сменная 8, шарнир, удлинитель, вороток).

4.28 Снять четыре крепежные скобы крепления жгута 1118-3724550 проводов. Снять трубку защитную проводов двери и извлечь жгут проводов из полости двери (отвертка плоская).

Дубликат
Взам.
Подп.

		Дата	"ИТЦ АВТО"	3100.25100.20464	Лист 12
					4.29 Отвернуть два болта 15 крепления ограничителя задней двери и отсоединить ограничитель 16 (ключ гаечный 10).
					4.30 Снять с нижней кромки задней двери уплотнитель порога 6, рис.7, (отвертка плоская).
					4.31 Вывернуть оси петель задней двери, снять дверь. Операцию выполнять с помощником (головка TORX T40, головка сменная 10, вороток).
					4.32 Установку узлов и деталей производить в порядке, обратном снятию, при этом:
					- узлы и детали арматуры двери должны быть закреплены на все точки крепления, предусмотренные конструкцией;
					- смазать трущиеся части стеклоподъемника, поверхности скольжения в замке двери, ограничителе открывания двери и шарнирах тяг (смазка ЦИАТИМ- 201, норма расхода - 5 грамм);
					- перед установкой обивки подсоединить клемму "минус" к аккумуляторной батарее, проверить и, при необходимости, отрегулировать работу замка двери и стеклоподъемника, поднять опускное стекло вверх.
					5 КАПОТ 1118-8402010 И ЕГО МЕХАНИЗМЫ - СНЯТИЕ И УСТАНОВКА
					5.1 Установить автомобиль на рабочее место. Поднять капот 1, рис.10, зафиксировать его упором 17 в открытом положении. Отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).
					5.2 Отсоединить штекер от подкапотной лампы отвернуть самонарезающий винт и снять подкапотную лампу (отвертка крестообразная).
					5.3 Снять обивку 22 капота преодолевая сопротивление пластмассовых держателей (отвертка плоская).
					5.4 Извлечь жгут проводов из полости капота.
					5.5 Снять два жиклера омывателя, отсоединить подающую трубку от тройника и извлечь тройник с трубками из полости капота.
					5.6 Отвернуть четыре болта 18 с подвижных звеньев петель 20 капота, снять капот 1 (головка сменная 13, шарнир, удлинитель, ключ трещоточный). Операции выполнять с помощником.
					5.7 Уложить капот наружной поверхностью вниз на монтажный стол с войлочной подкладкой. Отвернуть штырь 4 замка капота, отвернуть две гайки 3 крепления крючка, снять крючок 2 капота (ключ гаечный 17, ключ гаечный 10).
					5.8 Снять два уплотнителя 21 капота передних.
					5.9 Отсоединить трос 6 от пружины 5 замка капота.
					5.10 Извлечь оболочку 7 троса из кронштейна.
					5.11 Снять скобу 8 крепления оболочки троса.
					5.12 Отвернуть ось 10, снять рукоятку 12 и стопорную шайбу 11 (ключ кольцевой 13).
					5.13 Разогнуть трос 6 (со стороны салона автомобиля), снять трубку 13 и извлечь трос из паза рукоятки 12 (плоскогубцы).
					5.14 Снять оболочку 7 с тросом 6 и поводком 16.
Дубликат					
Взам.					
Подп.					
	ТИ	Технологическая инструкция			

5.15 Извлечь уплотнители 9 и 14 (отвертка плоская).

5.16 Снять пружину 5, замка капота (отвертка плоская).

5.17 Снять упор 17 капота.

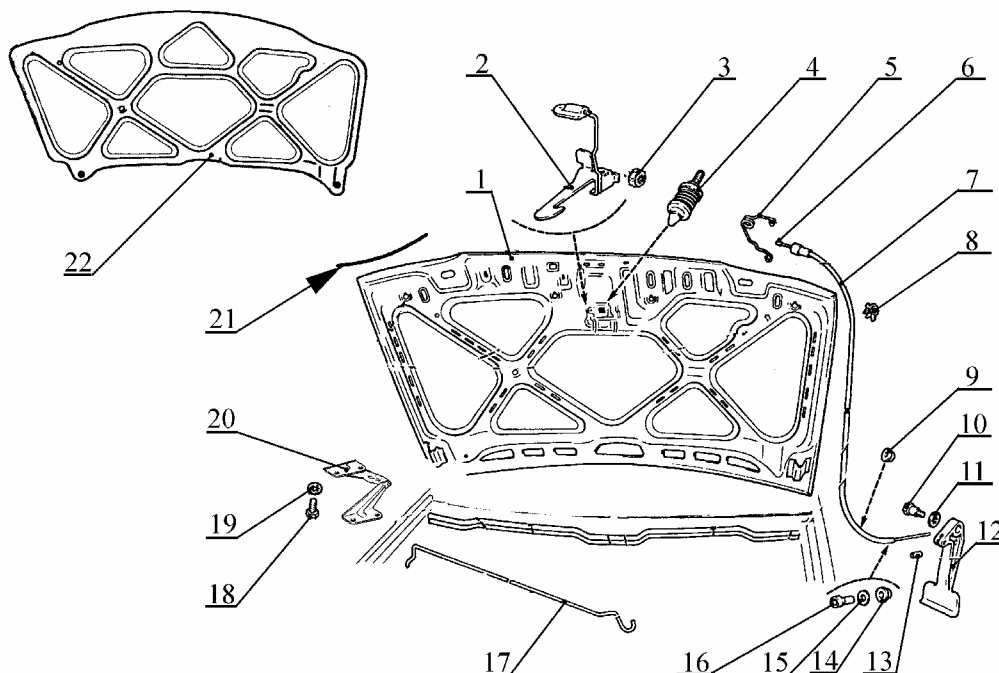


Рис.10. Детали капота и его механизмов:

1 – капот 1118-8402010; 2 – крючок 1118-8406070 капота; 3 – гайка 1/38320/01; 4 – штырь 1118-8406050 замка капота; 5 – пружина 1118-8406034 замка капота; 6 – тяга 1118-8406156; 7 – оболочка 1118-8406150 тяги; 8 – скоба 1/45696/80; 9 – уплотнитель 2101-3724317; 10 – ось 2108-8406176; 11 – шайба 1/26053/71; 12 – рукоятка 2108-8406132; 13 – трубка 2101-8406161; 14 – уплотнитель 2101-1108124; 15 – шайба 1/26444/01; 16 – поводок 2108-8406164; 17 – упор 1118-8407122 капота; 18 – болт 1/60432/21; 19 – шайба 1/25983/71; 20 – петля 1118-8407010/011 капота правая/левая; 21 – уплотнитель 1118-8402204 передний; 22 – обивка 1118-5007402 капота.

5.18 Установку капота и его механизмов производить в порядке, обратном снятию, при этом:

- обеспечить равномерность зазора между капотом и сопрягаемыми панелями кузова;
- смазать трущиеся поверхности замка и тяги. Подвижные детали должны перемещаться свободно без заеданий (смазка ЛСЦ-15 ТУ 38-УССР-201-224-80Ф, норма расхода 5 грамм);
- отрегулировать положение штыря замка капота так, чтобы обеспечить надежное закрывание капота и выступание / западание 0 ± 2 мм;
- отрегулировать длину тяги так, чтобы в закрытом положении капота рукоятка привода замка капота касалась упора на кронштейне;
- крючок капота должен надежно удерживать капот при открытом замке.

6 КРЫШКА БАГАЖНИКА АВТОМОБИЛЯ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Дефектные (поврежденные) детали, выявленные в процессе разборки, подлежат замене.

6.1 Установить автомобиль на рабочий пост. Отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10).

Дубликат
Взам.
Подп.

6.2 Открыть крышку багажника 1, рис.11, отсоединить колодки жгута проводов от клеммы накладке крышки багажника, извлечь жгут проводов из полости крышки.

6.3 Отвернуть две гайки крепления накладке крышки багажника, снять накладку в сборе с фонарями освещения номерного знака (головка сменная 10, вороток).

6.4 Отвернуть две гайки 2 крепления привода замка крышки багажника, отсоединить тягу 7 замка, снять привод 3 (головка сменная 8, вороток, отвертка плоская).

6.5 Отвернуть две гайки 9 крепления замка крышки багажника, снять замок 8 (головка сменная 10, вороток).

6.6 Снять орнаменты крышки багажника и заводской знак (нож технологический, отвертка плоская).

6.7 Отсоединить газовые упоры 6 крышки багажника, отвернуть шесть гаек 4 крепления крышки багажника к петлям 5, снять крышку 1 багажника (отвертка плоская, головка сменная 10, вороток). Операцию выполнять с помощником.

6.8 Установку крышки багажника и ее механизмов производить в порядке обратном снятию. При этом:

- обеспечить равномерность зазоров между крышкой багажника и сопрягаемыми панелями кузова;

- смазать трущиеся поверхности замка крышки багажника (смазка ЛСЦ-15 по ТУ 38-УССР-201-224-80, норма расхода 5 грамм);

- проверить работу замка крышки багажника. Замок должен закрываться и открываться без заеданий;

- при установке орнамента, использовать двухстороннюю липкую ленту типа 4262 фирмы 3М по длине и ширине паза с тыльной стороны орнамента.

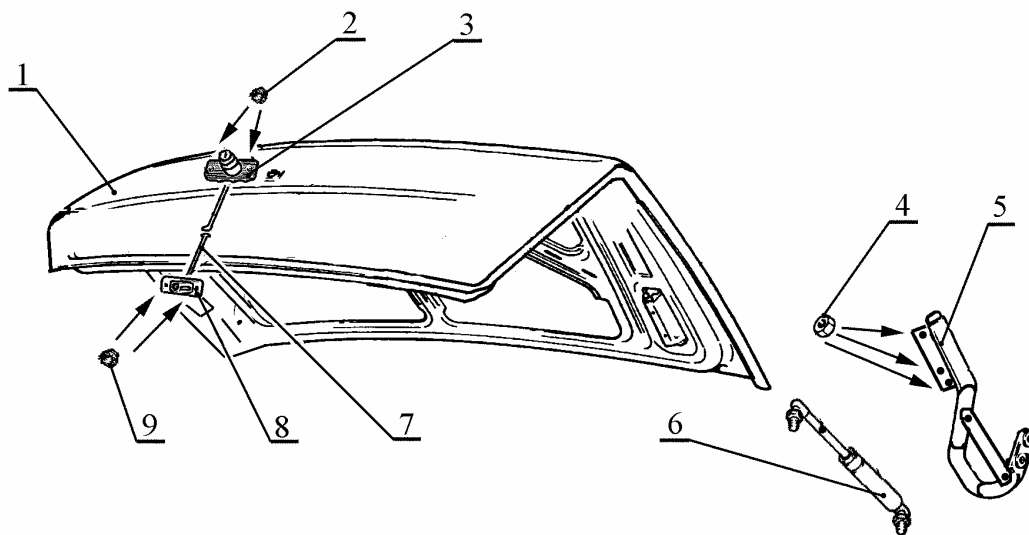


Рис.11. Крышка багажника:

1 – крышка 1118-5604010 багажника; 2 – гайка 1/38318/01; 3 – привод 1118-5606070 замка крышки багажника; 4 – гайка 1/38321/01; 5 – петля 1118-5605010/011 правая/левая; 6 – упор 1118-8231015 крышки багажника; 7 – тяга 1118-5606056 привода замка; 8 – замок-5606010; 9 – гайка 1/38321/01.

Дубликат
Взам.
Подп.

7 КРЫЛО ПЕРЕДНЕЕ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА**7.1 Снятие крыла переднего правого или левого**

7.1.1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник и затормозить его стояночным тормозом (подъемник типа ПЗ-Т-СП).

7.1.2 Отсоединить клемму "минус" от АКБ (ключ гаечный 10).

7.1.3 Ослабить болты крепления переднего колеса и вывесить автомобиль (головка сменная 19, вороток и удлинитель, подъемник по п. 7.1.1).

7.1.4 Отвернуть болты крепления переднего колеса и снять колесо (головка сменная 19, вороток и удлинитель).

7.1.5 Открыть капот.

