

АВТОМОБИЛЬ ЛУАЗ-1302



РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ!

Получая автомобиль, проверьте его комплектность (запасное колесо, инструмент, ключи замка зажигания и другие принадлежности) в соответствии с прилагаемыми документами.

Чтобы успешно эксплуатировать автомобиль, внимательно ознакомьтесь с особенностями его конструкции и точно соблюдайте указания, изложенные в настоящем руководстве.

Двигатель МеМЗ 245-20 и двигатель МеМЗ 245 автомобиля ЗАЗ 1102 не взаимозаменяемы.

Отличие заключается в коленчатом вале.

На двигателе МеМЗ 245-20 установлен коленчатый вал с подшипником под переднюю опору ведущего вала коробки передач.

Остальные детали и узлы двигателей МеМЗ 245-20 и МеМЗ 245 взаимозаменяемы.

Сцепления силовых агрегатов МеМЗ 2452 и МеМЗ 245 взаимозаменяемы.

Коробка передач МеМЗ 969А-10 силового агрегата МеМЗ 2452 и коробка передач силового агрегата МеМЗ 969А автомобиля ЛуАЗ-969М не взаимозаменяемы.

Коробка передач МеМЗ 969А-10 отличается картером коробки передач с картером сцепления в сборе и ведущим валом коробки передач.

Остальные детали и узлы коробок передач силовых агрегатов МеМЗ 969А-10 и МеМЗ 969А взаимозаменяемы.

Руководство составлено по материалам отделов главного конструктора Луцкого автомобильного завода и Мелитопольского моторного завода.

ВВЕДЕНИЕ

Грузопассажирский, полноприводный автомобиль повышенной проходимости ЛуАЗ-1302 предназначен для перевозки пассажиров и грузов по дорогам всех категорий и по бездорожью, включая мокрые глинистые, болотистые, песчаные, снежные участки и водные преграды глубиной до 0,45 м.

Автомобиль (рис. 1) имеет открытый двухдверный металлический кузов со съемным тканевым тентом с каркасом безопасности и откидывающимся задним бортом, рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от +40 до -40 °С.

Вся содержащаяся в руководстве информация соответствует конструкции автомобиля по состоянию на первое января 1988 года.

В связи с постоянной работой по совершенствованию автомобиля, повышению его надежности и улучшению условий эксплуатации в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем издании.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

После остановки автомобиля затормозить автомобиль стояночным тормозом и подложить упоры под колеса (при проведении технического обслуживания).

Необходимо регулярно проверять состояние защитных резиновых чехлов шарниров рулевых тяг, чехлов полуосей.

Для смазки двигателя, коробки передач и других агрегатов применять только масла, рекомендованные руководством.

При выявлении течи бензина в системе питания и течи масла в двигателе, коробке передач и других агрегатах эксплуатация автомобиля запрещена.

Не проводить техническое обслуживание с работающим двигателем, за исключением самого двигателя.

Запрещается эксплуатировать автомобиль без дуг безопасности.

При езде по дорогам с твердым покрытием не включать задний мост. Блокировку дифференциала заднего моста необходимо осуществлять при движении на низких передачах для преодоления труднопроходимых участков.

Следить за состоянием и правильным натяжением зубчатого ремня привода газораспределения.

Работу двигателя систематически следует прослушивать. Отрегулированный двигатель должен работать плавно без перебоев. При появлении посторонних стуков обязательно установить причину и устранить ее. Двигатель необходимо предохранять от абразивного износа: следить за плотностью присоединения воздушного фильтра с карбюратором и крышки воздушного фильтра к корпусу; регулярно менять фильтр.

Передачи переключать своевременно и плавно. Сокращать время движения автомобиля на низких передачах с большой частотой вращения коленчатого вала и на высших передачах с малой частотой вращения коленчатого вала.

Не допускать перегрева двигателя (не ездить на режимах, близких к условиям, при которых температура жидкости достигает 95 °С и выше) и не пренебрегать прогревом двигателя.

Без необходимости не разбирать узлы и агрегаты автомобиля, так как при этом нарушается взаимное положение приработавшихся поверхностей и увеличивается их износ.

Во избежание поломки шестерен коробки передач, редуктора заднего моста, колесных редукторов, полуосей и износа шин не допускать блокировку дифференциала заднего моста при движении по криволинейному участку пути с твердым покрытием.



Рис. 1. Вид автомобиля общий.

Без необходимости не следует разбирать узлы и агрегаты автомобиля, т. к. этим нарушается взаимное положение приработавшихся поверхностей и увеличивается износ.

Соблюдать меры предосторожности при переносе аккумуляторной батареи от попадания электролита на одежду и открытые части тела.

Соблюдать особую осторожность в обращении с этилированным бензином, тормозными жидкостями и охлаждающими жидкостями (антифриз), так как они ядовиты.

Отработавшие газы ядовиты, поэтому помещение, в котором производится пуск и прогрев двигателя, должно хорошо вентилироваться.

Запрещается эксплуатация автомобиля с открытой крышкой горловины бензобака, курить и пользоваться огнем при заправке автомобиля, мыть силовой агрегат бензином, отогревать трубопроводы системы питания и масляную систему автомобиля открытым огнем (разрешается горячей водой или паром).

Постоянно проверять состояние и исправность электроприборов, электрооборудования, надежность крепления проводов высокого напряжения.

Не рекомендуется проверять цепи высокого напряжения на «искру», что может привести к выходу из строя электронного коммутатора.

При работающем двигателе касание к элементам системы зажигания опасно для жизни.

При неработающем двигателе не оставлять зажигание включенным на длительное время, так как это может привести к разрядке аккумуляторной батареи.

Запрещается при помощи стартера трогать автомобиль с места.

Нельзя допускать работу двигателя с нарушенной установкой опережения зажигания или с нарушением величины зазора в клапанном механизме.

Запрещается применять свечи зажигания, не рекомендованные настоящим руководством.

Чтобы не вывести из строя генератор, необходимо:

следить, устанавливая аккумуляторную батарею, чтобы провода были присоединены в соответствии с указанной на их наконечниках и клеммах батареи полярностью. Аккумуляторная батарея должна соединяться с клеммой «30» генератора только проводом с наконечником «+»;

не допускать работы генератора, если батарея не соединена с его клеммой «30»;

не проверять работоспособность генератора замыканием накоротко клеммы «30» на «массу» или на клемму «15» (с целью проверки «на искру»).

Проворачивание коленчатого вала при регулировке клапанов и др. производить пусковой рукояткой.

В случае выхода из строя одного из контуров тормозной системы торможение обеспечивает второй контур. При этом ход педали увеличивается и снижается эффективность торможения. В данном случае не отпускать педаль и не производить многократные нажимы, которые увеличат время и путь торможения, а нажимать на педаль до получения максимально возможного эффекта торможения.

Надежность автомобиля зависит от соблюдения правил эксплуатации и от соблюдения периодичности и полноты исполнения операций технического обслуживания, указанных в сервисной книжке.

В период обкатки нового автомобиля необходимо строго соблюдать скоростные режимы, указанные в разделе «Обкатка автомобиля».

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Полная масса автомобиля, кг	1370
Масса снаряженного автомобиля, кг	970
Полезная нагрузка автомобиля	400 кг (2 чел. и 240 кг или 4 чел. и 80 кг).
Распределение нагрузки на дорогу от автомобиля, кН/кгс):	
снаряженного	
через переднюю ось	6,0 (600)
через заднюю ось	3,7 (370)
полной массой	
через переднюю ось	7,0 (700)
через заднюю ось	6,7 (670)
База (расстояние между осями колес), мм	1800
Колея колес, мм	
передних	1340
задних	1335
Дорожный просвет автомобиля с полной нагрузкой, мм	275±15 (до щита предохранительного поддона двигателя)
Применяемое топливо, бензин автомобильный ГОСТ 2084—77	АИ-93
Максимальная скорость с полной нагрузкой, км/ч	95
Контрольный расход * топлива летом (не ранее 5000 км пробега с начала эксплуатации) на 100 км пробега при половинной нагрузке с постоянной скоростью движения 80 км/ч, л	9,5
Полная масса буксируемого прицепа, кг	300
Наименьший радиус поворота автомобиля по оси следа переднего внешнего колеса, м	5,5
Максимальный подъем, преодолеваемый автомобилем с полной нагрузкой, %	60

* Контрольный расход топлива не является эксплуатационной нормой, а служит лишь для определения технического состояния автомобиля.

Путь свободного качения со скорости 50 км/ч, м	300
Время разгона автомобиля с места с полной нагрузкой, с переключением передач до скорости 80 км/ч, с, не более	26
Тормозной путь автомобиля с полной нагрузкой, движущегося со скоростью 70 км/ч, м, не более	44,8
Габаритные размеры (номинальные), мм:	
длина	3415
ширина	1610
высота (в снаряженном состоянии)	1730

СИЛОВОЙ АГРЕГАТ И РЕДУКТОР ЗАДНЕГО МОСТА *

Двигатель

Модель силового агрегата	MeM3 2452
Модель двигателя	СеМЗ 245-20
Масса незаправленного смазкой и охлаждающей жидкостью, кг:	
силового агрегата	146
двигателя	100
Тип двигателя	карбюраторный, четырех- тактный, верхнеклапанный жидкостного охлаждения
Количество и расположение цилиндров	4-рядное
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2
Направление вращения	правое
Диаметр цилиндра, мм	72
Ход поршня, мм	67
Рабочий объем, л	1,091
Степень сжатия	9,5
Номинальная мощность, кВт (л. с.), не менее:	
по ГОСТ 14846—81 брутто	39,0 (53,0)
по ГОСТ 14846—81 нетто (для справок)	37,5 (51,0)
Номинальная частота вращения, мин ⁻¹ (об/мин)	5300...5500
Максимальный крутящий момент, Н·м (кгс·м), не менее:	
по ГОСТ 14846—81 брутто	80,4 (8,2)
по ГОСТ 14846—81 нетто (для справок)	78,5 (8,0)
Частота вращения, соответствующая максимальному крутящему моменту, мин ⁻¹ (об/мин):	
по ГОСТ 14846—81 нетто	3000...3500
по ГОСТ 14846—81 брутто	3600...4000
Максимальная частота вращения рабочая и холостого хода, мин ⁻¹ (об/мин)	5600
Минимальная частота вращения холостого хода, мин ⁻¹ (об/мин)	850 ⁺¹⁰⁰ ₋₁₅₀
Минимальный удельный расход топлива по скоростной внешней характеристике, г/(кВт·ч) (г/л.с.ч), не более	285,6 (210)
Расход масла на угар, % от расхода топлива без учета смены смазки на автомобиле после пробега 5000 км	0,4
Фазы газораспределения при зазоре между наконечником регулировочного винта и стержнем клапана равным 0,45±0,02 мм:	
открытие впускного клапана	9° до ВМТ

* Силовой агрегат состоит из двигателя, сцепления, коробки передач. Силовой агрегат и редуктор заднего моста соединены жестким кожухом приводного вала. Силовой агрегат с редуктором заднего моста крепится к раме автомобиля: спереди — на двух резиновых подушках, сзади — на резиновых втулках.