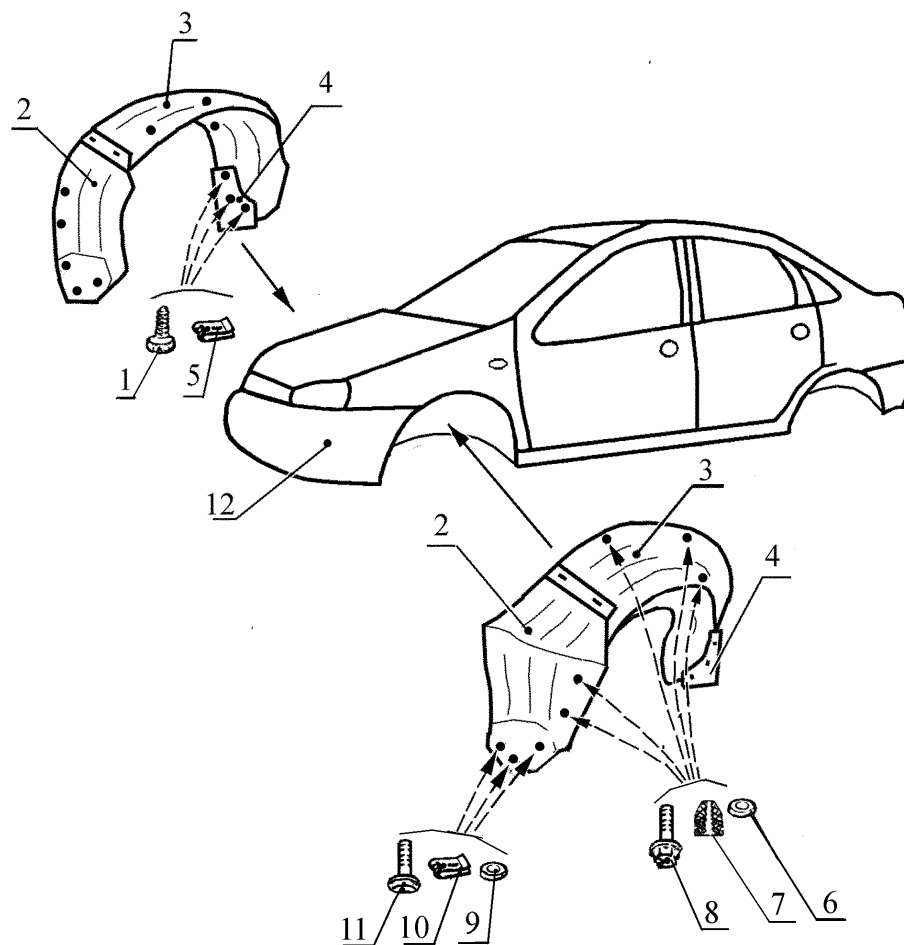


Рис.12. Щиток, защитный кожух и фартук переднего крыла:

1 – винт 1118-8403542 самонарезающий крепления фартука к кузову; 2 – кожух 1118-8403602/603 защитный; 3 – щиток 1118-8403358/359; 4 – фартук 1118-8403512/513; 5 – гайка 2108-8403068 фланцевая; 6 – шайба 1/26444/01; 7 – втулка 2111-8101482; 8 – винт 1/51873/01 самонарезающий крепления кожуха защитного и щитка к кузову; 9 – шайба 1/25991/77; 10 – гайка 2101-8109137 пружинная; 11 – винт 1/76702/07 самонарезающий крепления щитка к бамперу; 12 – бампер 1118-2803015 передний.

7.1.6 Отвернуть три винта 1, рис.12, крепления фартука к кузову, снять фартук 4 (отвертка крестообразная).

7.1.7 Отвернуть три винта 11 крепления кожуха защитного 2 к бамперу 12 и два винта 8 крепления кожуха к кузову (отвертка крестообразная, ключ торцовый 8).

Дубликат
Взам.
Подп.

7.1.8 Отвернуть три винта 8 крепления щитка 3 к кузову (ключ торцовый 8).

7.1.9 Снять щиток и защитный кожух.

7.1.10 Отсоединить клеммы проводов от фонаря указателя поворота и снять фонарь.

7.1.11 Снять передний бампер 12 согласно требованиям данной ТИ, раздел 1.

7.1.12 Отвернуть две гайки 1, рис.13, крепления бокового кронштейна бампера, снять кронштейн (ключ гаечный 10).

7.1.13 Отвернуть три винта 5 крепления блок-фары, пять винтов 5 крепления переднего крыла и снять крыло 2 (головка сменная 8, шарнир, удлинитель, вороток, рычаг типа 51.1982-6995, отвертка плоская).

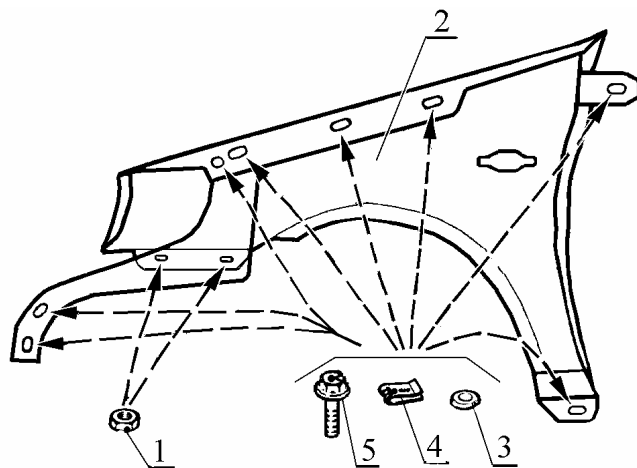


Рис.13. Крыло переднее:

- 1 – гайка 1/58962/11;
- 2 – крыло 1118-8403010/011 переднее правое/левое;
- 3 – шайба 1/26467/01;
- 4 – гайка 2108-8403068 фланцевая;
- 5 – винт 2108-8403066 самонарезающий.

7.2 Установка крыла переднего правого или левого

7.2.1 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 80х3, 2х10 14А 40-Н СТЗ БУ 80/м/с 2 кл).

7.2.2 Обезжирить зачищенные до металла участки кузова (уайт-спирит, норма расхода – 0,05 кг).

7.2.3 Нанести на зачищенные до металла участки поверхности кузова грунт типа ГФ-073. Норма расхода грунта 0,03 кг (кисть типа КФК-6, растворитель-ксилол).

7.2.4 Установить на кузов три пружинные гайки 10, рис.12, три фланцевые гайки 5 и восемь фланцевых гаек 4, рис.13, установить изолирующие прокладки из материала 51Г-36 или нанести на сопрягаемую поверхность кузова и крыла битумную противозумную мастику типа БПМ-2 слоем толщиной 2...3 мм, шириной 20 мм и выдержать в течение 15...20 минут для подсыхания мастики. Размеры изолирующих прокладок аналогичны размерам снятых прокладок. Норма расхода мастики - 150 грамм (кисть типа КФК-6, линейка металлическая 300 мм, нож технологический).

7.2.5 Установить переднее крыло 2, рис.13, на брызговик кузова.

7.2.6 Установить и предварительно завернуть восемь винтов 5 крепления крыла (головка сменная 8, шарнир, удлинитель, вороток, отвертка плоская).

Дубликат
Взам.
Подп.

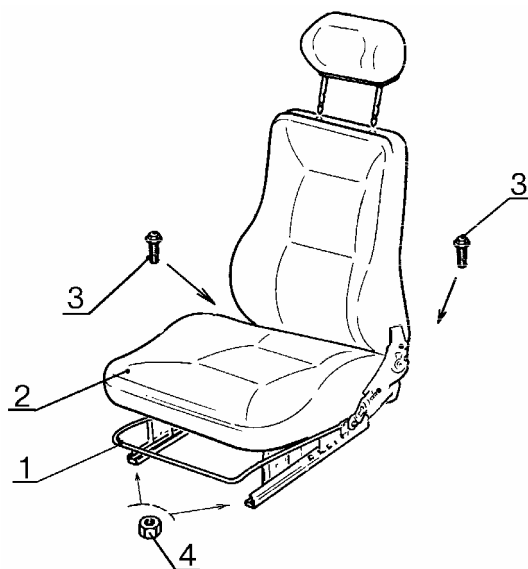


Рис.14. Сиденье переднее:

- 1 – ручка регулировки сиденья в продольном направлении;
 2 – сиденье 1118-6810010/011 переднее правое/левое;
 3 – болт 2110-6810054;
 4 – гайка 1/61008/11.

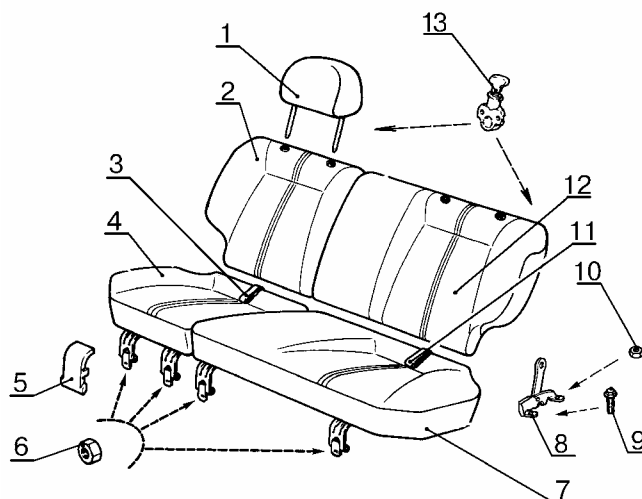


Рис.15. Сиденье заднее:

- 1 – подголовник 1118-6828010; 2 – спинка 1118-6820210 правая; 3 – петля привода замка правой подушки; 4 – подушка 1118-6820110 заднего сиденья правая; 5 – облицовка 1118-6824176; 6 – гайка 1/38962/21; 7 – подушка 1118-6820111 заднего сиденья левая; 8 – петля 1118-6824040/041 правая/левая; 9 – болт 1/60436/30; 10 – гайка 1/61008/11; 11 – петля привода замка левой подушки; 12 – спинка 1118-6820211 левая заднего сиденья; 13 – замок 1118-6824110/111 спинки заднего сиденья правый/левый.

9 РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Общий вид точек крепления ремней безопасности приведен на рис.16.

9.1 Ремень безопасности правый 1118-8217020 или левый 1118-8217021 – снятие и установка

9.1.1 Установить автомобиль на рабочий пост.

9.1.2 Снять облицовки и колпачки с головок болтов крепления ремня безопасности (отвертка плоская).

9.1.3 Отвернуть болт 1, рис.17, крепления скобы переднего ремня безопасности на центральной стойке (ключ кольцевой 17).

Дубликат
Взам.
Подп.

9.1.4 Отвернуть болт 5 крепления ветви ремня на пороге пола (ключ кольцевой 17).

9.1.5 Отвернуть четыре винта крепления облицовки порога задней двери, снять облицовку (отвертка крестообразная).

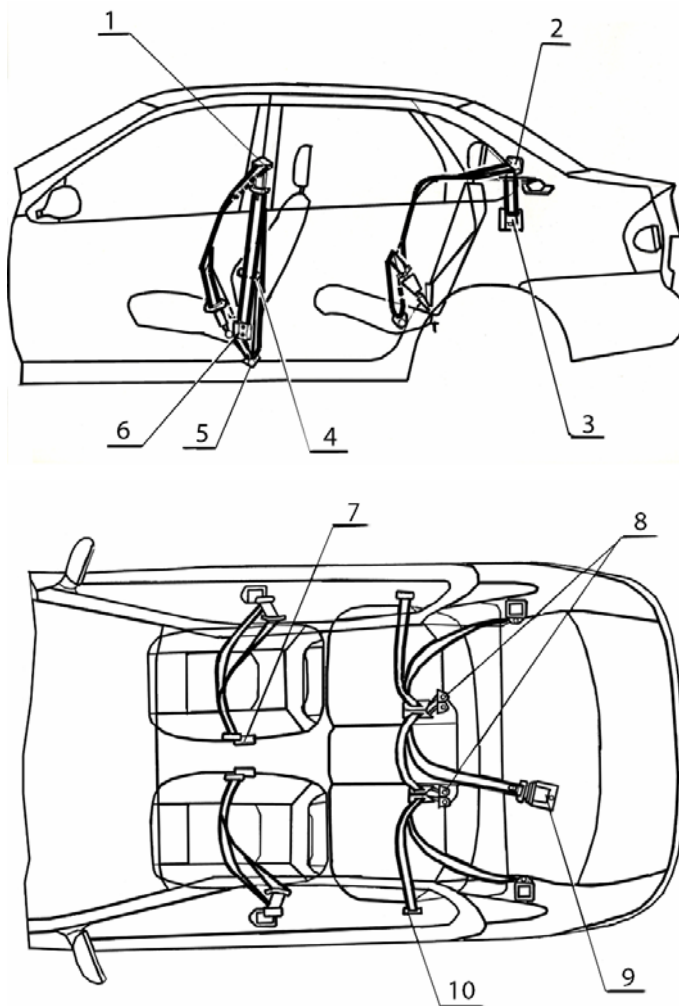


Рис.16. Точки крепления ремней безопасности на кузове:

1 – крепление скобы ремня безопасности на центральной стойке; 2 – крепление направляющей ремня безопасности на панели боковины; 3 – крепление катушки ремня безопасности на панели боковины; 4 – крепление направляющей ремня безопасности на центральной стойке; 5 – крепление ветви ремня безопасности на пороге пола; 6 – крепление катушки ремня безопасности на центральной стойке; 7 – крепление замка ремня безопасности на кронштейне переднего сиденья; 8 – крепление замков среднего и боковых ремней безопасности на поперечине пола; 9 – крепление катушки среднего ремня безопасности на полке багажника; 10 – крепление ветви ремня безопасности на арке заднего колес

9.1.6 Снять обивку 3 центральной стойки нижней (отвертка плоская).

9.1.7 Отвернуть два винта 2 крепления направляющей переднего ремня на центральной стойке, снять направляющую (отвертка крестообразная).

9.1.8 Отвернуть болт 4 крепления инерционной катушки на центральной стойке и снять передний ремень безопасности с катушкой в сборе (ключ кольцевой 17).

9.1.9 Отвернуть болт 9 крепления замка переднего ремня безопасности к кронштейну сиденья и снять замок 8 (ключ кольцевой 17).

Дубликат
Взам.
Подп.

9.1.10 Установку ремней безопасности производить в последовательности обратной снятию. Передние и задние ремни безопасности после открывания замков должны возвращаться из рабочего положения в исходное свободно, без заеданий.

Перед установкой новых ремней безопасности снять транспортные шайбы.

Момент затяжки болтов крепления ремней безопасности - 18...31 Н.м (1,8...3,1 кгс. м) (ключ трещоточный, головка сменная 17, ключ моментный).

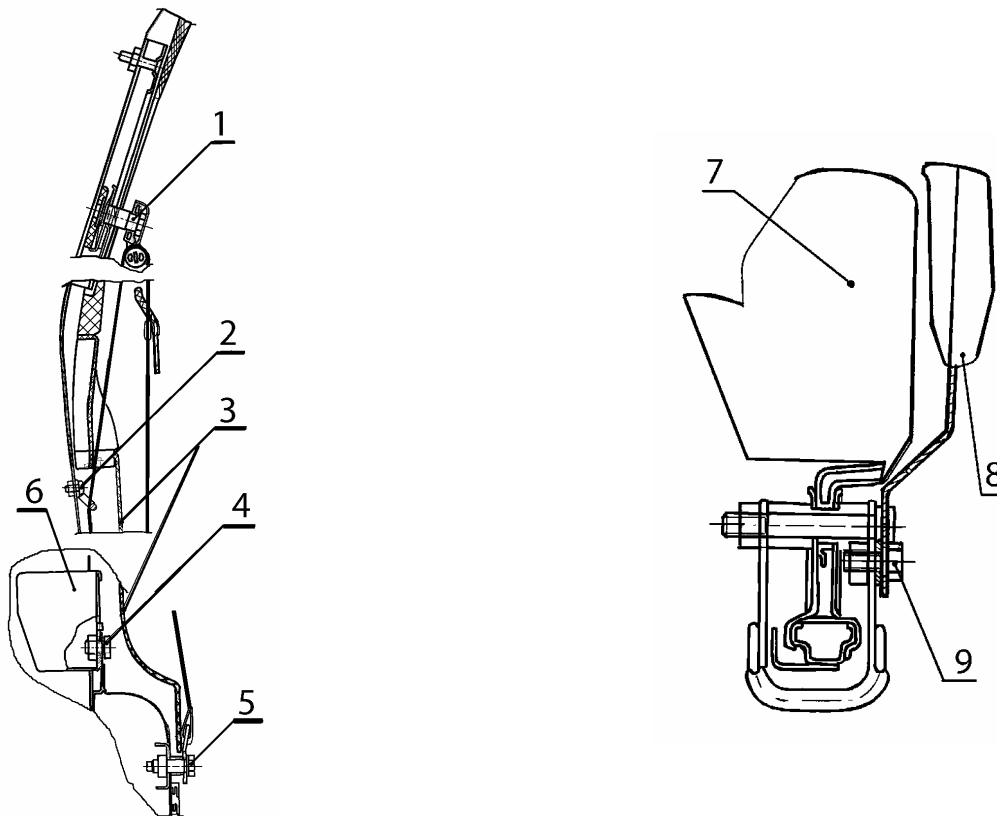


Рис.17. Установка передних ремней безопасности:

1 – болт крепления скобы ремня безопасности на центральной стойке; 2 – винт 1/32760/01 крепления направляющей 2123-8217136 ремня безопасности на центральной стойке; 3 – обивка 1118-5402124/125 центральной стойки нижняя; 4 – болт крепления катушки ремня безопасности; 5 – болт крепления ветви ремня на пороге пола; 6 – инерционная катушка ремня безопасности; 7 – сиденье переднее; 8 – замок ремня безопасности; 9 – болт крепления замка ремня безопасности.

9.2 Задние средний 1118-8217310 и боковые 1118-8217210 ремни безопасности – снятие и установка.

9.2.1 Откинуть подушку 10, рис.18, заднего сиденья, снять спинку 7 сиденья согласно требованиям данной ТИ, раздел 8.

9.2.2 Снять накладку 1 в отверстии для среднего ремня безопасности на обивке 2, панели полки задка и пропустить ремень через отверстие в обивке (отвертка плоская).

9.2.3 Снять обивку панели полки задка (отвертка плоская).

Дубликат
Взам.
Подп.

9.2.4 Снять облицовки и колпачки с головок болтов крепления ремней безопасности (отвертка плоская).

9.2.5 Отвернуть болт 4 крепления катушки 3 среднего ремня безопасности на панели полки задка 5, снять ремень безопасности с катушкой в сборе (ключ кольцевой 17).

9.2.6 Отвернуть болты 8 крепления двух замков 6 среднего ремня безопасности на поперечине заднего пола 9, снять замки (ключ кольцевой 17).

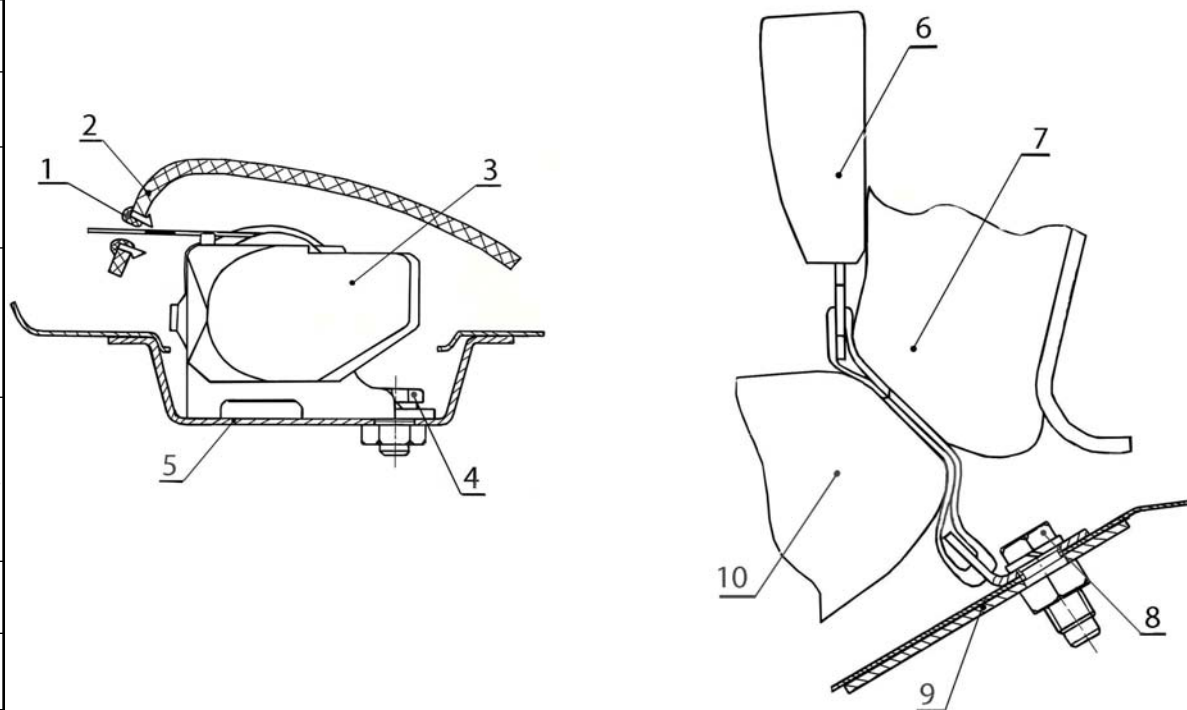


Рис.18. Установка заднего среднего ремня безопасности:

1 – накладка; 2 – обивка панели полки задка; 3 – инерционная катушка; 4 – болт крепления катушки ремня безопасности; 5 – панель 1118-5601264 полки задка; 6 – замок ремня безопасности; 7 – спинка заднего сиденья; 8 – болт крепления замка; 9 – поперечина заднего пола, 10 – подушка заднего сиденья.

9.2.7 Отвернуть болт 1, рис.19, крепления направляющей заднего бокового ремня безопасности на панели боковины кузова, болт 4 крепления ветви ремня на арке заднего колеса, болт 7 крепления катушки 8 ремня безопасности на панели боковины и снять задний ремень с катушкой в сборе (ключ кольцевой 17).

9.2.8 Отвернуть болт 8, рис.18, крепления замка ремня безопасности на поперечине заднего пола и снять замок (ключ кольцевой 17).

9.2.9 Установку ремней безопасности производить в последовательности обратной снятия. Передние и задние ремни безопасности после открывания замков должны возвращаться из рабочего положения в исходное свободно, без заеданий.

Перед установкой новых ремней безопасности снять транспортные шайбы.

Момент затяжки болтов крепления ремней безопасности - 18...31 Н.м (1,8...3,1 кгс. м) (ключ трещоточный, головка 17, ключ моментный).

Дубликат
Взам.
Подп.

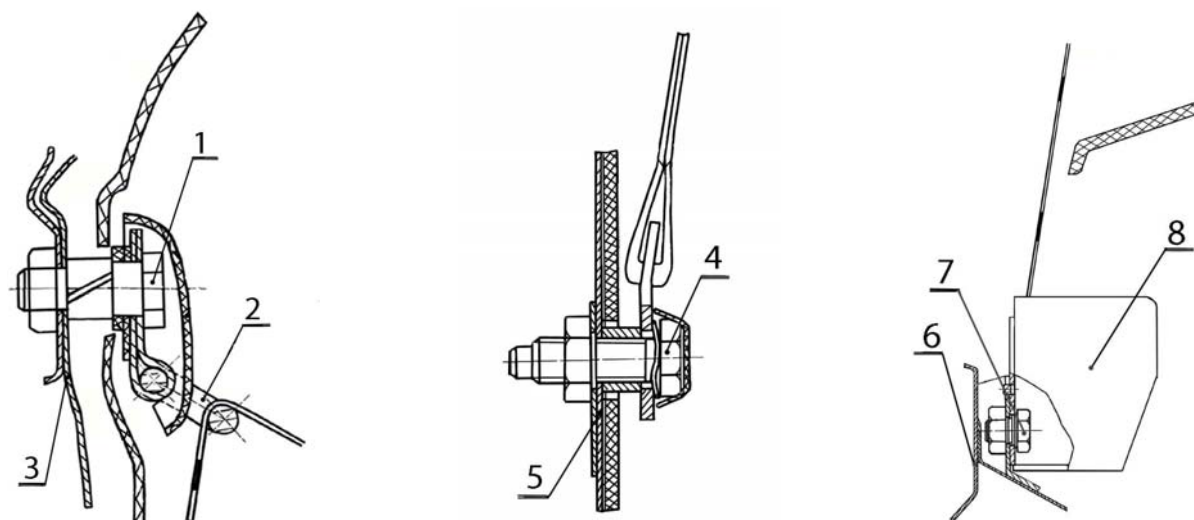


Рис.19. Установка задних боковых ремней безопасности:

1 – болт крепления направляющей ремня безопасности; 2 – направляющая ремня безопасности; 3 – панель боковины кузова; 4 – болт крепления ветви ремня безопасности; 5 – арка заднего колеса; 6 – панель боковины; 7 – болт крепления катушки ремня безопасности; 8 – инерционная катушка.

10 ОБИВКА КРЫШИ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

10.1 Установить автомобиль на рабочий пост, отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи, откинуть подушку и спинки заднего сиденья (ключ 10 гаечный).

10.2 Снять облицовку блока освещения салона (отвертка плоская).

10.3 Отвернуть шесть винтов 1, рис.20, снять два противосолнечных козырька 13 в сборе, и держатели 2 (отвертка крестообразная).

10.4 Снять две обивки 6 стоек ветрового окна, преодолевая сопротивление пластмассовых держателей (отвертка плоская).

10.5 Снять облицовки и колпачки с головок болтов на центральных стойках крепления ремней безопасности.

10.6 Отвернуть болты крепления скоб ремней безопасности на центральных стойках, снять скобы (ключ 17 кольцевой).

10.7 Отвернуть два винта 12, снять верхние обивки 11 центральных стоек (отвертка крестообразная).

10.8 Отвернуть два винта 10 и два винта 8 крепления обивок 9 стоек задка (отвертка крестообразная).

10.9 Снять обивки 9 стоек задка преодолевая сопротивление пластмассовых держателей (отвертка плоская).

10.10 Снять крышку фонаря дополнительного сигнала торможения преодолевая сопротивление пластмассовых держателей (отвертка плоская).

10.11 Извлечь шесть заглушек 3 поручней, отвернуть шесть винтов 4 крепления поручней и снять три поручня 5 (отвертка крестообразная, отвертка плоская).

Дубликат
Взам.
Подп.

10.12 Снять обивку крыши 7 и извлечь через проем задней боковой двери.

10.13 Установить обивку крыши в порядке обратном снятию. При установке обивок салона поврежденные держатели обивок заменить. Обивки салона должны быть установлены без перекосов и закреплены на все точки крепления, предусмотренные конструкцией. Перед установкой обивки нанести клей полиуретановый валиками диаметром 10-12 мм на обивку крыши, как показано на рис.20.