закрытие впускного клапана	48° после НМТ
открытие выпускного клапана	40° до НМТ
закрытие выпускного клапана	17° после ВМТ

Система питания и выпуска

Бензиновый насос	диафрагменный, с механическим приводом и рычагом для ручной подкачки топлива
Карбюратор	ДААЗ-21081 двухкамерный, эмульсионный с падающим потоком
Бензиновый отстойник	с фильтрующим элементом
Воздушный фильтр	сухой, со сменным бумажным фильтрующим элементом с сезонной регулировкой всасываемого воздуха
Топливо	бензин автомобильный АИ-93 по ГОСТ 2084—77

Система смазки

Тип	комбинированная с «мокрым» картером
Масляный насос	шестеренчатый с шестернями внутреннего зацепления, односекционный с редукционным клапаном
Масляные фильтры	два: фильтр грубой очистки масла, фильтр тонкой очистки масла не разборный, полнопоточный
Вентиляция картера	замкнутая через воздухоочиститель и карбюратор

Система охлаждения

Тип	жидкостная, закрытого типа, заполнена специальной незамерзающей жидкостью ТОСОЛ-А-40 или ТОСОЛ-А 65 ТУ 6-02-751—78
Термостат	ТС 103-04 термосиловой элемент с твердым наполнителем, температура начала открытия термостата 87 ± 2 °С
Водяной насос	центробежный
Электровентилятор	включается автоматически термовыключателем, расположенным на радиаторе; мощность — 40 Вт

Система зажигания

Тип	батарейная, однопроводная, номинальное напряжение 12 В, отрицательная клемма источника тока подключена к массе
Датчик-распределитель	типа 5301.3786 бесконтактный
Коммутатор	типа 36.3734 или 55.3734
Катушка зажигания	типа 27.3705

Свеча зажигания типа А 17 ДВ-10 или АК
17 ДВ

Система выпуска газов — с глушителем.
Выхлопной патрубок расположен сзади, справа.

Трансмиссия

Сцепление	МеМЗ-245, сухое, однодисковое, с диафрагменной нажимной пружиной гидравлический
Привод выключения сцепления	МеМЗ-969А-10, механическая с синхронизаторами на всех передачах переднего хода, кроме понижающей
Коробка передач	
Передаточные числа:	
понижающая передача	7,2
1-я	3,8
2-я	2,118
3-я	1,409
4-я	0,964
передача заднего хода	4,156
Передний и задний мосты	ведущие; главная передача — коническая пара с круговыми зубьями, с передаточным числом 4,125; дифференциал — конический с двумя сателлитами; редуктор заднего моста — с блокировкой дифференциала
Масса редуктора заднего моста, кг	18,5
Приводный вал редуктора заднего моста	торсионного типа, с тремя подшипниковыми опорами
Редукторы колес	прямозубая цилиндрическая пара наружного зацепления с передаточным числом 1,294
Полуоси	с карданными шарнирами

Рама и подвеска

Рама	штампованная, сварная, лонжероны и шесть поперечин открытого сечения
Передняя и задняя подвески	независимые, торсионные на продольных рычагах
Амортизаторы	гидравлические, телескопические, двустороннего действия

Колеса и шины

Колеса	штампованные, дисковые. Размер обода 102/ — 330 (4/×13) или 114/ — 330 (4½/×13)
Шины	радиальные с металлокордным брекером 175/80R13 модели M183Я; тип рисунка протектора — универсальный или шины низкого давления 150—330 (5,90—13) с рисунком протектора повышенной проходимости

Количество колес (в том числе запасных) . . . 5 (1)

Рулевое управление

Рулевой механизм глобоидальный червяк с двухребневым роликом
Передаточное число рулевого механизма . . . 17

Электрооборудование

Система проводки однопроводная, отрицательные выводы источников и потребителей тока соединены с «массой» автомобиля
Номинальное напряжение, В 12
Генератор Г222, переменного тока со встроенным выпрямителем и интегральным регулятором напряжения. Максимальный ток отдачи 55 А. Привод клиноременный от шкива коленчатого вала
Аккумуляторная батарея 6СТ-55 емкостью 55 А·ч
Стартер 26.3708, дистанционного управления, с электромагнитным включением и муфтой свободного хода
Выключатель зажигания с противоугонным устройством
Приборы освещения и сигнализации фары, подфарники, задние фонари, плафон освещения кузова, фонари освещения номерного знака, подкапотная лампа, переносная лампа, боковые указатели поворотов
Датчик указателя давления масла ММ 111 Д
Датчик указателя температуры жидкости ТМ 100 А
Датчик ВМТ 11.3845
Контрольно-измерительные приборы и контрольные лампочки:
на щитке приборов спидометр с лампой освещения шкалы и контрольной лампой дальнего света фар; амперметр; указатель уровня топлива, указатель температуры охлаждающей жидкости, указатель давления масла с лампами освещения шкал; контрольные лампы указателей поворота, исправности тормозов и сигнализации включения ручного тормоза
Стеклоочиститель с двумя щетками
Звуковой сигнал электрический

Кузов

Тип кузова металлический, открытый, двухдверный, с откидывающимся задним бортом; снаб-

Двери	жен съемным мягким тентом с каркасом безопасности со съемными надставками с подвижными стеклами; петли дверей расположены спереди
Сиденья	передние — раздельные, мягкие, регулируемые в продольном направлении, спинки имеют регулировку наклона и откидываются назад; задние — два, одноместные, мягкие, откидные, складывающиеся над колесными нишами
Площадь платформы, м ²	1,4
Вентиляция	воздухом, поступающим снаружи через подвижные стекла надставок дверей или через люк вентиляции, расположенный на панели передка
Отопление	воздухом, подогретым в отопителе от жидкости системы охлаждения двигателя. Воздух поступает через сопла на ветровое стекло и через нижнюю крышку отопителя в кузов. Для улучшения циркуляции воздуха в отопителе установлен электровентилятор
Оборудование	панель приборов, щиток приборов, вещевого ящик, противосолнечные козырьки, отопитель, стеклоочиститель и омыватель ветрового стекла, наружные и внутреннее зеркала, ремни безопасности передних сидений, передние и задние проушины для буксировки автомобиля, фарушки задних колес, инструментальный ящик, резиновые коврики, шумоизоляционные панели пола, накладки колесных ниш, крепление огнетушителя

Основные данные для регулировки и контроля

Зазор между стержнем клапана и окончанием регулировочного винта коромысла (на холодном двигателе при температуре головки 20—25 °С), мм:

впускного	0,13—0,17
выпускного	0,28—0,32
Начальный угол опережения зажигания, ...° до ВМТ	5
Давление масла в системе двигателя (регулировка не подлежит) при температуре масла 80 °С, МПа (кгс·см ²), не менее:	
при частоте вращения коленчатого вала	

4000 мин ⁻¹ (об/мин)	0,3—0,5 (3,0—5,0)
при частоте вращения коленчатого вала	
1000 мин ⁻¹ (об/мин)	0,07 (0,7)
Расстояние поплавка от крышки карбюратора	
с прокладкой, мм	0,8—1,2
Нормальная температура масла, °С	80—105
Максимальная допустимая температура мас-	
ла, °С	125
Температура жидкости на выходе из двигате-	
ля, °С	80—94
Температура начала открытия термостата, °С	85—89
Прогиб ремня привода генератора при прило-	
женном усилии 80—100 Н (8—10 кгс) между	
шкивами, мм	8—10
Зазор между электродами свечей, мм	0,70—85
Схождение колес, мм	1—3
Угол поворота переднего внутреннего колеса,	
°	30±1,5
Давление воздуха в шинах, МПа (кгс/см ²):	
для шин модели М 183 Я	0,2±0,01 (2,0±0,1)
для шин 150—330 (5,90—13) модели	
ИВ-167	0,17±0,01 (1,7±0,1)
Угол свободного поворота рулевого колеса в	
положении, соответствующем движению по	
прямой, °, не более	14
Уровень тормозной жидкости в бачках глав-	
ных цилиндров гидроприводов сцепления и тор-	
мозов (от верхней кромки бачка), мм	10—15
Свободный ход педали сцепления, мм	25—60
Свободный ход педали тормоза, мм	2—11

Таблица 1

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЯ, СОДЕРЖАЩИХ ДРАГОЦЕННЫЕ МЕТАЛЛЫ

Наименование изделия	Обозначение изделия	Количество	Вид и марка драгметалла или припоя	Масса, г
Выключатель «массы»	ВК 318-Б	1	Серебро в контактах	0,42624
Выключатель наружного освещения	ВК 343-03.02	1	Серебро в контактах из проволоки СрМ 875-1,5т	0,23439
Выключатель контрольной лампы стояночного тормоза	ВК 409	1	Серебро в контактах	0,06605
Выключатель сигнала торможения пожного	ВК 412	1	Серебро в контактах	0,12418
Замок зажигания	2101—3704000—10	1	Серебро в контактах из проволоки СрМ 875-1,5т	0,30297
Переключатель трехрычажный	124—3709	1	Серебро в контактах из проволоки СрМ 875-1,5т	0,1944
Переключатель отопителя	П147—03.11	1	Серебро в контактах из проволоки СрМ 875-1,5т	0,17579
Датчик включения электровентиллятора	ТМ 108	1	Серебро в контактах	0,08187

Наименование изделия	Обозначение	Количество	Вид и марка драгметалла или припоя	Масса, г
Реле контроля исправности системы тормозов	111.3747-10	3	Серебро в контактах	0,14078
Реле прерывателя контрольной лампы	РС 492	1	Серебро в контактах	0,085954
Датчик указателя температуры	ТМ 100	1	Серебро в контактах	0,03634
Коммутатор	36.3734	1	Золото в полупроводниковых приборах	0,03020072
Датчик давления масла	ММ 111Д	1	Серебро в контактах	0,0322
Прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации	491.3747	1	Серебро Палладий Золото Радий	0,0208 0,103 0,018 0,0001048

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

Модель, вариант исполнения и номер автомобиля, модель, вариант исполнения двигателя указаны в заводской табличке 1, которая прикреплена к щиту передка в моторном отсеке (рис. 2).

Табличка расшифровывается следующим образом:

— первые три буквы по международным стандартам в закодированном виде обозначают географическую зону, страну и завод (X — Европа, Т — СССР, D — Луцкий автозавод);

— шесть следующих цифр обозначают модель и вариант исполнения автомобиля;

— буква латинского алфавита — код года выпуска автомобиля (J — 88; K — 89; L — 90; M — 91; N — 92);

— последние семь цифр — номер автомобиля.

Табличка 2 шасси, на которой указан номер автомобиля, приварена на верхней полке передней части правого лонжерона рамы.

Модель, вариант исполнения, год выпуска и номер двигателя нанесены на приливе около водяного насоса сверху.

Например: 245-20*J0000001* соответственно обозначают: 245 — модель двигателя; 20 — вариант исполнения для автомобиля ЛуАЗ-1302; J — буквенный код года выпуска 1988; 0000001 — номер двигателя.

Цвет и номер эмали, которой окрашен автомобиль при выпуске с завода, указаны на этикетке, приклеенной к внутренней поверхности капота.

МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ, КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КУЗОВА

Расположение механизмов управления и контрольно-измерительных приборов показано на рис. 3.

При нажатии на кнопку 1 включаются в мигающем режиме все указатели поворотов автомобиля и контрольная лампа в самой кнопке. Выключе-

ние — при повторном нажатии на кнопку выключателя. Противосолнечные козырьки 3 поворачиваются на осях.

Щиток 5 приборов показан на рис. 4.

При нажатии на нижнее плечо клавиши 6 включаются габаритный свет и освещение шкал приборов.

Можно увеличить количество поступающего холодного или горячего воздуха в салон автомобиля, включив электровентилятор отопителя переключателем 7.

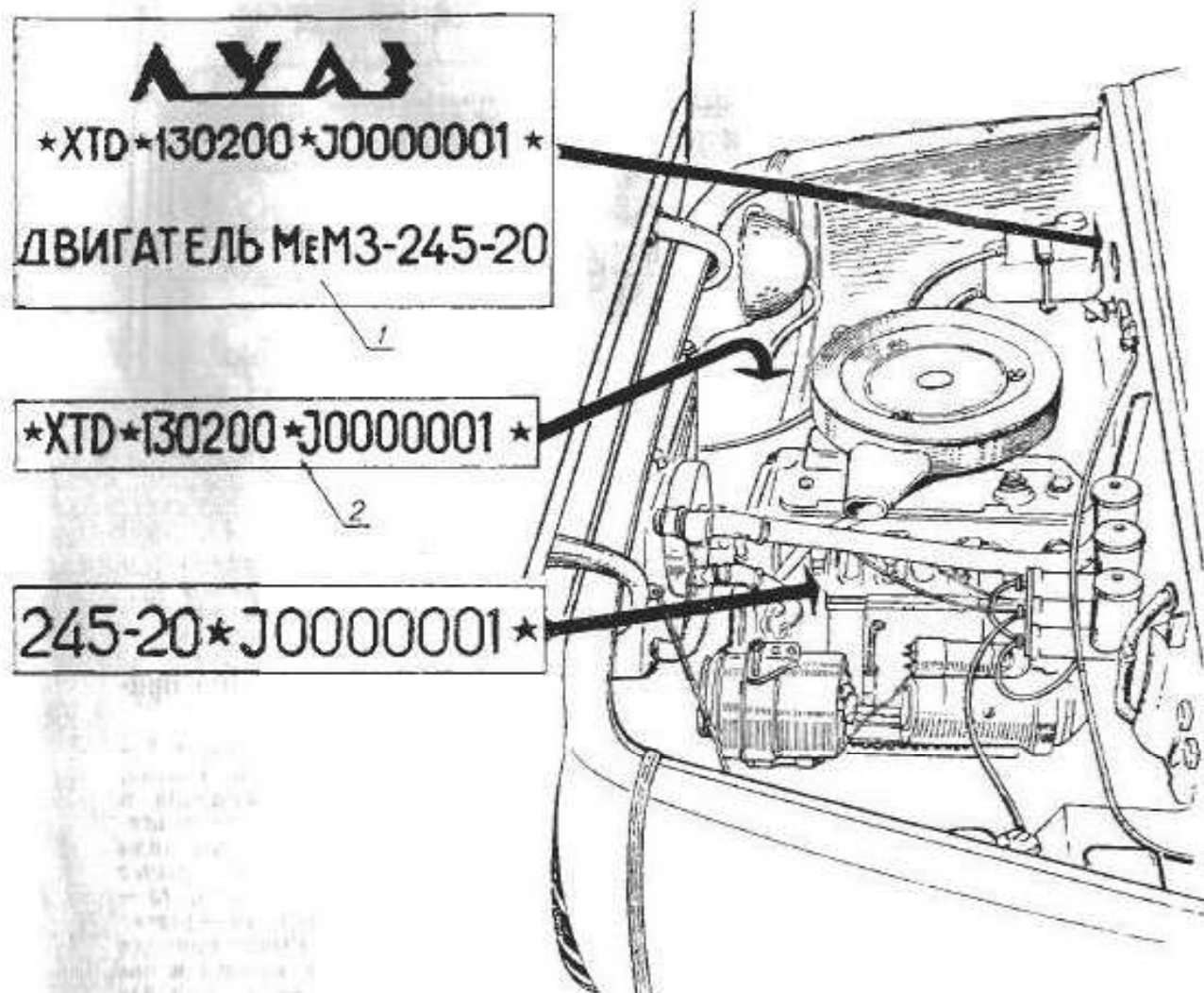


Рис. 2. Данные паспортные:

1 — табличка заводская; 2 — табличка шасси; 3 — замок капота.

телем 7. При нажатом верхнем плече клавиши переключателя — электровентилятор отключен, при неполном нажатии на нижнее плечо клавиши — вентилятор работает на малой скорости, при нажатии на нижнее плечо клавиши до упора — вентилятор работает на высокой скорости.

Зеркало 9 с рычажком изменения угла его наклона служит для предотвращения ослепления водителя светом фар сзади идущего автомобиля.

Чтобы открыть крышку 10 вещевого ящика, необходимо потянуть за выступ в верхней части крышки.

Рычаг 11 регулирует поступление охлаждающей жидкости в радиатор отопителя (крайнее правое положение соответствует максимальному открытию).

При переводе рычага 12 влево открывается люк вентиляции.

При открытой крышке 14 отопителя воздух (холодный или горячий) будет направляться как в салон, так и на ветровое стекло; при закрытой крышке — весь воздух направляется на ветровое стекло (см. раздел «Вентиляция и отопление салона»).

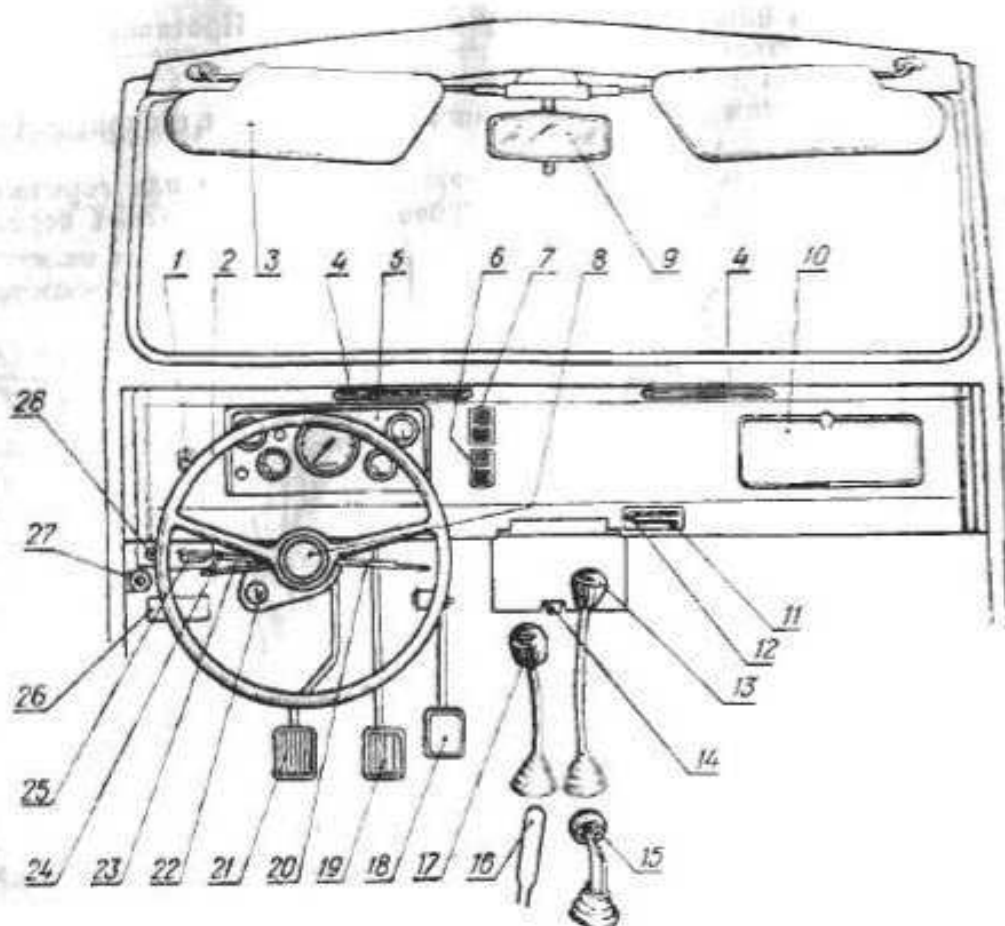


Рис. 3. Механизмы управления, контрольно-измерительные приборы и вспомогательное оборудование кузова:

1 — кнопка выключателя аварийной сигнализации; 2 — колесо рулевое; 3 — козырек противосолнечный; 4 — сопло для обдува стекла ветрового окна; 5 — щиток приборов; 6 — клавиша выключателя наружного освещения и освещения шкал приборов; 7 — клавиша переключателя электровентилятора отопителя; 8 — кнопка звукового сигнала; 9 — зеркало заднего вида с рычагом поворота внутреннее; 10 — крышка вещевого ящика; 11 — рычаг управления краном отопителя; 12 — рычаг привода люка вентиляции; 13 — рычаг переключения передач; 14 — крышка отопителя нижняя; 15 — рычаг блокировки дифференциала редуктора заднего моста; 16 — рычаг привода стояночного тормоза; 17 — рычаг включения редуктора заднего моста и понижающей передачи; 18 — педаль привода дроссельной заслонки карбюратора; 19 — педаль привода рабочего тормоза; 20 — рычаг выключателя стеклоочистителя; 21 — педаль привода сцепления; 22 — замок зажигания; 23 — рычаг переключателя указателей поворота; 24 — рычаг переключателя света фар; 25 — ручка привода замка капота; 26 — блок предохранителей; 27 — розетка; 28 — ручка привода воздушной заслонки карбюратора.

Схемы переключения рычагов 13, 15, 17 показаны на рис. 5 и 6 и на рукоятках рычагов 13 и 17.

При перемещении рычага 16 стояночного тормоза вверх приводятся в действие колодки тормозов задних колес. Для возвращения рычага в исходное положение нажать на кнопку на торце рукоятки рычага.

В случае необходимости стояночным тормозом можно пользоваться во время движения автомобиля.

В верхнем положении рычага 20 стеклоочиститель выключен, в среднем — работает прерывисто, в нижнем — непрерывно. При нажатии рычага на себя включается омыватель ветрового стекла. После отпускания рычага работа омывателя прекращается и рычаг автоматически возвращается в исходное положение.

Замок 22 зажигания скомбинирован с противоугонным устройством. Категорически запрещается во время движения выключать зажигание, т. к. ключ

может попасть в положение III, выйти из гнезда, рулевое колесо зафиксироваться, что может привести к потере управления.

Ключ в замке зажигания может занимать одно из положений, приведенных на рис. 7.

Ключ вставляется в замок и вынимается только в положении «III». Из этого положения ключ поворачивать только по часовой стрелке.