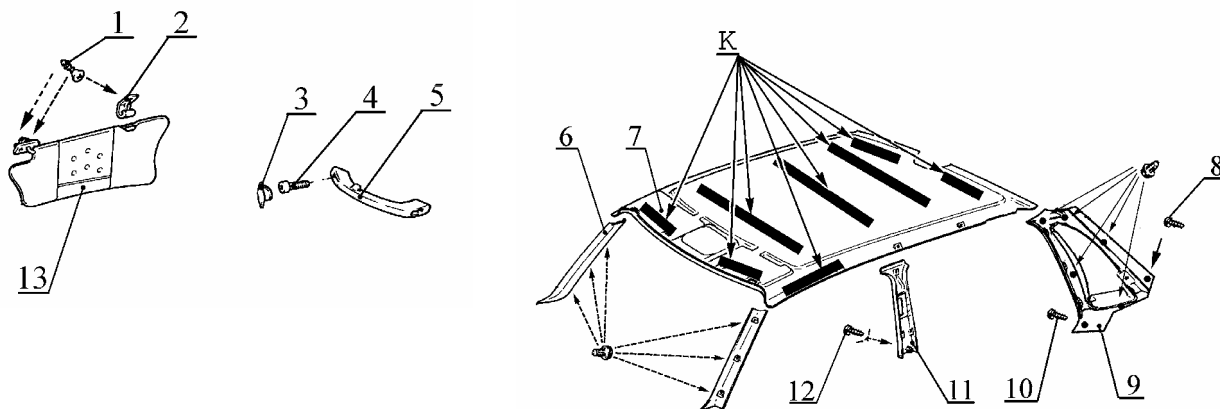


Рис.20. Обивка крыши:

1 – винт 1/76806/01; 2 – держатель 2110-8204096; 3 – заглушка 2110-8202043; 4- винт 1/32762/01; 5 – поручень 2110-8202010/011 правый/левый; 6 – обивка 1118-5402114/115 стойки правая/левая; 7 – обивка 1118-5702100 крыши; 8 – винт 1/76706/01; 9 – обивка 1118-5402144/145 стойки задка правая/левая; 10 – винт 2123-6302332; 11 – обивка 1118-5402126/127 центральной стойки верхняя, правая/левая; 12 – винт 1/76793/07; 13 - козырек 1118-8204010/011 противосолнечный правый/левый; К – места нанесения клея.

11 ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ И ОТОПИТЕЛЬ - СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

11.1 Установить автомобиль на рабочее место. Поднять капот, отсоединить клеммы от аккумуляторной батареи, снять аккумуляторную батарею (ключ гаечный 10, ключ гаечный 13).

11.2 Снять рычаги стеклоочистителя, отвернуть винты крепления облицовок рамы ветрового окна, снять облицовки (головка сменная 10, вороток, отвертка крестообразная).

11.3 Снять крышку фильтра системы вентиляции салона, извлечь фильтрующий элемент (отвертка плоская).


11.4 Отвернуть два винта крепления приемного корпуса фильтра, снять корпус (отвертка крестообразная).

11.5 Слить охлаждающую жидкость согласно требованиям ТИ 25100.3100.20454, п.2.1.15.

11.6 Ослабить хомуты подводящего и отводящего шлангов радиатора отопителя, отсоединить шланги от радиатора (отвертка крестообразная или головка сменная 8, вороток).

11.7 Отвернуть гайку крепления радиатора отопителя на щитке передка (головка сменная 10, вороток).

Дубликат
Взам.
Подп.

		"ИТЦ АВТО"		3100.25100.20464		Лист 25	
		Дата					
		Подпись					
		№ документа					
		Лист					
		Изм.					
		Дата					
		Подпись					
		№ документа					
		Лист					
		Изм					
Дубликат							
Взам.							
Подп.							
							<p>11.24 Отвернуть два болтам крепления кронштейнов консоли панели приборов к туннелю пола (головка сменная 10, вороток).</p> <p>11.25 Удерживая за поперечину, сместить панель приборов с мест крепления у основания передних стоек с обеих сторон и, поддерживая корпус отопителя снизу вывести корпус фильтра вентиляции из окна в моторном отсеке и патрубки отопителя из отверстий в кузове. Извлечь панель приборов из салона автомобиля. Операцию выполнять с помощником.</p> <p>11.26 Установку панели приборов производить в порядке обратном снятию. Залить охлаждающую жидкость согласно требованиям ТИ 3100.25100.20454, п.2.2.19. Панель приборов должна быть укомплектована, надежно закреплена на все точки крепления, предусмотренные конструкцией, приборы электрооборудования, световой и звуковой сигнализации должны быть исправны.</p> <p>11.27 Запустить двигатель и дать ему поработать на холостом ходу для удаления воздушных пробок в системе охлаждения. После останова двигателя проверить уровень охлаждающей жидкости и отсутствие следов подтекания, при необходимости довести уровень жидкости до нормы. Уровень охлаждающей жидкости должен быть ориентировочно на 3 см выше отметки "min" на расширительном бачке.</p> <p>При работающем двигателе лампа  "Проверьте двигатель" на панели приборов не должна загораться. При загорании лампы перевести электронную систему управления двигателем в режим диагностического отображения согласно требованиям ТИ 3100.25100.12023.</p>
							<p>12 СТЕКЛО ВЕТРОВОЕ, ИЛИ ЗАДНЕЕ ИЛИ БОКОВОЕ – СНЯТИЕ И УСТАНОВКА</p> <p>12.1 Снятие стекол.</p> <p>12.1.1 Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом и подготовить к работе: поднять капот, опустить опускаемые стекла дверей, отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (отвертка плоская, ключ гаечный 10).</p> <p>12.1.2. Произвести разборку салона для снятия стекла ветрового окна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снять рычаги стеклоочистителя, отвернуть винты крепления облицовок рамы ветрового окна, снять облицовки (головка сменная 10, вороток, отвертка крестообразная); - снять обивки стоек ветрового окна (отвертка плоская); - отвернуть два винта крепления передней облицовки панели приборов, снять облицовку (отвертка крестообразная под углом 90° типа USAG 340 PH № 340011); - снять внутреннее зеркало заднего вида; - отвернуть по три винта и снять противосолнечные козырьки с держателями (отвертка крестообразная); - снять окантовки ветрового стекла верхнюю и боковые. <p>12.1.3 Произвести разборку салона для снятия заднего и бокового стекол:</p>
							<p>ТИ</p> <p>Технологическая инструкция</p>

- откинуть спинки заднего сиденья;
- снять облицовки болтов крепления задних боковых ремней безопасности, отвернуть болты (головка сменная 17, вороток);
- снять обивки задних стоек (отвертка плоская);
- снять обивку задней полки (отвертка плоская).

12.1.4 Защитить лакокрасочное покрытие кузова в зоне, прилегающей к ветровому (заднему или боковому) стеклу от повреждения при разрезании клеевого шва, как показано на рис.21 (лента клеевая).

12.1.5 Проколоть слой клея и в проколотое отверстие пропустить пилу проволочную витую. Разрезать клеевой шов пилообразными движениями (пила проволочная витая ТУ 64-1-749-80, приспособление 67.50.019 или вибропневмонож фирмы "USAG").

12.1.6 Извлечь стекло из проема. Операции по срезанию клеевого шва и извлечению стекол выполнять с помощником.

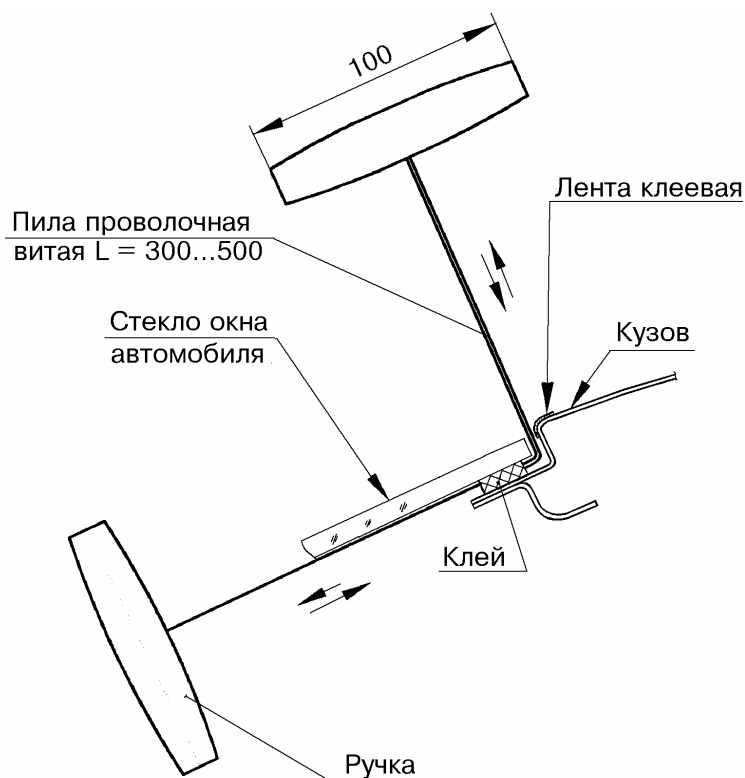


Рис.21. Приспособление 67.50.019 для разрезания клеевого соединения стекол автомобиля.

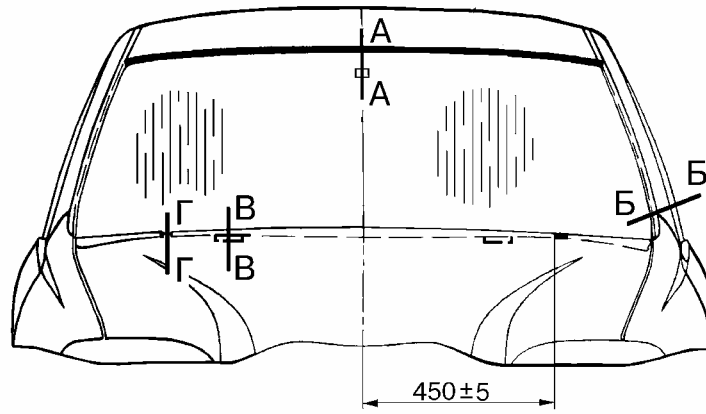
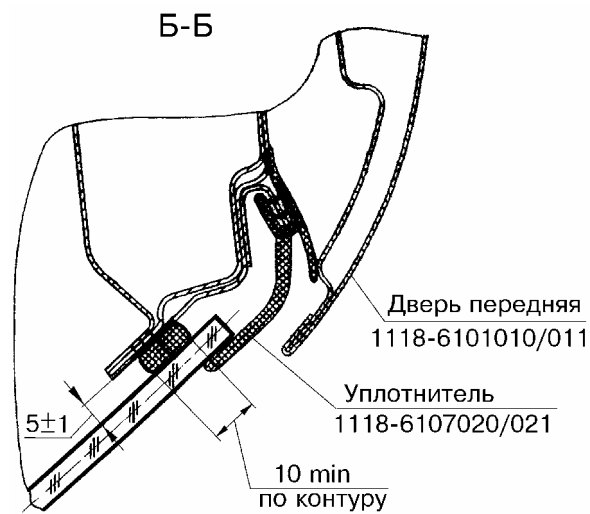
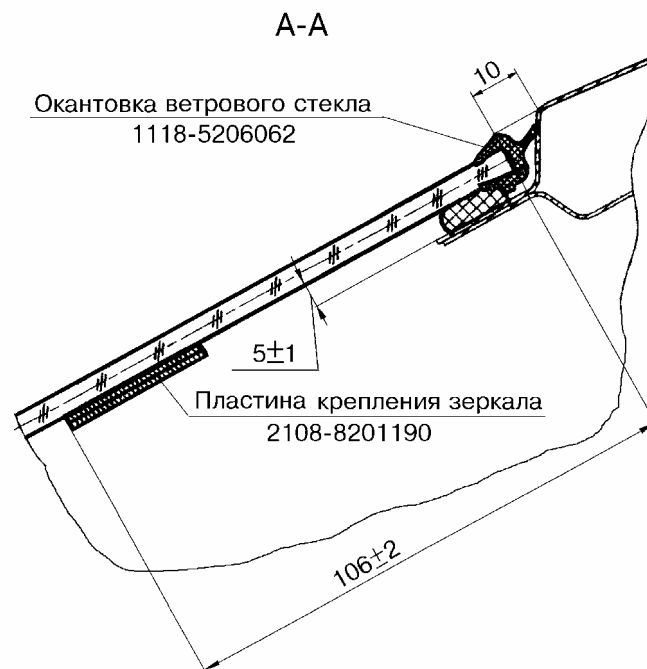


Рис.22. Установка стекла ветрового окна.



Дубликат
Взам.
Подп.