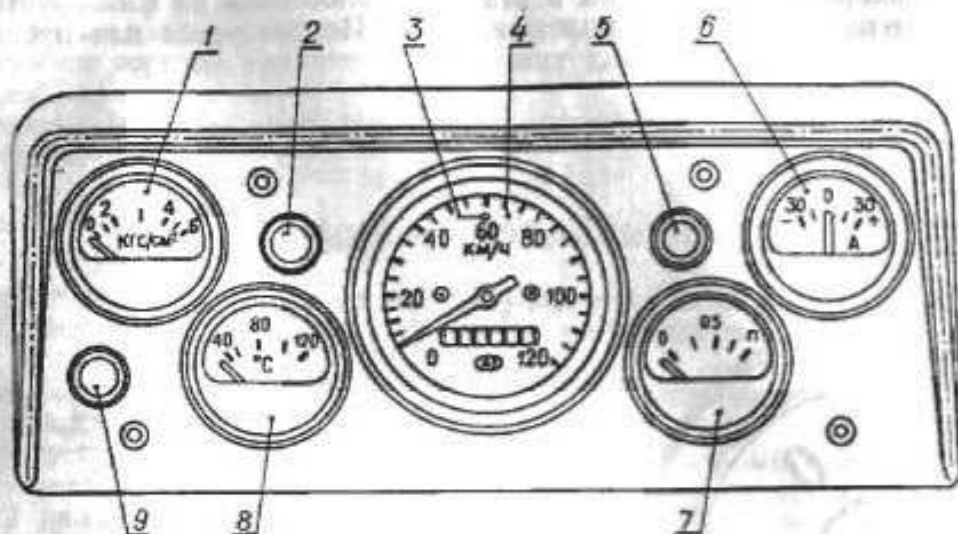


Рис. 4. Щиток приборов:

1 — указатель давления масла; 2 — лампа указателей поворотов контрольная; 3 — лампа включения дальнего света фар контрольная; 4 — спидометр; 5 — лампа сигнализации исправности тормозов контрольная; 6 — амперметр; 7 — указатель уровня топлива; 8 — указатель температуры охлаждающей жидкости; 9 — лампа сигнализации включения ручного тормоза.

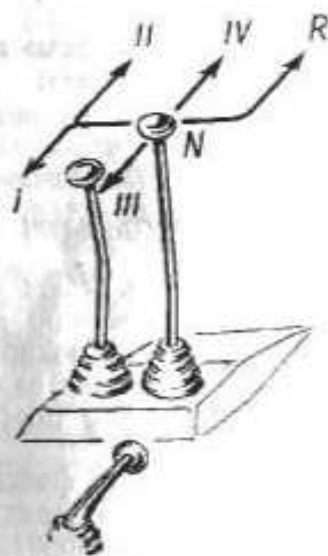


Рис. 5. Схема переключения передач:

N — положение нейтральное;
R — ход задний.

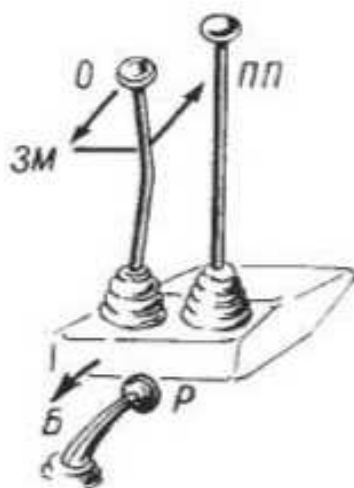


Рис. 6. Схема включения заднего моста, понижающей передачи и блокировки дифференциала заднего моста:

ЗМ — включен задний мост;
ПП — включена понижающая передача; Р — дифференциал разблокирован; Б — дифференциал заблокирован.

В положении «III» могут работать стеклоочиститель и омыватель ветрового окна, отопитель и приборы наружного и внутреннего освещения. Используется при временной стоянке автомобиля вне гаража.

В положении:

«0» — потребители электроэнергии выключены, противоугонное устройство не включено;

«I» — включено зажигание;

«II» — включены зажигание и стартер, положение не фиксируется и автоматически возвращается в положение «I». Используется для пуска двигателя.

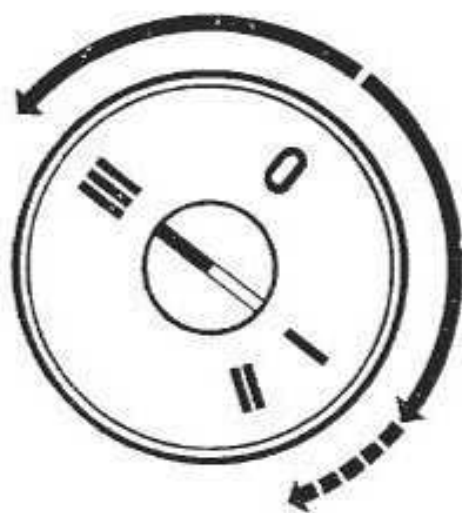


Рис. 7. Замок зажигания.

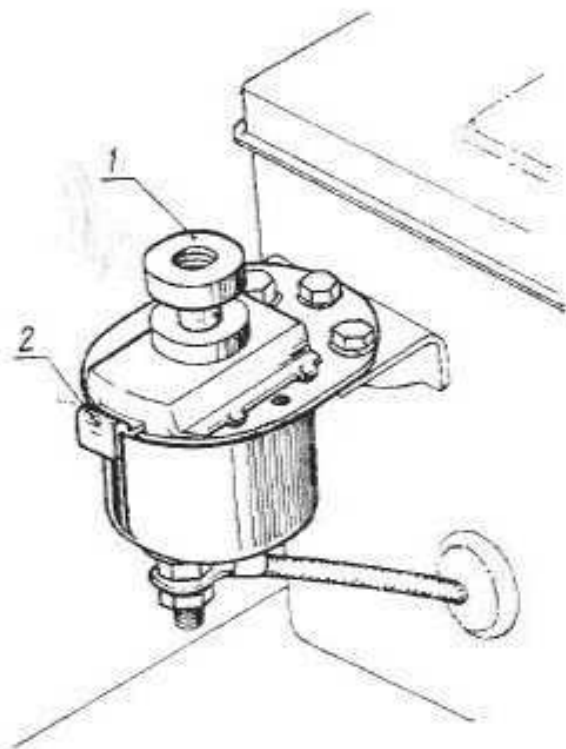


Рис. 8. Выключатель «массы» аккумуляторной батареи:

1 — кнопка центральная; 2 — защелка боковая.

теля. Для повторного включения стартера следует вернуть ключ в положение «0», а затем произвести повторное включение стартера.

Для включения противоугонного устройства повернуть ключ в положение «III» и вынуть его. Повернуть колесо в любом направлении до появления щелчка, который означает, что вал рулевого колеса заблокирован. Для выключения противоугонного устройства вставить ключ в замок зажигания и, слегка поворачивая колесо влево—вправо, обеспечить легкое поворачивание ключа в положение «0».

Рычаг 23 переключателя указателей поворота имеет три фиксированных положения: верхнее — включены указатели правого поворота; среднее — указатели выключены; нижнее — включены указатели левого поворота. В верхнем и нижнем положениях загорается в мигающем режиме контрольная лампа 2 на щитке приборов. При выходе автомобиля на прямую после поворота рычаг возвращается автоматически в исходное положение (можно и вручную).

Рычаг 24 переключателя света фар при включенном выключателе 6 имеет три фиксированных положения: верхнее — фары выключены; среднее — включен ближний свет; нижнее — включен дальний свет. В нижнем положении загорается лампа 3 на щитке приборов. При перемещении рычага на себя включается дальний свет и при ненажатой клавише 6 — фары остаются включенными до тех пор, пока рычаг находится в этом положении.

Ручка 25 привода замка капота — для открывания капота необходимо потянуть ручку на себя, при этом задняя кромка поднимется, что позволит поднять капот рукой.

При вытягивании ручки 28 воздушная заслонка закрывается.

Выключатель «массы» (рис. 8) установлен в кузове с правой стороны на контейнере аккумуляторной батареи. При нажатии на центральную кнопку 1 — минусовая клемма аккумуляторной батареи соединяется с «массой» автомобиля. Для отключения батареи от «массы» нажать на боковую защелку 2 до возврата центральной кнопки в исходное положение.

Наружное зеркало заднего вида служит для наблюдения за дорогой сзади автомобиля.

Плафон освещения салона с выключателем установлен на передней дуге безопасности.

ВЕНТИЛЯЦИЯ И ОТОПЛЕНИЕ САЛОНА

Вентиляция и отопление салона регулируются в зависимости от температуры наружного воздуха, который может поступать в салон автомобиля:

при открытых стеклах надставок дверей;

через сопла 4 (см. рис. 3) для обдува стекла ветрового окна;

при открытой нижней крышке 14 кожуха отопителя.

Для поступления наружного воздуха в салон автомобиля при закрытых стеклах надставок дверей необходимо рычаг 12 переместить влево. При этом рычаг 11 должен находиться в крайнем левом положении, а крышка отопителя 14 должна быть открыта.

Для увеличения подачи воздуха в салон автомобиля необходимо переключатель 7 перевести в одно из двух положений в зависимости от режима работы вентилятора отопителя. При запотевании стекла ветрового окна достаточно закрыть крышку отопителя 14, после чего весь холодный воздух будет направляться через сопла 4 на стекло ветрового окна. Если необходимо частично подогреть поступающий воздух, или включить отопление салона, рычаг 11 необходимо передвинуть вправо.

При открытой крышке 14 кожуха отопителя теплый воздух направляется в зону ног водителя и пассажиров.

Напор воздуха, проходящего через радиатор отопителя, можно регулировать. Если открыть крышку вентиляционного люка, а вентилятор отопителя не включить, то напор воздуха будет определяться в основном величиной открытия крышки и скоростью движения автомобиля (скоростным напором). Если при открытой крышке включить еще и вентилятор, то напор воздуха в основном будет определяться частотой вращения крыльчатки вентилятора. При низких температурах окружающей среды (ниже -15°C) для лучшего нагрева воздуха рекомендуется не включать вентилятор на максимальную частоту вращения.

Пользоваться отопителем следует только после прогрева двигателя. Для нормальной работы отопителя при движении автомобиля необходимо поддерживать температуру охлаждающей жидкости двигателя в пределах $80-90^{\circ}\text{C}$. Для повышения эффективности отопления в зимнее время рекомендуется устанавливать экран перед радиатором системы охлаждения двигателя.

ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

Служит для очистки (совместно со стеклоочистителем) ветрового стекла от загрязнения. Управление омывателем и очистителем ветрового стекла осуществляется рычагом 20 (см. рис. 3).

При необходимости прочищать булавкой или тонкой проволокой отверстия в распылителях 1 (рис. 9) и продувать фильтр на всасывающей трубке. При работе омывателя струя воды должна быть направлена в верхнюю часть сектора, описываемого щеткой стеклоочистителя. Изменение направления струи осуществляется поворачиванием распылителя в головке 2 с помощью вставленной в отверстие булавки.

Во избежание выхода из строя омывателя необходимо следить за нормальным уровнем жидкости в бачке, не допуская его снижения ниже 20 мм над плоскостью дна.

Заправку бачка омывателя производить чистой водой, а в зимнее время — специальной жидкостью.

Не включать стеклоочиститель на сухом и пыльном стекле.