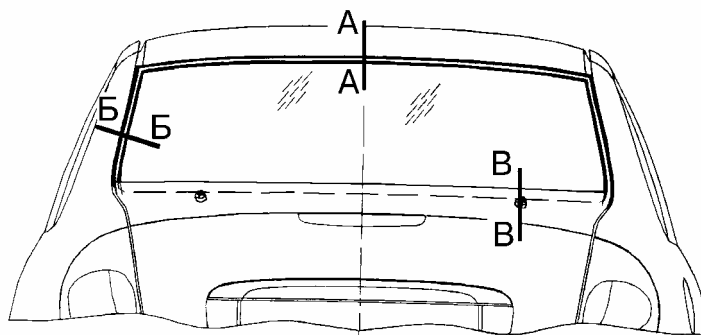
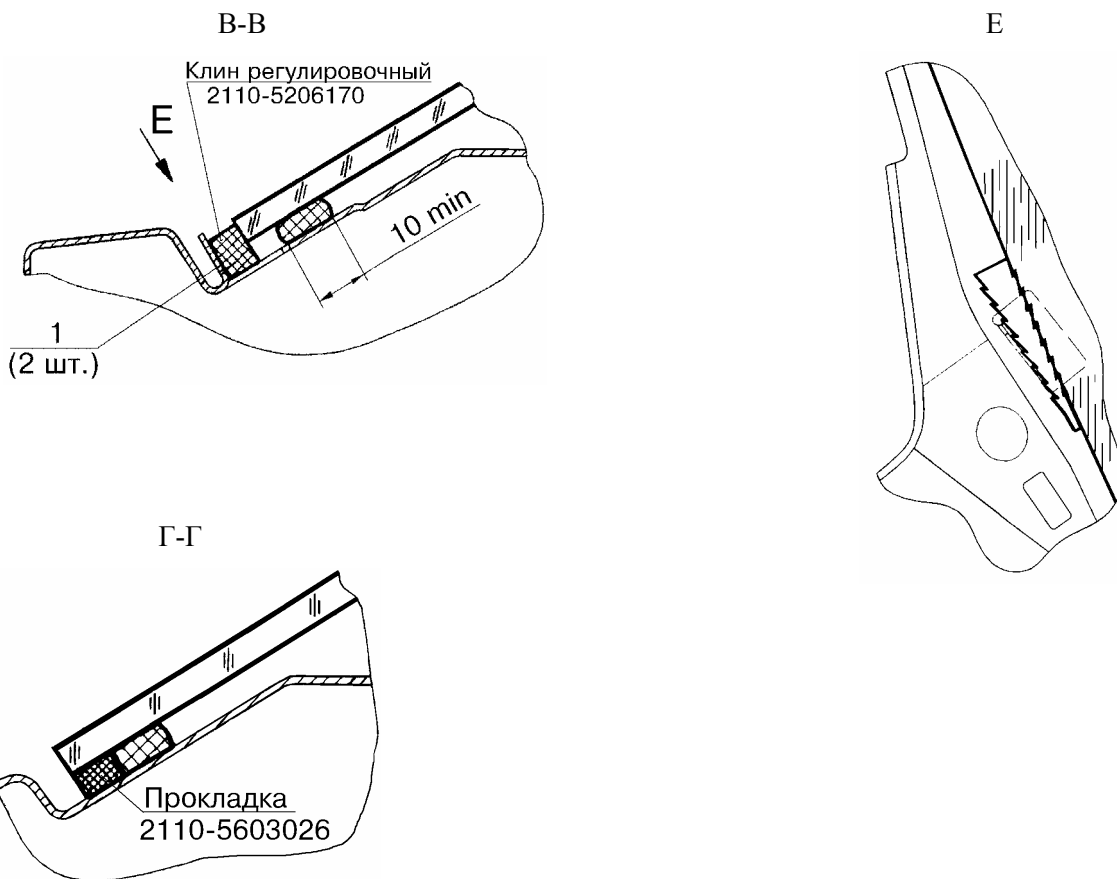
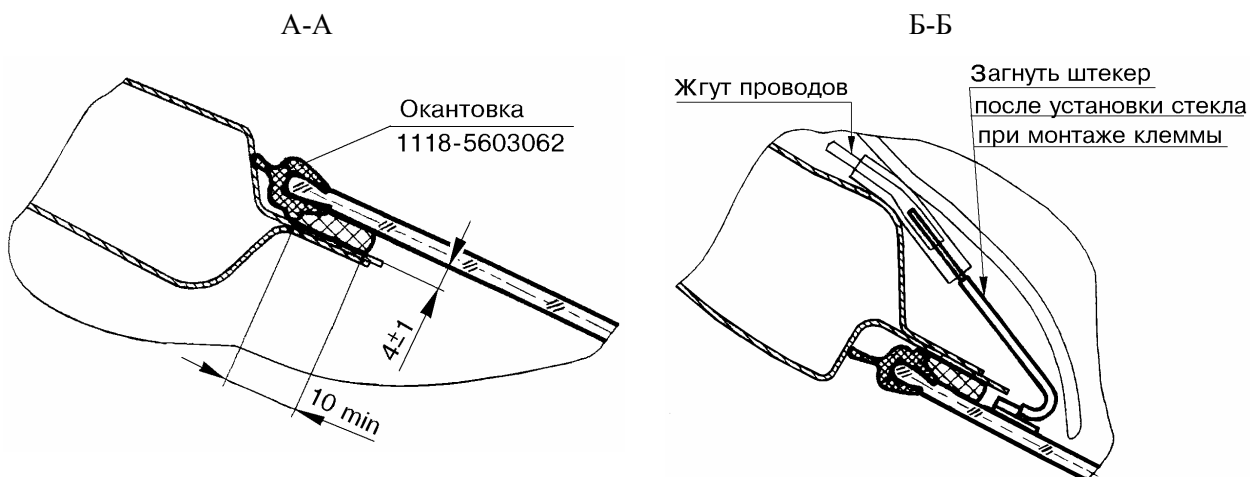


Рис.23. Установка стекла заднего окна.



Дубликат
Взам.
Подп.

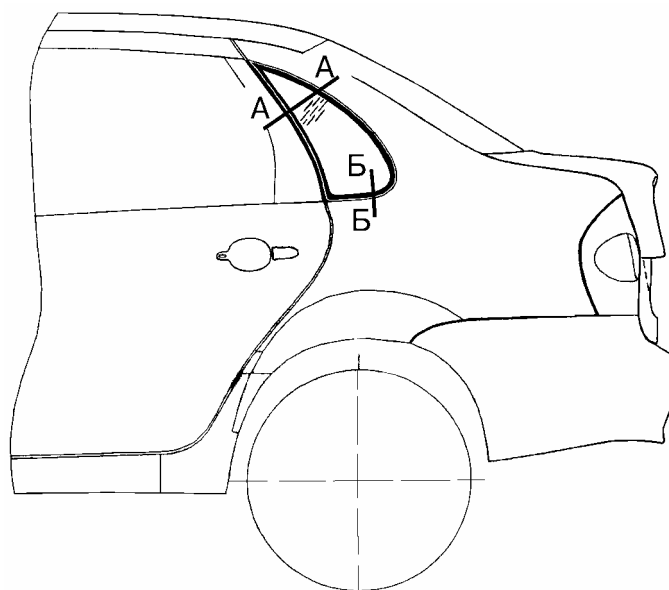
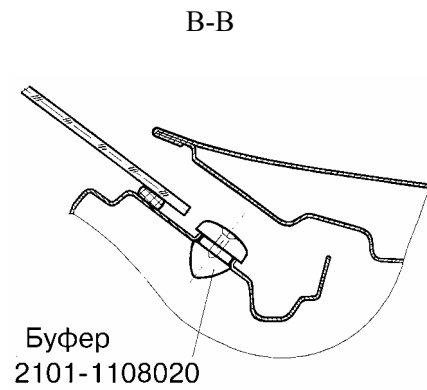
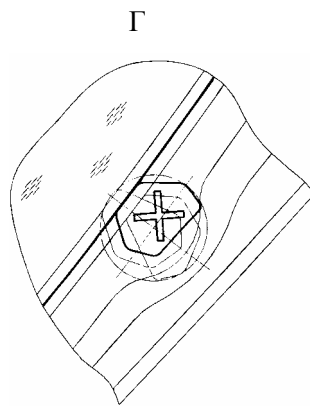
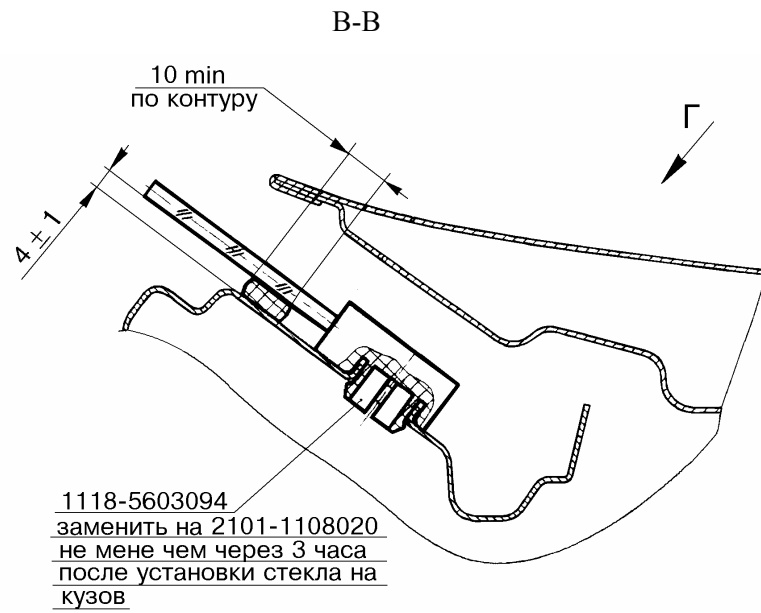
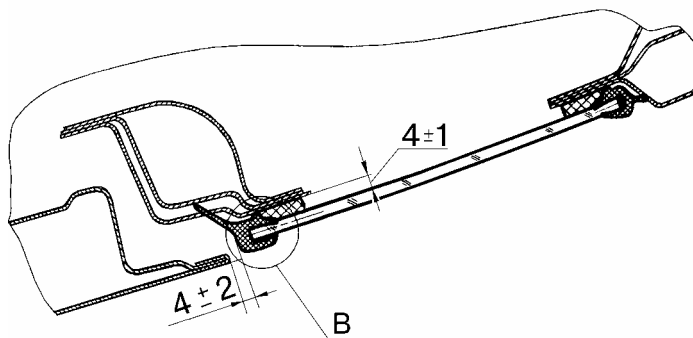


Рис.24. Установка стекла бокового окна.

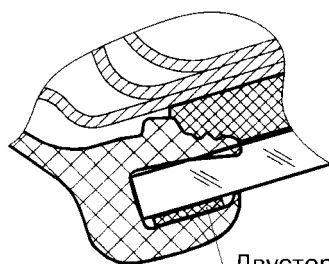
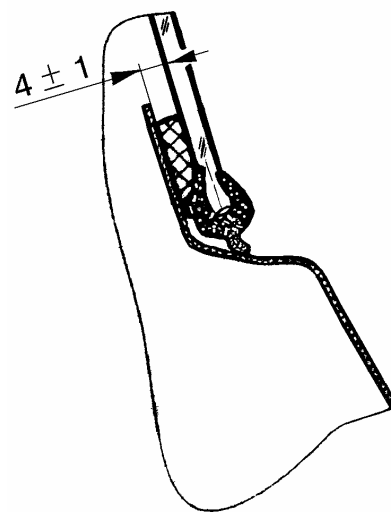
Дубликат
Взам.
Подп.

А-А



В

Б-Б

Двусторонняя
липкая лента

12.2 Установка стекол

12.2.1 Подготовить склеиваемые поверхности (технологическая последовательность операций по подготовке поверхностей показана на примере клеевой системы фирмы "Герозон"). Оптимальный режим полимеризации клея: температура воздуха 23 °С, влажность 50 %. При пониженной температуре и влажности время полимеризации клея увеличивается.

12.2.2 Проверить величину зазоров по периметру прилегания ветрового стекла к раме ветрового окна. Проверку производить с помощью приспособления 67.21.023 или 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.

12.2.3 Положить снятое или новое стекло с помощью держателей-присосок на рабочий стол наружной поверхностью вниз (стол типа БС-152 с покрытием из войлока или линолеума).

12.2.4 Равномерно срезать оставшийся клеевой шов на раме окна и снятом стекле, оставив слой толщиной 1...2 мм (нож технологический или виброэлектро(пневмо)нож с укороченной длиной режущей части ножа (16...18 мм). При появлении в процессе срезания стекла

Дубликат
Взам.
Подп.

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).

12.2.5 Нанести на загрунтованные кромки проема окна праймер для эмали (из комплекта поставки клеевой системы), не допуская попадания праймера на остатки старого клея и на лицевые поверхности кузова. Сушка нанесенного праймера не менее 3 минут в естественных условиях.

Для обеспечения эффективного использования и сохранности праймера необходимо при работе с ним выполнять следующие действия:

- флакон с праймером перед вскрытием энергично встряхнуть в руке в течение 30...40 с;
- вскрыть флакон и заполнить расходную емкость праймером в количестве 10...20 мл для срабатывания его в ближайшие 5...8 минут;
- немедленно закрыть флакон с оставшимся праймером. Срок хранения праймера в открывавшемся флаконе не более 7 суток.

12.2.6 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-х минут в естественных условиях.

12.2.7 Подготовить наконечник тубы с клеем к работе, как показано на рис.25 (нож технологический, линейка).

12.2.8 Проколоть выходное отверстие в тубе, надеть подготовленный по схеме, рис.25, наконечник на тубу и установить тубу с клеем в шприц-пистолет 1, рис.26 (прошивка технологическая).

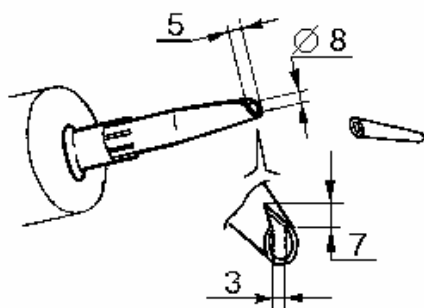


Рис.25. Схема обрезки наконечника тубы.

12.2.9 Нанести клей на стекло равномерным, непрерывным валиком треугольного сечения как показано на рис.26 по нанесенному праймеру (линейка металлическая).

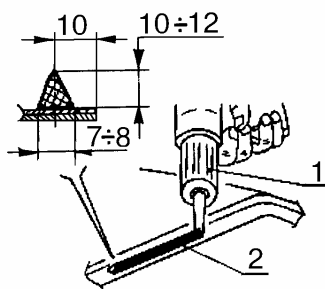


Рис.26. Нанесение клея по проему окна:

1 – шприц-пистолет 67.7899-9502;
2 – валик клея.

Допускается наносить клей на фланец проема окна, рис.26 (шприц-пистолет типа 67.7899-9502, клей полиуретановый АПК-1 производства АО "Пластик", г.Сызрань или клеевые системы фирм "Терозон", "Гурит-Эссекс", "ЕМС-Того" или "ЗМ").