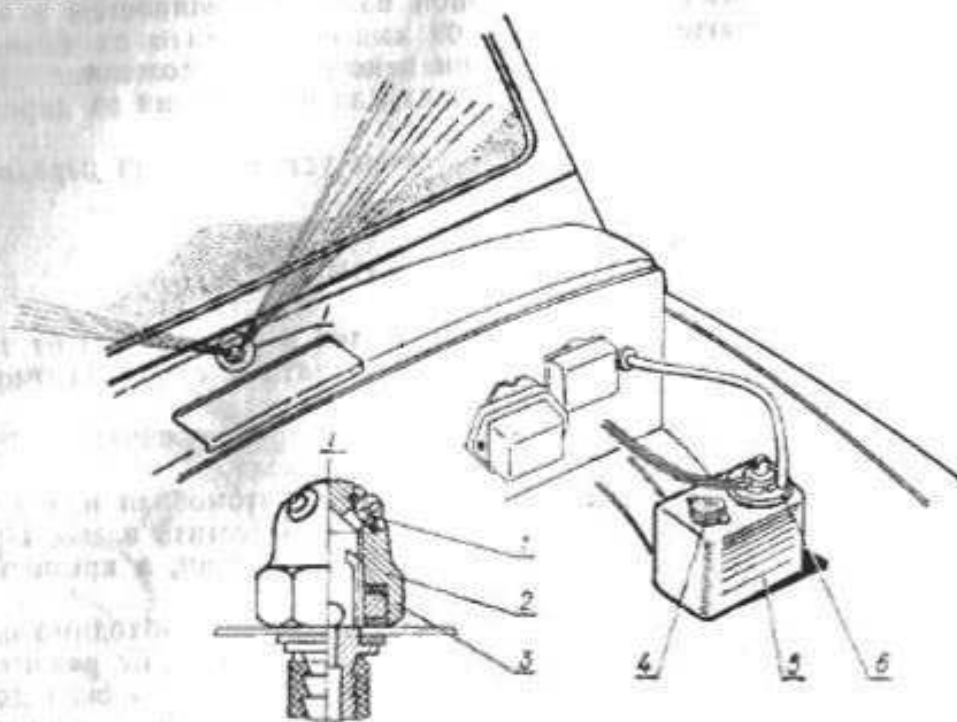


Рис. 9. Омыватель ветрового стекла:

1 — распылитель; 2 — головка; 3 — прокладка; 4 — крышка; 5 — бачок; 6 — насос.

ДВЕРИ

Чтобы открыть дверь снаружи, необходимо нажать на кнопку, помещенную в ручке. Левая дверь запирается снаружи с помощью ключа, вставляемого в скважину кнопки замка. Для предотвращения замерзания смазывать цилиндр замка двери тормозной жидкостью. Изнутри двери открываются поворотом ручки 7 (рис. 10) на себя от плоскости двери. Для блокировки замка двери изнутри нажать на кнопку 1 при полностью закрытой двери.

Во избежание открывания подвижных стекол дверей на ходу автомобиля и на стоянках с внутренней стороны профиля надставок дверей установлены фиксаторы 2.

ЗАДНИЙ БОРТ

Задний борт в открытом положении может использоваться для перевозки длиномерных грузов. В закрытом положении он фиксируется запорами.

СИДЕНЬЯ

Конструкция передних сидений допускает их передвижение и регулировку спинки в удобное для водителя и пассажира положение. Для регулировки положения передних сидений в продольном направлении переместить рукоятку 4 (рис. 11) защелки в сторону проема двери.

Наклон спинки на небольшой угол осуществляется поворачиванием ручки 2 в направлении, соответствующем наклону спинки.

Для посадки пассажиров на задние сиденья отвести ручку 3 вверх на спинке переднего правого сиденья и наклонить вперед.

Предусмотрено также откидывание передних сидений, для чего необходимо рычаг 1, расположенный на подставке, поднять вверх и откинуть сиденье вперед.

Задние сиденья — складные. Для увеличения площади грузовой платформы необходимо ручкой фиксатора 2 (рис. 12) вывести из зацепления спинку сиденья, сложить спинку и, приподняв сиденье, вывести подставку 1 из зацепления с фиксатором, переместив ее по направлению движения автомобиля вперед.

Сложив сиденье, закрепить с помощью прижима 3 к боковине.

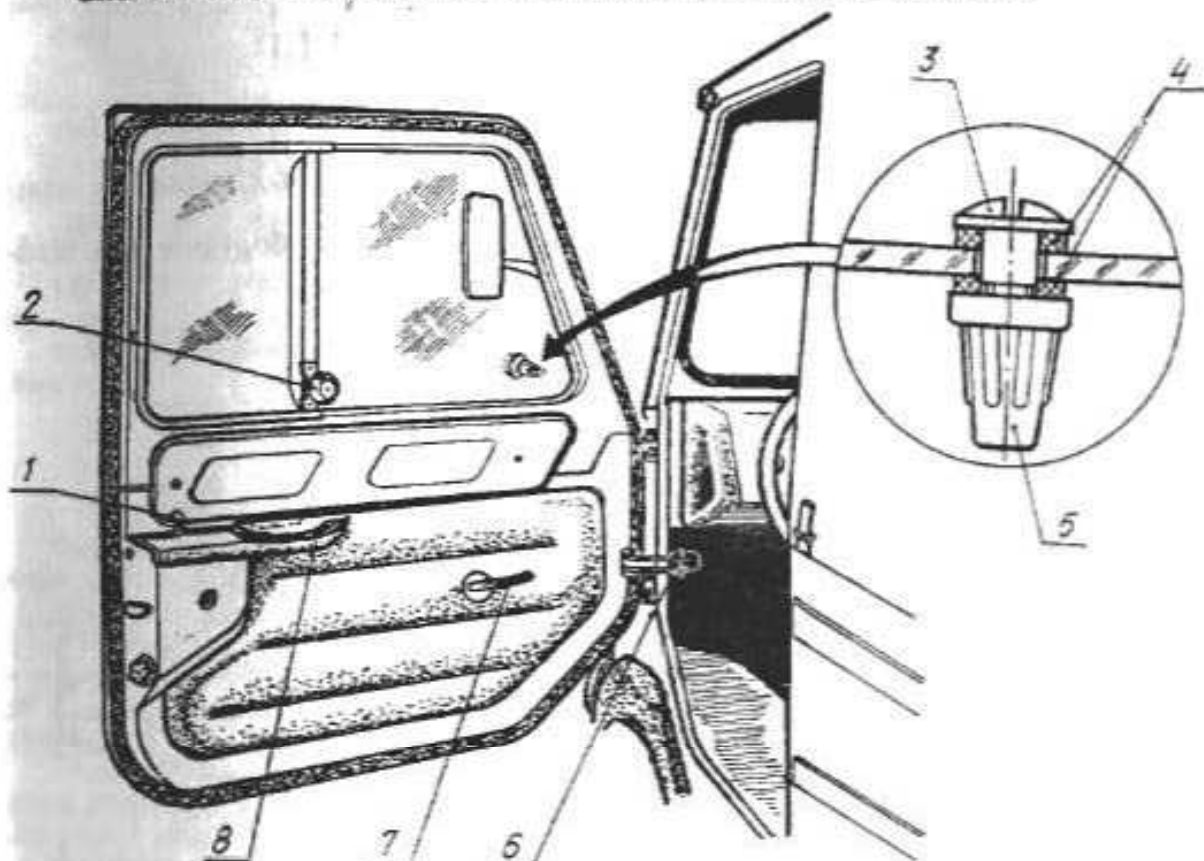


Рис. 10. Оборудование двери:

1 — кнопка блокировки замка; 2 — ручка фиксатора подвижного стекла; 3 — винт; 4 — шайба; 5 — ручка; 6 — ограничитель; 7 — ручка внутренняя; 8 — подлокотник.

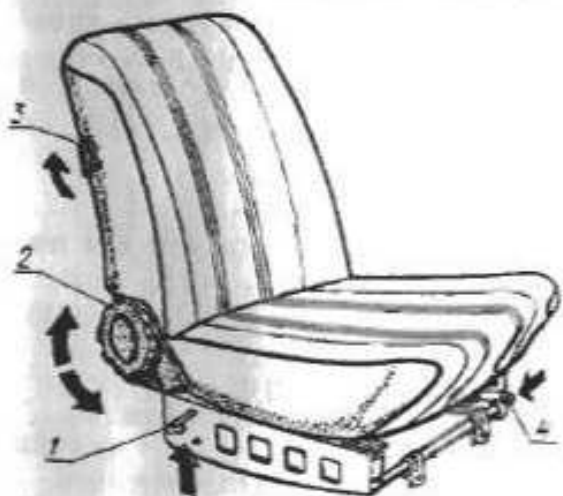


Рис. 11. Сиденье переднее:

1 — рычаг; 2 — ручка регулировки наклона спинки; 3 — ручка привода наклона спинки; 4 — рукоятка передвижения сиденья.



Рис. 12. Сиденье заднее:

1 — прижим; 2 — подставка; 3 — ручка фиксатора спинки.

КАПОТ

Капот моторного отсека крепится к облицовке передка с помощью двух петель и фиксируется в закрытом положении замком 3 (см. рис. 2), установленным на щите передка. Усилие, необходимое для закрытия капота, обеспечивается регулировкой положения замка по высоте при отпущенных гайках крепления с обратной стороны щита передка. В открытом положении капот удерживается упором.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ

УСТАНОВКА НОМЕРНЫХ ЗНАКОВ

К автомобилю прилагается комплект крепления номерных знаков и кронштейна для установки заднего номерного знака.

Передний номерной знак 3 (рис. 13) крепится двумя болтами 1 с шайбами 2 (гайка приварена к бамперу).

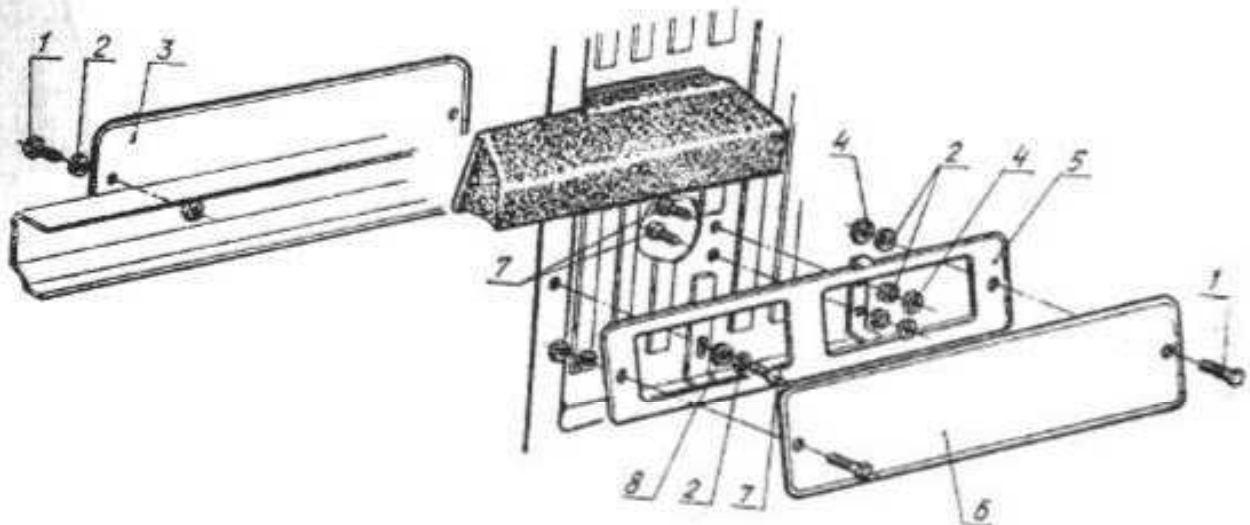


Рис. 13. Установка номерных знаков:

1 — болт; 2 — шайба; 3 — знак номерной передний; 4 — гайка; 5 — кронштейн крепления заднего номерного знака; 6 — знак номерной задний; 7 — винт; 8 — шайба.

Перед установкой заднего номерного знака необходимо закрепить кронштейн 5 тремя винтами 7 с шайбами и гайками как показано на рис. 13.

Задний номерной знак 6 крепится к кронштейну 5 двумя болтами 1 с шайбами 2 и гайками 4.

УСТАНОВКА РУЧЕК ПОДВИЖНЫХ СТЕКОЛ

Установку ручек подвижных стекол надставок дверей произвести как показано на рис. 10.

ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР И ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВТОМОБИЛЯ

Перед выездом рекомендуется:
осмотреть автомобиль и проверить:
стекла и зеркала заднего вида;
номерные знаки;
крепление запасного колеса;
исправность механизмов дверей;
отсутствие подтекания топлива, масла, тормозной и охлаждающей жидкостей;

проверить уровень масла в картере двигателя и уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке;
проверить уровень тормозной жидкости в бачках привода тормозов и сцепления, наличие жидкости в бачке стеклоомывателя;
проверить исправность действия гидропривода рабочей тормозной системы; педаль тормоза должна быть «жесткой»;
проверить действие стояночного тормоза;
проверить действие приборов освещения и сигнализации, стеклоочистителей и устройства для обмыва ветрового стекла;
пустить двигатель, проверить его работу;
проверить работу отопителя (в холодное время года) и системы вентиляции;
проверить работу генератора и давление масла;
проверить давление воздуха в шинах, при необходимости привести к нормальному;
проверить внешним осмотром состояние воздушного отверстия бензобака (возле заливной горловины), при необходимости прочистить его;
после длительной стоянки перед пуском двигателя подкачать бензин в карбюратор рычагом ручного привода бензинового насоса;
при необходимости произвести уборку внутри автомобиля и вымыть автомобиль.

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Исправный двигатель пускается легко. Однако в отдельных случаях, особенно в холодную погоду, могут возникнуть трудности в пуске двигателя.

Для уверенного пуска следует придерживаться указаний данного раздела, но в каждом отдельном случае приемы пуска могут несколько отличаться от рекомендованных.

Нарушение рекомендаций приводит к затруднениям при пуске и увеличенному износу деталей двигателя.

Необходимо помнить, что применение вязких летних масел в холодное время года затрудняет пуск двигателя, приводит к разрядке аккумуляторной батареи и увеличивает износ деталей при пуске.

В холодное время года при температуре окружающей среды от $+10^{\circ}\text{C}$ и ниже применяйте зимние масла.

Использование несоответствующих сортов масел приводит к быстрому износу деталей, увеличенному расходу эксплуатационных материалов и преждевременному выходу автомобиля из строя.

Воздушной заслонкой карбюратора при пуске двигателя следует пользоваться только в случаях, рекомендуемых ниже, т. к. при излишнем обогащении смеси неиспарившийся бензин, попадая на электроды и юбочки изоляторов свечей, намного ухудшает искрообразование и затрудняет пуск двигателя.

ПУСК ТЕПЛОГО ДВИГАТЕЛЯ

Теплый двигатель, находящийся в исправном состоянии, при применении надлежащего топлива обычно пускается с первых же оборотов.

Для этого следует выполнить следующие операции:

поставить рычаг переключения передач в нейтральное положение;
не нажимая на педаль управления дроссельной заслонкой, включить стартер;

как только двигатель пустился, немедленно отпустить ключ выключателя зажигания.

Продолжительность непрерывной работы стартера при пуске не должна превышать 10 с.

Если исправный двигатель не пустился после двух-трех попыток, то причиной этого в большинстве случаев является переобогащение смеси.

В случае затрудненного пуска прогретого двигателя при появлении вспышек необходимо слегка нажать на педаль управления дроссельной заслонкой и после пуска плавно прогазовать 2—3 раза.

Если двигатель не пускается и после прогазовки, то перед повторным включением стартера рычагом ручной подкачкой топлива на топливном насосе прокачать насос для удаления из системы питания пузырей пара, которые препятствуют нормальной работе топливного насоса.

Пуск холодного двигателя при температурах +10 до -10 °С.

Порядок пуска следующий:

поставить рычаг переключения передач в нейтральное положение;

закрыть воздушную заслонку;

не нажимая на педаль дроссельной заслонки, включить стартер на время не более 10 с;

после пуска двигателя постепенно открыть воздушную заслонку, обеспечивая устойчивую работу двигателя во время прогрева;

пока двигатель не прогрелся, избегать резкого увеличения подачи топлива и, следовательно, высокой частоты вращения коленчатого вала путем нажатия на педаль управления дроссельной заслонкой.

ПУСК ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРАХ ОТ -10 ДО -25 °С

Порядок пуска следующий:

поставить рычаг переключения передач в нейтральное положение;

закрыть воздушную заслонку;

выключить сцепление (нажать до отказа на педаль сцепления);

не нажимая на педаль управления дроссельной заслонкой, включить стартер на 10—15 с.

Если двигатель не пустился с первой попытки, следует выждать примерно 30—40 с и повторить пуск.

После пуска двигателя и достижения устойчивой работы отпустить педаль сцепления и дать проработать двигателю, не начиная движения, 3—4 мин с частотой вращения коленчатого вала выше минимальной, увеличивая и уменьшая несколько раз в течение указанного времени (путем нажатия на педаль управления дроссельной заслонкой) подачу топлива для лучшего поступления масла к трущимся поверхностям.

Только после движения автомобиля в течение нескольких минут постепенно откройте воздушную заслонку карбюратора.

Для увеличения стартерной работоспособности аккумуляторной батареи в зимнее время рекомендуется вносить ее в теплое помещение, так как с понижением температуры электролита падает действительная емкость аккумуляторной батареи.

Если двигатель не пустился с трех попыток, следует прекратить попытки к пуску до обнаружения и устранения неисправности. Обычно причинами затрудненного пуска двигателя являются:

излишнее обогащение смеси;

отсутствие подачи топлива в карбюратор;

утечка тока высокого напряжения в крышке датчика-распределителя вследствие ее загрязнения снаружи или внутри;

неисправные или загрязненные свечи;

неисправная электропроводка;

применение топлива низкого качества;

недостаточная частота вращения стартера из-за слабой зарядки аккумуляторной батареи, неисправности стартера или применения масел, несоответствующих сезону их эксплуатации;

неправильная регулировка клапанов.

Причинами переобогащения смеси могут быть:

большое количество качков педалью привода дроссельной заслонки перед пуском двигателя или во время прокручивания его стартером;

переливание карбюратора из-за неисправности клапана или поплавка;

слишком богатая регулировка системы холостого хода и накачивание

бензина во впускную трубу ускорительным насосом карбюратора при первых попытках запуска.

Если почему-то произошло переобогащение смеси, то производится продувка цилиндров. Для этого необходимо плавно нажать ногой до отказа на педаль привода дроссельной заслонки карбюратора и, не отпуская ее, включить стартер.

Прокрутить двигатель стартером в течение 5—10 с. Повторить пуск, как указано выше. Если таким образом продуть цилиндры не удалось, вывернуть свечи и прокрутить двигатель стартером не более 10 с при полностью открытых воздушной и дроссельной заслонках. Вывернутые свечи очистить, просушить и поставить на место. Пуск двигателя после этого производите как указано выше.

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ БУКСИРОВКОЙ АВТОМОБИЛЯ

Пуск двигателя буксировкой автомобиля при застывшем масле недопустим, так как это всегда приводит к авариям. Пуск буксировкой применяется только в исключительных случаях для двигателя, коленчатый вал которого вращается легко, а в коробке передач залито масло, соответствующее сезону эксплуатации.

ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

После прекращения движения с большой скоростью, особенно в жаркое время года, следует дать двигателю проработать не менее 1 мин на малых оборотах, а затем выключить зажигание. Это необходимо для постепенного его охлаждения. Длительная работа двигателя на холостом ходу приводит к образованию копоти на свечах, а значит, к затрудненному пуску, тогда как при работе двигателя с нагрузкой свечи очищаются.

ДВИЖЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Перед началом движения проверить положение рычага стояночного тормоза — движение начинать только при полностью опущенном рычаге. При низких температурах окружающего воздуха и после длительной стоянки рекомендуется некоторое время двигаться на низких передачах. По мере прогрева масла в коробке передач и главной передачи переходить последовательно на высшие передачи. После мойки автомобиля или при длительном движении по мокрой дороге, когда в тормозные механизмы колес попадает вода, произвести при движении несколько плавных торможений, чтобы просушить барабаны и тормозные накладки.

Стараться тормозить плавно и уверенно во всех случаях, избегая резких торможений особенно на мокрой или скользкой дороге.

По возможности водить автомобиль на умеренных скоростях. Резкие ускорения и замедления приводят к повышенному износу шин, перерасходу топлива.

При входе в поворот руль следует поворачивать плавно на небольшой угол, двигаться на постоянной скорости, а на середине поворота ускорить движение автомобиля. С ускорением входить в поворот не рекомендуется из-за возможного заноса, особенно на дороге, посыпанной гравием.

На сложных извилистых дорогах необходимо выбирать передачи с достаточным запасом по крутящему моменту двигателя, чтобы обеспечить хорошую маневренность без перегрузки двигателя. На установившемся режиме движения желательно двигаться на высших передачах, но не перегружая двигатель.

На скользких и грязных дорогах нежелательно резко сбрасывать частоту вращения коленчатого вала двигателя, а тем более выключать передачу. Необходимо поддерживать постоянную скорость или двигаться с ускорением. На скользких и обледенелых дорогах автомобиль позволяет двигаться на более высоких скоростях, что обязывает водителя быть внимательным в оценке дорожной обстановки, чтобы вовремя погасить скорость, если это необходимо. Гашение скорости выполнять комбинированно, уменьшая частоту вращения двигателя с обязательным переходом на низшие передачи. Поворот на обледенелой дороге выполнять плавным движением руля при постоянной ско-

рости движения. Если же скорость входа в поворот была высокой и произошел вынос автомобиля на большой радиус, необходимо кратковременно уменьшить частоту вращения коленчатого вала двигателя, скольжение прекратится и сразу же ее увеличить.

Резкое торможение на льду может привести к неуправляемому заносу и большому тормозному пути. На горных обледенелых дорогах гасить скорость следует до поворота. Лучше войти в поворот с меньшей скоростью, а выйти с большей. Превышение скорости входа в поворот исправить невозможно. Снежные заносы, сухой и мокрый снег, грязевые участки преодолевать с предварительным разгоном, но в момент прохода участка скорость автомобиля должна быть стабильной, при изменении скорости — возможны заносы.

При переключении передач с низшей на высшую следует для выравнивания окружных скоростей включаемых шестерен несколько задерживать рычаг переключения передач в нейтральном положении.

Заднюю передачу включать только при полностью остановленном автомобиле.