Норма расхода клея на один автомобиль: 3 тубы по 310 мл, в том числе - для ветрового окна - 400 мл; для заднего стекла - 350 мл; для бокового стекла - 150 мл.

12.2.10 Обезжирить кромку окантовки, прилегающей к клеевому шву и установить окантовку на ветровое стекло или на стекло заднее, обеспечив плотное прилегание по кромке стекла (уайт-спирит или обезжириватель из комплекта поставки).

12.2.11 Убедиться в надежности крепления держателей 1, рис.27, на стекле, установить стекло с окантовкой в сборе на проем окна, обеспечив равномерный зазор по верхней и боковым сопрягаемым кромкам проема стекла, как показано на рис.22. Максимально допустимое время выдержки нанесенного клея до установки стекла на кузов составляет 15...20 минут.

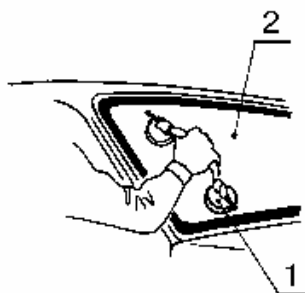


Рис.27. Установка стекла с помощью держателей:

1 – держатель;
2 – стекло.

12.2.12 Во избежание "сползания" стекла вниз, установить регулировочные клинья (вид Е, рис.22), или повернуть эксцентрики (вид Г, рис.23), до касания о стекло (отвертка крестообразная).

12.2.13 Равномерно и осторожно прижать стекло к проему, обеспечив раздавливание валика клея до толщины 5 ± 1 мм по ветровому стеклу и 4 ± 1 мм по заднему и боковым стеклам, установив под переднее стекло по нижней кромке две прокладки типа 2110-5603026 толщиной 5 ± 1 мм (рис.22, сеч. Г-Г).

Внимание: уменьшение толщины клея между стеклом и кузовом менее указанного недопустимо, так как это приводит к трещине стекла в эксплуатации.

12.2.14 На переднюю часть бокового стекла приклеить двустороннюю липкую ленту длиной 400 мм, как показано на рис.24, вид В.

Дубликат
Взам.
Подп.

						"ИТЦ АВТО"		3100.25100.87009	Лист 1	Листов 9	
						КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ- 11183 – АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА					
						1 КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-11183 – АНТИКОРРОЗИОННАЯ ОБРАБОТКА ЗАКРЫТЫХ ПОЛОСТЕЙ					
						1.1 Подготовка автомобиля к антикоррозионной обработке					
						1.1.1 Снять детали, препятствующие доступу в закрытые полости: щиты защитные арок и брызговики передних колес, обивки капота и багажника, коврик багажника, резиновые заглушки порогов, лонжеронов и поперечин кузова.					
						1.1.2 Прочистить дренажные отверстия поперечин пола, лонжеронов, порогов и дверей (лопатка деревянная – самоизготовление).					
						1.1.3 Перегнуть автомобиль на пост мойки, установить на подъемник (подъемник типа П-104).					
						При мойке закрытых полостей автомобиля все двери должны быть закрыты, опускные стекла дверей подняты.					
						При обработке кузовов комплектации 5000014, операции по п.1.1.1 не производить.					
						При обработке товарных автомобилей мойку закрытых полостей допускается не производить.					
						1.1.4 Промыть пороги кузова, полости дверей, лонжеронов, поперечин кузова, моторный отсек до вытекания из полостей чистой воды (мочная установка типа М-107). Для мойки рекомендуется использовать моющие средства типа МЛ-51 ТУ 84-228-89. Концентрация моющего средства 15 г/л, температура воды 50-60 ° С (термометр, очки, сапоги, комбинезон, шлем, фартук).					
						1.1.5 Продуть сжатым воздухом промытые места кузова для удаления влаги (пистолет типа С 417 ГАРО для обдува сжатым воздухом, средства защиты по п.1.1.4).					
						1.1.6 Перегнуть автомобиль на место отстоя.					
						1.1.7 Высушить автомобиль в естественных условиях до полного высыхания.					
						1.2 Нанесение антикоррозионного материала					
						1.2.1 Перегнуть автомобиль в камеру для нанесения антикоррозионного материала, установить на подъемник (подъемник типа П-104).					
						1.2.2 Нанести антикоррозионный материал типа "Мовиль" в закрытые полости кузова, как показано на рис.1 - 4. Установка типа ВИЗА-4 (Чехия) с комплектом насадок. Норма расхода антикоррозионного материала на один кузов – 3 кг. Весы типа ВЛТ-10-1, комбинезон, шлем, респиратор, очки, перчатки. Допускается использовать другое оборудование и оснастку, обеспечивающие необходимую производительность, качество и безопасность работ.					
Дубликат								Разработ.	Завьялова Н.Н.	<i>Завьялова</i> 24.09.04	
Взам.								Нач. бюро	Климов В.Е.	<i>Климов</i> 24.09.04	
Подп.								Нач.отдела	Куликов А.В.	<i>Куликов</i> 01.10.04	
								Т.контр.	Христов П.Н.	<i>Христов</i> 24.09.04	
						Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
									Н.контр.	Бюор В.С.	<i>Бюор</i> 24.09.04
						ТИ	Технологическая инструкция				

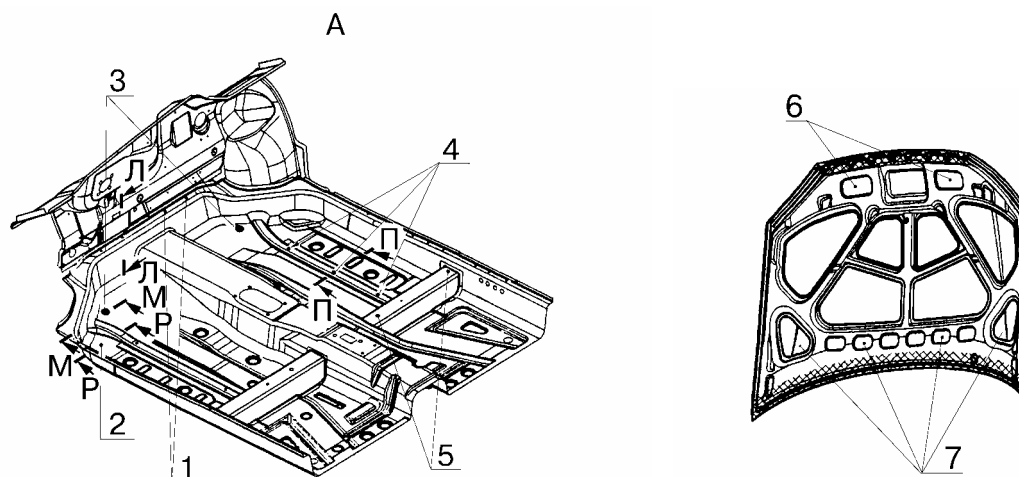


Рис.1. Места нанесения антикоррозионного материала в закрытые полости кузова автомобиля ВАЗ-11183 и полости капота:

1 – полость между панелью пола передней и усилителем щитка передка нижним; 2 – полость порога пола; 3 – полости между соединителями и панелью пола передней; 4 – полость лонжеронов пола передних; 5 – полость поперечины пола передней; 6, 7 – полости капота.

На эскизах (рис.1 - 4) показаны места или направление нанесения антикоррозионного состава в закрытые полости одной стороны кузова. Аналогично обрабатывается и вторая (симметричная) сторона кузова. Позиции 1, 21, 29 для обработки разобранного кузова.

1.2.3 Очистить лакокрасочное покрытие лицевых поверхностей кузова от загрязнения антикоррозионным материалом (уайт-спирит, ветошь обтирочная, перчатки, респиратор).

1.2.4 Убрать автомобиль из камеры для нанесения антикоррозионного материала, перебраться на место отстоя.

1.2.5 Установить на автомобиль детали, снятые по п.1.1.1.

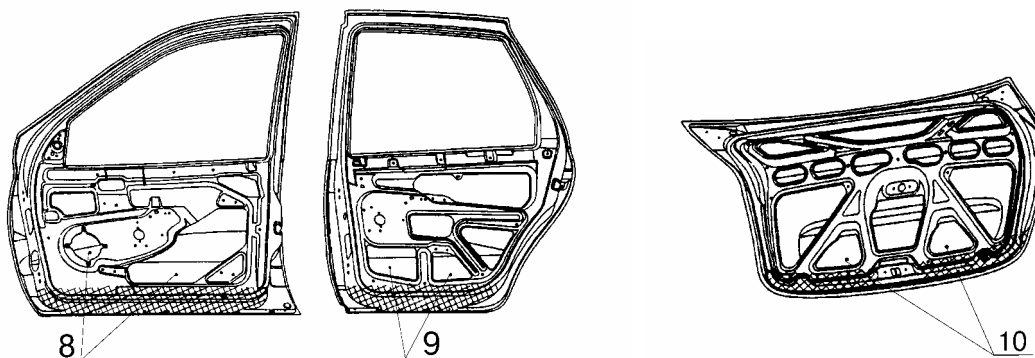


Рис.2. Места нанесения антикоррозионного материала в полости дверей и крышки багажника автомобиля ВАЗ-11183:

8 – полости передних дверей; 9 – полости задних дверей; 10 – полости крышки багажника.

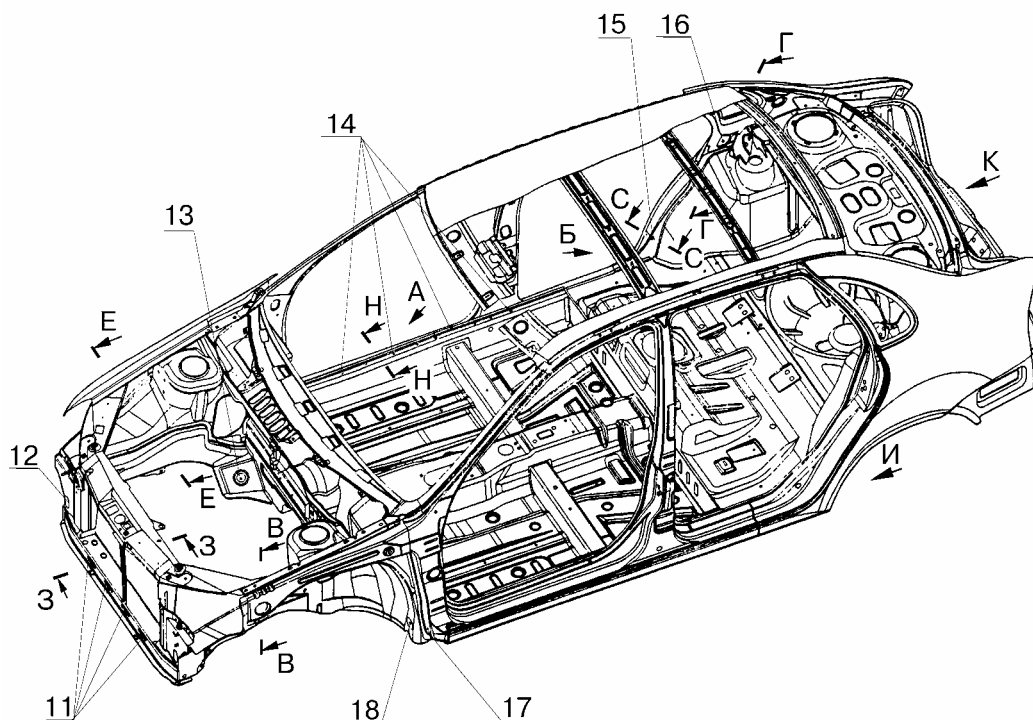


Рис.3. Места нанесения антикоррозионного материала в закрытые полости кузова автомобиля ВАЗ-11183:

11 – полость поперечины рамки радиатора; 12 – полость переднего лонжерона; 13 – полость лонжеронов пола передних; 14 – полость порога; 15 – полость боковины; 16 – полость между панелью боковины внутренней и крылом задним; 17 – полость боковины; 18 – полость порога пола.

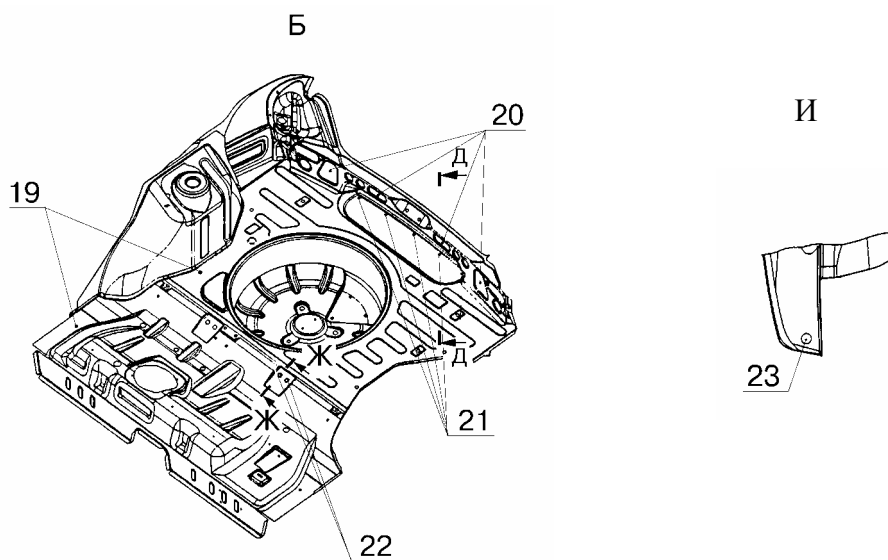


Рис.4. Места нанесения антикоррозионного материала в закрытые полости кузова автомобиля ВАЗ-11183:

19 – полость средних лонжеронов пола; 20 – полость между панелью задка и верхней поперечиной; 21 – полость между панелью задка и поперечиной пола задней; 22 – полость поперечины пола средней; 23 – полость боковины.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.87009

Лист 4

Дата

Подпись

№ документа

Лист

Изм.