Переключение передач с высшей на низшую производить быстрыми движениями.

В случае если двигатель остановился при движении накатом, пускать его стартером, а не включением передач. Особенно недопустимо пускать двигатель на низших передачах, что может вызвать сильную ударную нагрузку в трансмиссии из-за резкого торможения.

При движении по труднопроходимой и скользкой дороге либо при преодолении больших подъемов необходимо включить задний мост и понижающую передачу, а в особо сложных условиях при движении по прямой на больших участках — блокировку дифференциала заднего моста.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ НОВОГО АВТОМОБИЛЯ

Новый автомобиль в начальный период эксплуатации (первые 5000 км пробега — обкатка) требует большего внимания и необходимости соблюдать специальный режим.

В этот период выполнять следующие указания:
тщательно соблюдать правила пуска и прогрева двигателя и поддерживать нормальный тепловой режим его работы;

для устойчивой работы нового двигателя на холостом ходу требуется несколько большая частота вращения коленчатого вала. Это обеспечивается соответствующей начальной регулировкой карбюратора на заводе;

начинать движение только после прогрева двигателя, соблюдая указания, приведенные для пуска двигателя;

своевременно включать низшие передачи в соответствии с дорожными условиями, избегая перегрузки двигателя.

Четвертую передачу включать на ровном участке дороги на скоростях от 50 км/ч и более. Она позволяет двигаться в экономичном режиме при значительно меньшей частоте вращения коленчатого вала двигателя;

проверить, полностью ли открывается дроссельная заслонка карбюратора при полном ходе педали, убедиться в полном открытии и закрытии воздушной заслонки, при необходимости отрегулировать;

контролировать температуру двигателя, коробки передач, редуктора заднего моста, тормозных барабанов.

При нагреве определить причину и устранить ее;
избегать по возможности резких торможений автомобиля на протяжении первых сотен километров пробега. Это позволит обеспечить лучшую приработку фрикционных накладок тормозных колодок;

придерживаться скоростных режимов движения, указанных в табл. 2.

Если частота вращения коленчатого вала уменьшается при увеличении нагрузки, сразу переходить на более низшую передачу;

избегать движения по тяжелым дорогам (глубокой грязи и песку, крутым подъемам и т. п.);

не рекомендуется использовать новый автомобиль для обучения вождению.

Таблица 2

МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ СКОРОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ НОВОГО АВТОМОБИЛЯ, км/ч

понижающая	Передача			
	первая	вторая	третья	четвертая
10	15	35	50	70

УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ ПРИ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При управлении и эксплуатации автомобиля выполнять следующие указания:

для более полного использования динамических качеств автомобиля, экономного расхода топлива и предупреждения повышенного износа силового агрегата, придерживаться скоростей движения, указанных в табл. 3;

Таблица 3

СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ, км/ч

понижающая	Передачи			
	первая	вторая	третья	четвертая
0—15	10—20	15—40	25—60	40—100

Следить за нормальной работой сигнализации, систем двигателя по показаниям соответствующих приборов, помещенных в комбинации приборов;

оставляя автомобиль для стоянки на уклоне дороги, затормозить его стояночным тормозом и включить понижающую или первую передачи или передачу заднего хода.

БУКСИРОВАНИЕ

Для возможности буксирования автомобиля в передней части предусмотрены буксирные проушины. При буксировании автомобиля по шоссе буксирный трос можно пропускать только в одну проушину.

Если потребуется вытянуть застрявший автомобиль, то трос следует крепить к каждой проушине, а среднюю часть троса — к буксирному прибору буксирующего автомобиля.

Если потребуется вытянуть застрявший автомобиль в направлении назад, то трос следует крепить за задние проушины так, чтобы присоединение выполнялось по форме треугольника.

Буксировать автомобиль следует плавно без рывков и резких поворотов.

Буксировка прицепа допускается с установкой на автомобиль специального буксирного устройства из комплекта прицепа.

ТЕНТ

В зоне крепления тента к каркасу ветрового окна 4 (рис. 14) в тент 2 вшит резиновый шнур 5; тент со шнуром устанавливается сбоку в паз на каркасе ветрового окна.

В зоне дверных проемов тент крепится с помощью прижимов 7 и 19. Крепление тента к боковинам и заднему борту осуществляется с помощью скоб 12 и ремней 13 крепления тента.

Пылезащитные клапаны 11 и 9 прижимаются к каркасу 14 боковины и к каркасу 10 заднего борта резиновыми прижимами 16 и 8. Наконечники на концах прижимов одеты на крючки, приваренные к каркасам. В зоне боковины клапаны 11 дополнительно прижаты скобами 15, приваренными к каркасу 14.

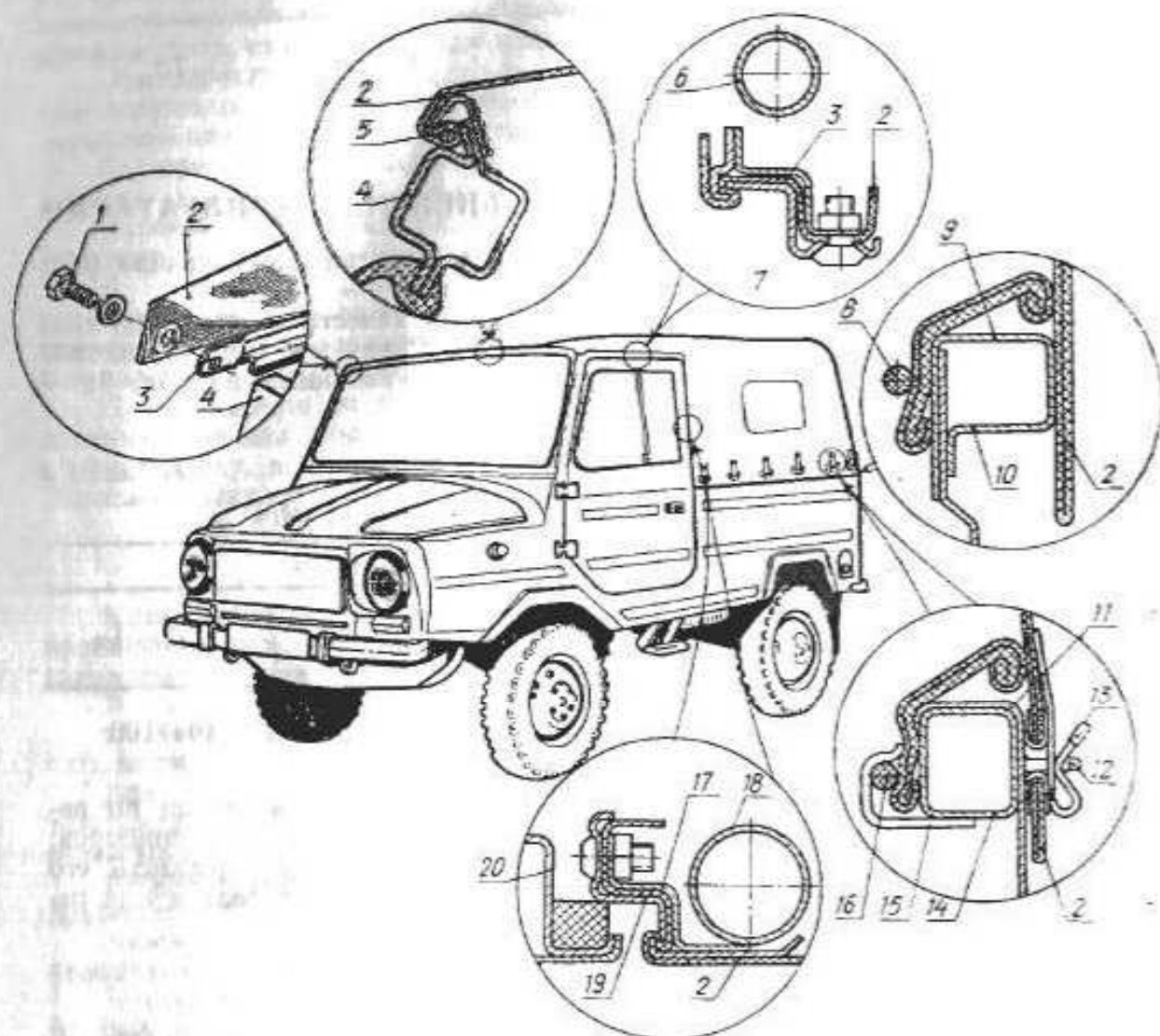


Рис. 14. Установка тента:

1 — болт; 2 — тент; 3 — желобок дверного проема верхний; 4 — каркас ветрового окна; 5 — шнур; 6 — связь дуг передняя; 7 — прижим дверного проема верхний; 8, 16 — прижим уплотнения тента; 9, 11 — клапан пылезащитный; 10 — каркас заднего борта; 12 — скоба; 13 — ремень; 14 — каркас боковины; 15 — скоба; 17 — желобок дверного проема боковой; 18 — дуга безопасности передняя; 19 — прижим дверного проема боковой; 20 — дверь.

При необходимости тент можно снять, для чего:
 отогнуть скобы 15;
 снять прижимы уплотнения тента 16, 8;
 отстегнуть ремни 13 в задней части кузова и на боковинах и снять тент со скоб 12;
 отвернуть болты 1, снять верхние 7 и боковые 19 прижимы дверных проемов, отстегнуть привязные ремни тента (на рисунке не показаны) с передней дуги 18 безопасности.
 сложив тент, вынуть его из паза каркаса ветрового окна 4.

РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ

На автомобиле устанавливаются ремни безопасности для передних сидений. Места крепления — 1 (рис. 15) расположены на стойках боковин кузова, места крепления 2 — на передней дуге безопасности, точки крепления 3 расположены на кронштейнах, установленных на полу за передними сиденьями.

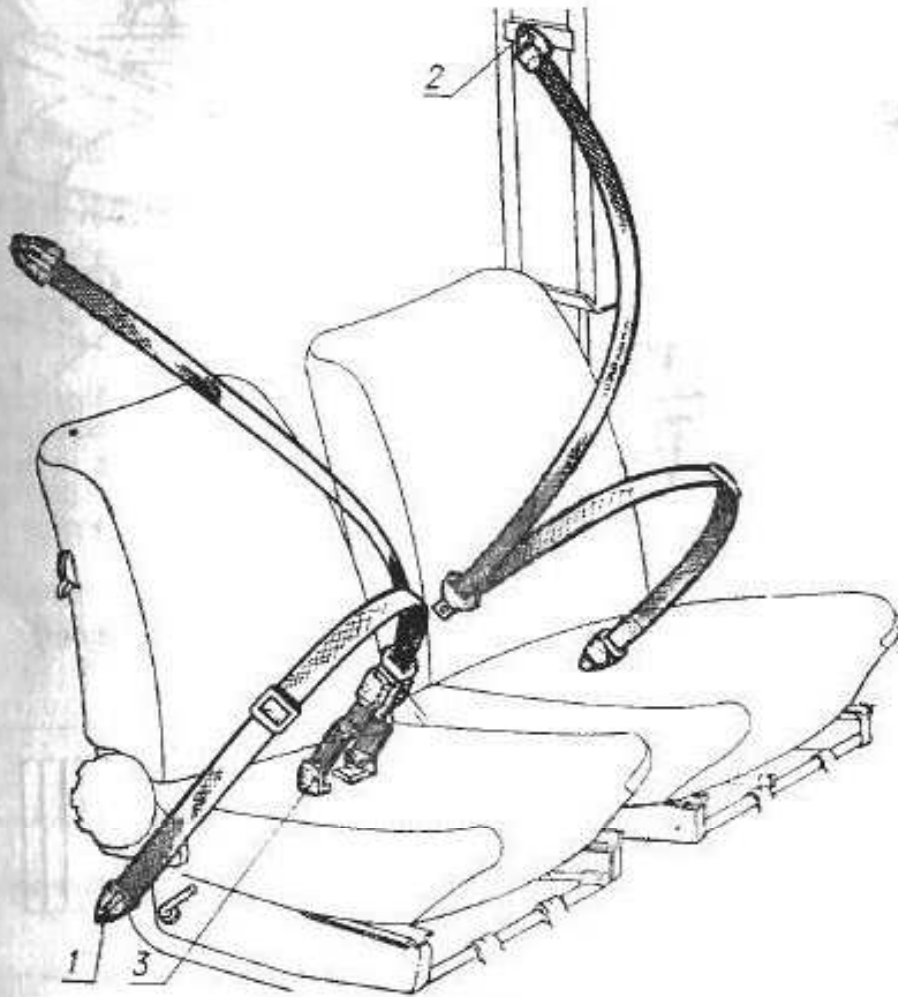


Рис. 15. Места крепления 1, 2, 3 ремней безопасности.