Дата

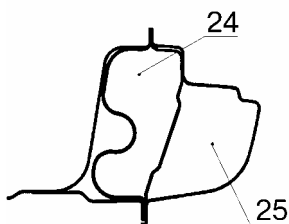
Подпись

№ документа

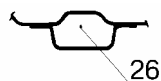
Лист

Изм.

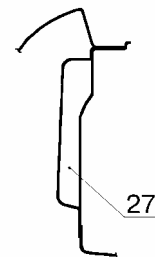
Н-Н



П-П

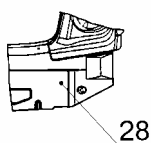


В-В

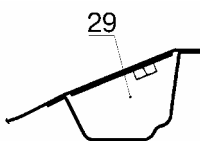


24 – полость порога пола; 25 – полость боковины; 26 – полость усилителя брызговика верхнего через открытый торец усилителя брызговика верхнего; 27 – полость усилителя брызговика верхнего через открытый торец усилителя брызговика верхнего.

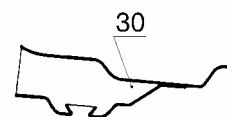
К



Ж-Ж

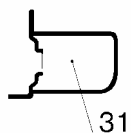


Р-Р



28 – полость задних лонжеронов пола; 29 – полость поперечины пола; 30 – полость порога пола.

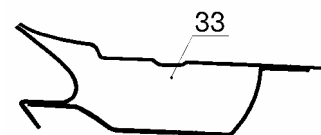
З-З



Л-Л

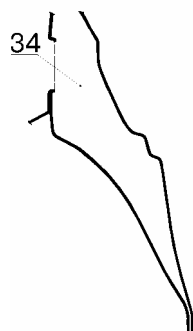


М-М

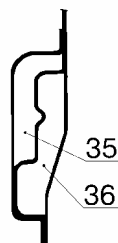


31 – полость нижней поперечины рамки радиатора; 32 – полость между панелью пола передней и усилителем щитка передка нижним; 33 – полости между соединителем и панелью пола передней.

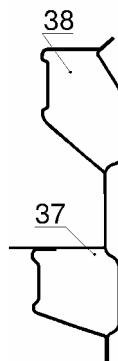
Г-Г



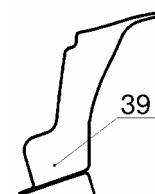
Е-Е



Д-Д



С-С



34 – полость между панелью боковины внутренней и крылом задним; 35 – полость переднего лонжерона между передним лонжероном и усилителем лонжерона; 36 – полость переднего лонжерона между брызговиком и усилителем лонжерона; 37 – полость между панелью задка и поперечиной; 38 – полость между панелью задка и поперечиной пола задней; 39 – полость между панелью боковины внутренней и крылом задним.

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

Технологическая инструкция

										"ИТЦ АВТО"			3100.25100.87009	Лист 5
										2 КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-11183 - НАНЕСЕНИЕ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ МАСТИК НА СВАРНЫЕ ШВЫ И СТЫКИ КУЗОВА				
										<p>Уплотнительную мастику Д-5А (пластикат полихлорвиниловый марки "Пластизоль Д-5А" ТУ 6-02-13-90) наносить на загрунтованные швы отремонтированного кузова (перед нанесением эмали) для герметизации соединений и стыков панелей.</p>				
										<p>Мастику Д-5А наносить с вязкостью в состоянии поставки кистью с распределением материала в зазоры сварных швов или места стыков деталей в форме валика или ленты.</p>				
										<p>Норма расхода мастики Д-5А составляет 50 г на один метр отремонтированного сварного соединения.</p>				
										<p>Грунтование и последующую окраску кузова выполнять в соответствии с требованиями ТИ 3100.25100.80014.</p>				
										<p>Отверждение мастики производится одновременно с сушкой эмали.</p>				
										<p>Мастику 51-Г-7 ГОСТ 24025-80 или мастику Авто-7-94 ТУ 5770-095-05744716-97 невысыхающую высокой вязкости наносить в места непровариваемых угловых стыков и панелей кузова при сборке автомобиля для предупреждения возможных течей кузова.</p>				
										<p>Мастика 51-Г-7 наносится следующим способом: кусочек мастики весом 5...10 г сформовать в шарик диаметром 15...20 мм (или жгут диаметром 11...12 мм), уложить шарик (жгут) на место стыка и нажатием пальца уплотнить стык.</p>				
										<p>Другие сварные швы замененных деталей кузова или технологические неплотности в соединениях панелей кузова, кроме мест, указанных на схемах, необходимо также герметизировать мастикой Д-5А и/или 51-Г-7.</p>				
										<p>Места нанесения уплотнительных мастик показаны на схемах для одной стороны кузова. Аналогично должна быть обработана и другая сторона кузова.</p>				
										<p>Номера позиций мест нанесения мастики 51-Г-7 указаны со звездочками.</p>				
										<p>Места нанесения уплотнительных мастик на сварные швы и стыки панелей кузова автомобиля ВАЗ-11183, эскизы (рис.5 - 12) на листах 2, 3, 4, 5.</p>				
Дубликат														
Взам.														
Подп.														
										ТИ	Технологическая инструкция			

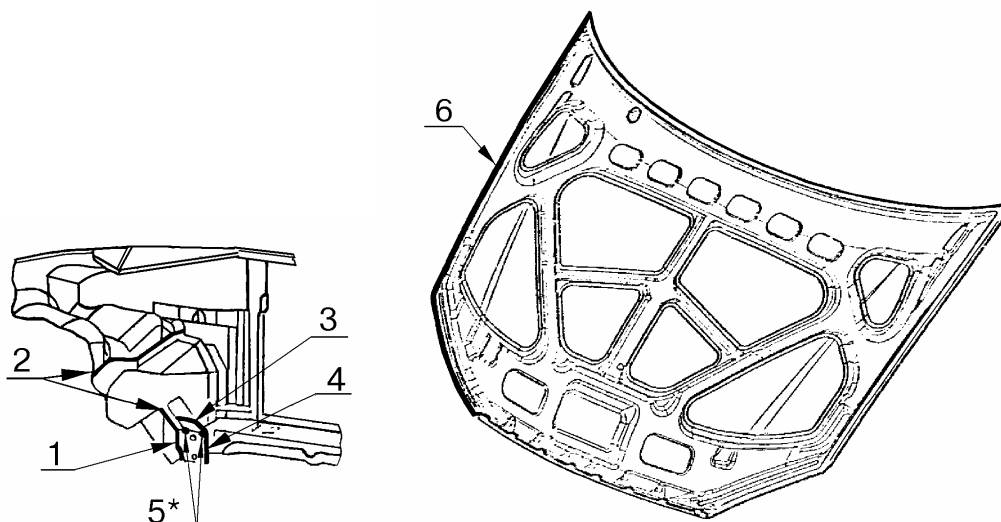


Рис.5.

1 – стык брызговика и соединителя лонжерона (61+61) мм; 2 – стык брызговика и переднего лонжерона (1406+1406) мм; 3 – стык лонжерона и соединителя лонжерона (149+149) мм; 4 – стык нижней поперечины и соединителя лонжерона (88+88) мм; 5* – угловой стык лонжерона и соединителя лонжерона; 6 – стык наружной и внутренней панелей капота (4434 мм).

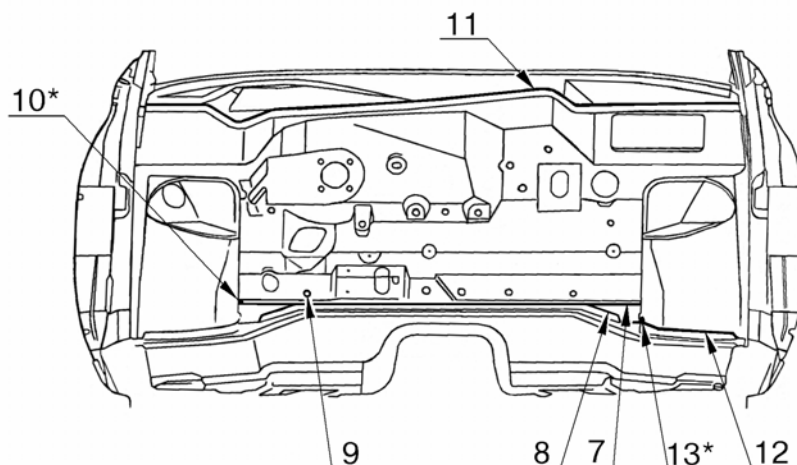


Рис.6.

7 – стык щитка передка и усилителя щитка передка нижнего 905 мм; 8 – стык усилителя щитка нижнего и панели пола передней 927 мм; 9 – по окружности головки всех болтов, расположенных в салоне; 10* – угловой стык щитка передка и брызговика; 11 – стык надставки щитка передка и надставки усилителя щитка передка верхней 1469 мм; 12 – стык брызговика и панели пола передней (512+512) мм; 13* – угловой стык усилителя щитка передка, брызговика и панели пола передней.

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.87009

Лист 7

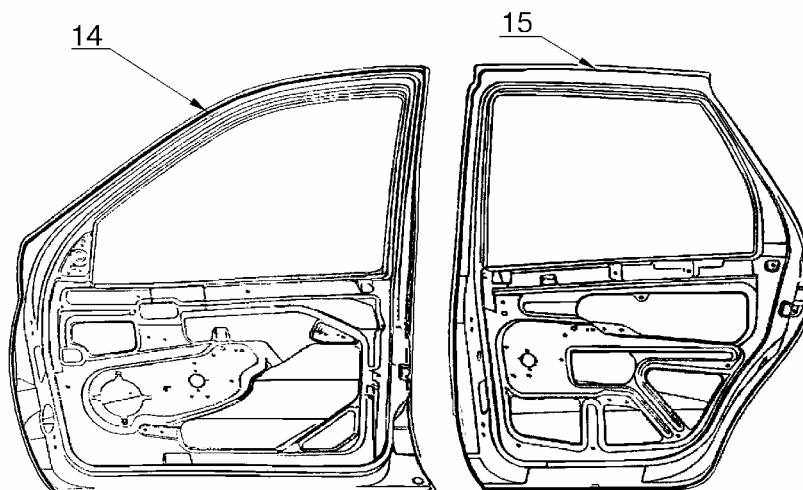


Рис.7.

14 – стык наружной и внутренней панелей передней двери (4125+4125) мм;
 15 – стык наружной и внутренней панелей задней двери (3714+3714) мм

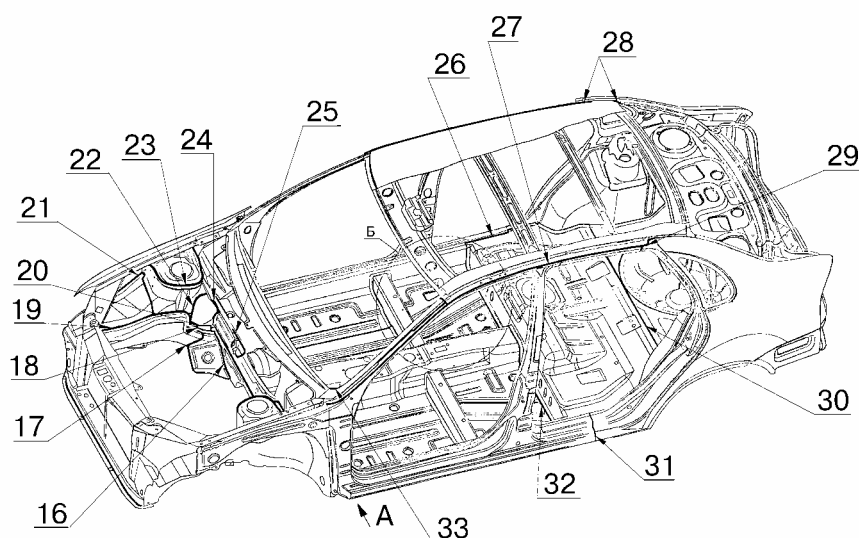


Рис.8.

16 – стык усилителя щитка нижнего и соединителя (333+333) мм; 17 – стык лонжерона и соединителя (233+233) мм; 18 – стык лонжерона и усилителя лонжерона (122+122) мм; 19 – стык лонжерона и брызговика (1228+1228) мм; 20 – стык усилителя лонжерона и брызговика (143+143) мм; 21 – стык брызговика и панели брызговика (1260+1260) мм; 22 – стык брызговика и стойки передней подвески (606+606) мм; 23 – стык опоры и стойки передней подвески (843+843) мм; 24 – стык щитка передка и брызговика (702+702) мм; 25 – стык щитка передка и кронштейнов рулевого механизма; 26 – стык средней панели пола и соединителя (342+342) мм; 27 – стык боковины и надставки боковины (52+52) мм; 28 – стык крыши и заднего крыла (348+348) мм; 29 – стык надставки боковины и заднего крыла (52+52) мм; 30 – стык средней и задней панелей пола 1038 мм; 31 – стык боковины и заднего крыла (312+312) мм; 32 – стык передней и средней панелей пола 1669 мм; 33 – стык усилителя щитка передка верхнего и боковины (31+31) мм.

Дубликат
 Взам.
 Подп.

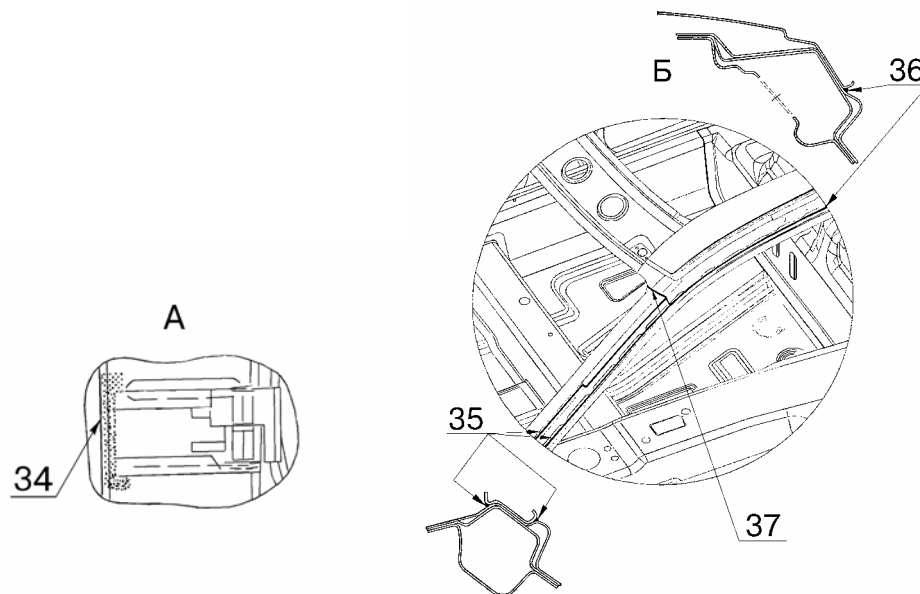


Рис.9.

34 - стык боковины и нижней петли передней двери (43+43) мм; 35 – стык желобка и боковины (1517+1517) мм; 36 – стык крыши и боковины (57+57) мм; 37 – стык крыши и боковины (57+57) мм.

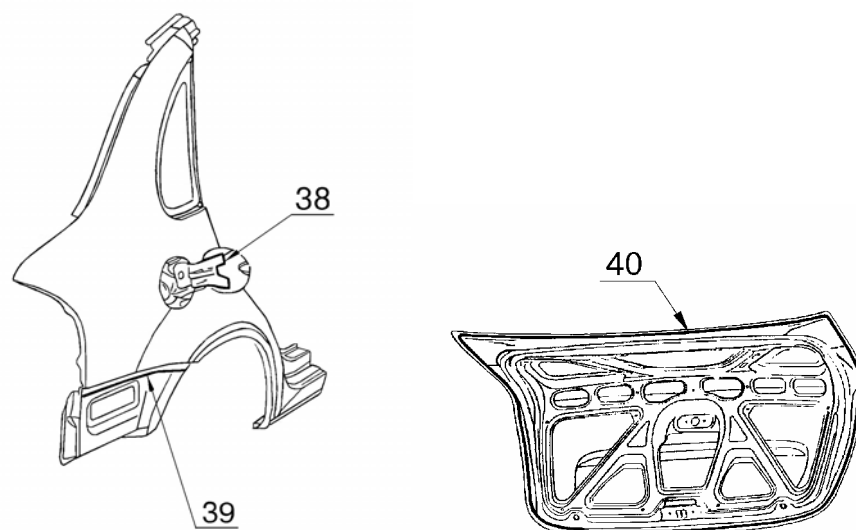


Рис.10.

38 – по контуру приварки петли лючка; 39 - стык заднего крыла и соединителя (450+450)мм; 40 - стык наружной и внутренней панелей крышки багажника 3657 мм;

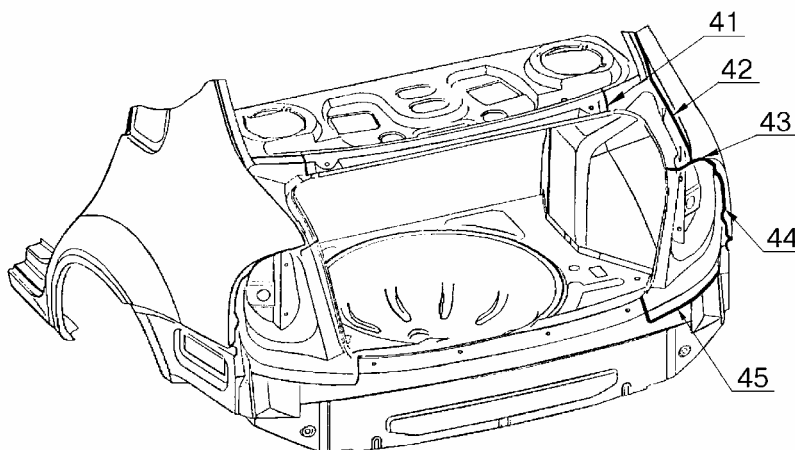


Рис.11.

41 – стык поперечины наружной и желобка (165+165) мм; 42 – стык заднего крыла и желобка (355+355) мм; 43 – стык желобка заднего крыла и надставки (162+162) мм; 44 – стык заднего крыла и надставки (456+456) мм; 45 – стык надставки заднего крыла и панели задка (403+403) мм.

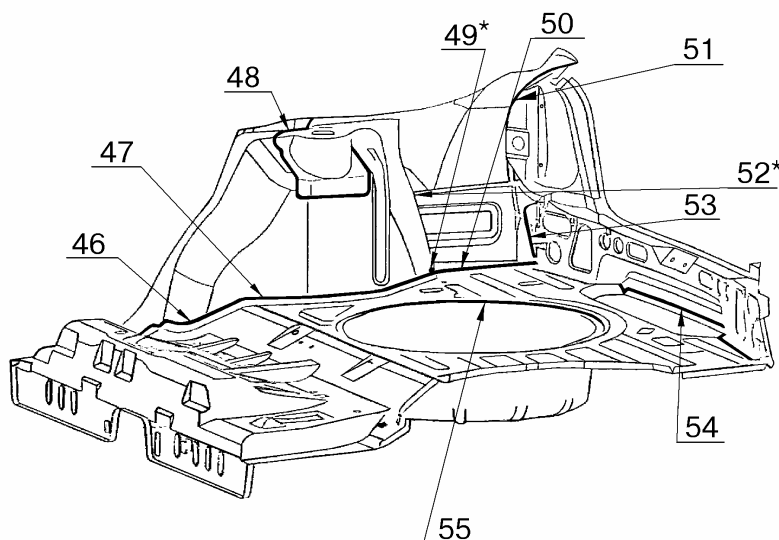


Рис.12.

46 – стык среднего пола и арки (442+442) мм; 47 – стык заднего пола и арки (622+622) мм; 48 – стык арки и основания опоры пружины (829+829) мм; 49* – угловой стык заднего пола и арки; 50 – стык заднего пола и надставки заднего крыла (288+288) мм; 51 – стык заднего крыла и надставки заднего крыла (109+109) мм; 52* – угловой стык заднего крыла и надставки заднего крыла; 53 – стык соединителя и поперечины панели задка (165+165) мм; 54 – стык заднего пола и панели задка 720 мм; 55 – стык заднего пола и ниши запасного колеса 2060 мм.

Приложение А
(справочное)

**МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ
АВТОМОБИЛЯ ВА3-11183**

Наименование крепежной детали	Момент затяжки, Н.м (кгс.м)
Болт крепления кронштейна передней опоры подвески к двигателю.	от 33 до 51 (от 3,3 до 5,1)
Гайка болта крепления передней опоры двигателя.	от 42 до 51 (от 4,2 до 5,1)
Гайка шпильки крепления задней опоры подвески к кузову.	от 28 до 34 (от 2,8 до 3,4)
Гайка болта крепления кронштейна задней подвески к силовому агрегату.	от 61 до 98 (от 6,1 до 9,8)
Гайка шпильки крепления кронштейна левой опоры подвески к двигателю.	от 32 до 51 (от 3,2 до 5,1)
Гайка болта крепления левой подвески двигателя.	от 42 до 51 (от 4,2 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 7,6 до 8 (от 0,76 до 0,8)
Гайка крепления приемной трубы глушителя.	от 21 до 25 (от 2,1 до 2,5)
Гайка крепления фланца дополнительного глушителя.	от 16 до 22 (от 1,6 до 2,2)
Гайка крепления картера сцепления к блоку двигателя.	от 55 до 87 (от 5,5 до 8,7)
Болт крепления картера сцепления к блоку двигателя (80 мм).	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 43 до 51 (от 4,3 до 5,1)
Гайка самоконтрящаяся крепления штока телескопической стойки к верхней опоре.	от 66 до 81 (от 6,6 до 8,1)
Болт эксцентриковый крепления телескопической стойки к поворотному кулаку	от 78 до 96 (от 7,8 до 9,6)
Гайка крепления телескопической стойки к поворотному кулаку	от 78 до 96 (от 7,8 до 9,6)
Болт крепления телескопической стойки к поворотному кулаку	от 78 до 96 (от 7,8 до 9,6)
Болт крепления рычага передней подвески к кузову	от 78 до 96 (от 7,8 до 9,6)
Гайка крепления рычага передней подвески к кузову	от 78 до 96 (от 7,8 до 9,6)
Гайка крепления растяжки к кузову	от 160 до 176 (от 16,0 до 17,6)
Болт крепления стойки стабилизатора поперечной устойчивости к рычагу передней подвески	от 43 до 52 (от 4,3 до 5,2)
Гайка 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 145 до 161 (от 14,5 до 16,1)
Гайка болта крепления рычагов задней подвески.	от 67 до 82 (от 6,7 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 67 до 82 (от 6,7 до 8,2)
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)
Гайка болта крепления кронштейна вала рулевого управления.	от 15 до 18 (от 1,5 до 1,8)
Болт крепления хомута тяги привода рулевого управления	от 16 до 26 (от 1,6 до 2,6)
Болт крепления колеса	от 70 до 90 (от 7,0 до 9,0)

Приложение Б
(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ ГОСТИРОВАННОГО ИНСТРУМЕНТА,
ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ТО И РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ ВАЗ

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	ССБГ. 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
ГОСТ 8107-75	Вентили для пневматических камер и шин постоянного давления
ГОСТ 8711-93	Приборы электроизмерительные. Амперметры и вольтметры
ГОСТ 9070-75	Вискозиметры для определения вязкости лакокрасочных материалов
ГОСТ 9921-81	Манометры шинные ручного пользования
ГОСТ 10084-73	Машины ручные электрические (ножницы и др.)
ГОСТ 10197-70	Стойки и штативы
ГОСТ 10210-83	Гайковерты ручные пневматические
ГОСТ 10374-93	Приборы показывающие электроизмерительные многофункциональные типа Ц-4324, Ц-4352
ГОСТ 10597-87	Кисти и щетки малярные
ГОСТ 10754-93	Отвертки крестообразные
ГОСТ 11358-89	Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм
ГОСТ 11737-93	Ключи для винтов с внутренним шестигранником
ГОСТ 11775-74	Киянки формовочные
ГОСТ 12633-90	Машины ручные пневматические вращательного действия (дрели и др.)
ГОСТ 13344-79	Шкурка шлифовальная тканевая водостойкая
ГОСТ 13540-74	Блоки питания стабилизированные низковольтные для электронной аппаратуры

Номер документа	Наименование
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 ГОСТ 24372-80 ГОСТ 24474-80 ГОСТ 25600-83 ГОСТ 25602-83 ГОСТ 25603-83 ГОСТ 25604-83 ГОСТ 25605-83 ГОСТ 25727-83 ГОСТ 25790-83 ГОСТ 27575-87 ГОСТ 28037-89 ГОСТ 28408-89 ГОСТ 28498-90 ГОСТ Р 51254-99	Пресс-масленки Перчатки резиновые технические Круги отрезные Шлем хлопчатобумажный Воротки раздвижные Ключи трещоточные Тали электрические Омметры Весы лабораторные Ключи гаечные торцовые немеханизированные со сменными головками Инструмент разметочный (чертилки, циркули и др.) Удлинитель. Основные размеры Коловорот к сменным головкам Шарниры Головки сменные Ключи гаечные торцовые немеханизированные Клейма ручные буквенные и цифровые Ключи гаечные торцовые с внутренним шестигранником Костюмы защитные Кусачки Тали ручные и кошки Термометры жидкостные стеклянные 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 ТУ 2-034-475-75 ТУ 2-035-022.4638.1152-88 ТУ 2-035-662-79 ТУ 2-035-685-79 ТУ 17/1 РСФСР 38-70 ТУ 17 РСФСР 50-5975-85 ТУ 17 РСФСР 06-5248-88 ТУ 17 РСФСР 13-2279-80 ТУ 17 РСФСР 50-2007-80 ТУ 17-21-424-82 ТУ 25-1894-003-90 ТУ 26-0581.10-76	Набор шупов Приборы типа ПБ-1400, ПБМ-500 для проверки биения Щипцы для сжатия и развода пружинных колец Наборы инструмента №2, №3 Круглогубцы с удлиненными губками Салфетки технические Перчатки вязаные тонкие хлопчатобумажные Перчатки для сварки Перчатки технические Перчатки технические Полотно трикотажное техническое Секундомеры Молотки с пластмассовым бойком
СТП 37.101.7072-83	Молотки резиновые