Длину ремня необходимо отрегулировать так, чтобы между грудью и диагональной лямкой свободно проходила ладонь, а поясная лямка плотно прилегала к бедрам.

Правила монтажа и пользования ремнями изложены в специальной инструкции, прилагаемой к ремням.

РАМА ВЕТРОВОГО ОКНА

Рама ветрового окна установлена на кузове и может быть откинута на капот (при снятом тенте) и закреплена на нем двумя прижимами 1 (рис. 16), которыми крепятся задние откидные сиденья.

К верхней части рамы крепится травмобезопасная панель (на рисунке не показана).

УСТАНОВКА ШУМОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПАНЕЛЕЙ

Для установки шумоизоляционных панелей (рис. 17) пола (левой, правой) необходимо снять:

- передние резиновые коврики пола (левый, правый);
- передние сиденья.

Панели устанавливаются битумным слоем вверх.
Внимание! В случае транспортирования (хранения) панелей при минусовых температурах панели перед установкой должны быть выдержаны не менее 24 часов при температуре $+15-20^{\circ}\text{C}$.

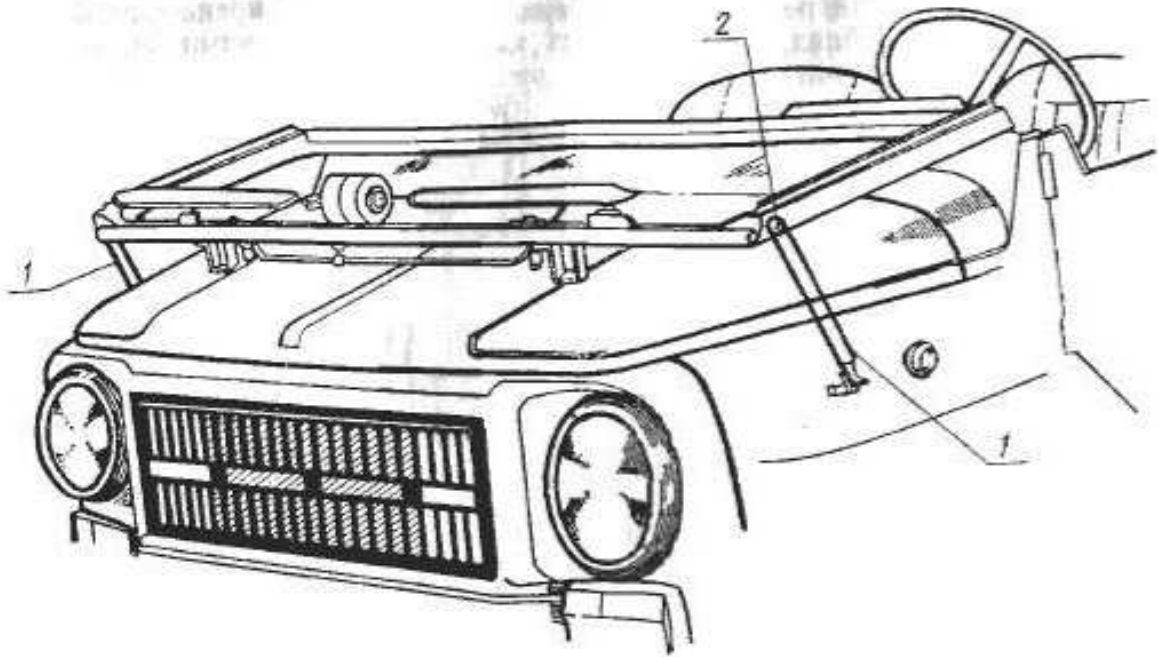


Рис. 16. Крепление ветровой рамы в откинутом положении:
 1 — прижим; 2 — болт.

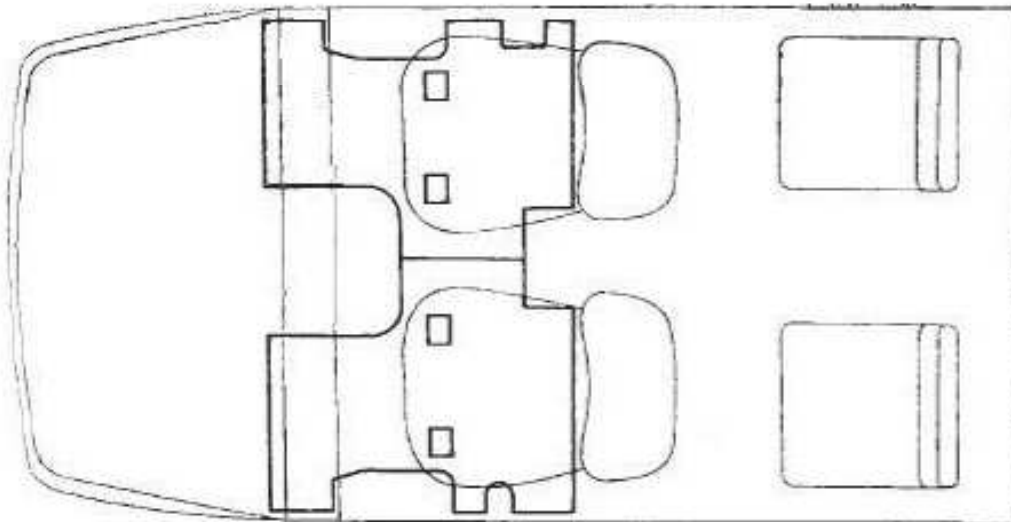


Рис. 17. Установка шумоизоляционных панелей.

ИНСТРУМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Каждый автомобиль снабжен комплектом инструмента, принадлежностей и запасных частей в соответствии с ведомостью ЗИП.

На время транспортировки комплект инструмента, принадлежностей и запасных частей размещен в инструментальных сумках. Малая сумка уложена в большую сумку, которая находится в кузове автомобиля.

В процессе эксплуатации сумки с инструментом и принадлежностями укладываются в инструментальный ящик, который расположен в кузове слева. Домкрат укладывается в ложементы ящика опорой вперед по ходу автомобиля.

Огнетушитель крепится двумя винтами с шайбами, ввернутыми в отверстия стойки левой боковины кузова за спинкой сиденья водителя.

Насос 1 (рис. 18) для накачивания шин устанавливается в задней части кузова с правой стороны и закрепляется резиновым прижимом 2 к держателю боковины.

На полу кузова под основанием насоса приклеена резиновая прокладка 4.

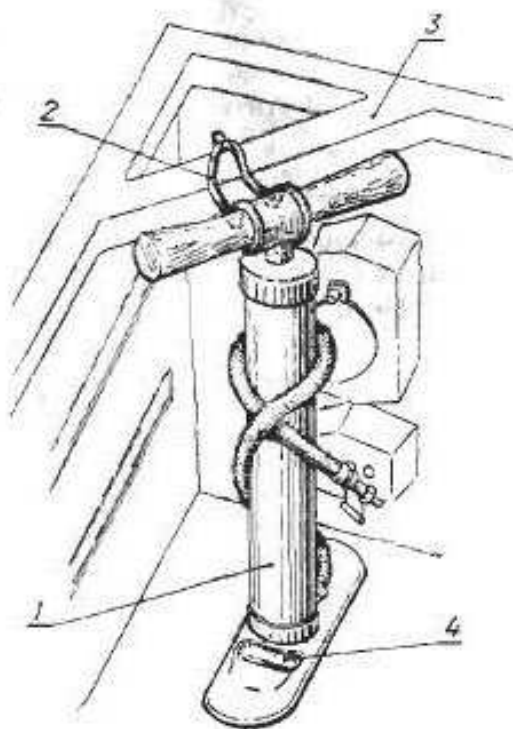


Рис. 18. Крепление насоса для накачивания шин:

1 — насос; 2 — прижим резиновый; 3 — держатель боковины; 4 — буфер насоса.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Перечень необходимых работ технического обслуживания и периодичность их выполнения приведены в сервисной книжке и в табл. 4, где даны указания по смазке, чистке, проверке и регулировке.

Необходимые указания по выполнению работ технического обслуживания приведены в соответствующих разделах.

Таблица 4

ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Перечень диагностических и регламентных работ	Периодичность выполнения операций, тыс. км	Описание операции (см. раздел «Техническое обслуживание автомобиля»)	Примечание
Двигатель			
Проверить уровень масла в картере и при необходимости долить	0,3	См. подраздел «Двигатель»	Осмотр
Заменить масло в картере	10*	То же	
Проверить состояние резиновых опор двигателя и выхлопной системы, шлангов системы охлаждения и питания	10		
Проверить, нет ли подтекания охлаждающей жидкости, масла и топлива, неисправности устранить	10*	См. подраздел «Двигатель»	
Проверить совмещение меток на шкивах коленчатого и распределительного валов	30*		
Заменить:			
охлаждающую жидкость	(40 раз в 2 года)	См. подраздел «Охлаждение»	
свечи зажигания новыми	30	См. подраздел «Система зажигания»	
масляный фильтр двигателя	10*	См. подраздел «Двигатель»	
фильтрующий элемент воздухоочистителя	10*	То же	

Перечень диагностических и регламентных работ	Периодичность выполнения операций, тыс. км	Описание операции (см. раздел «Техническое обслуживание автомобиля»)	Примечание
плоско-зубчатый ремень привода механизма газораспределения	30	То же	
ремень привода генератора	40	См. подраздел «Электрооборудование»	
фильтр тонкой очистки топлива	10	См. подраздел «Двигатель»	
Промыть и продуть детали системы вентиляции картера	30*	То же	
Проверить и при необходимости отрегулировать:			
тепловые зазоры в приводе клапанов	10*		
натяжение плоско-зубчатого ремня привода распределительного вала и ремня привода генератора	10*	См. подразделы «Двигатель», «Электрооборудование»	
очистить свечи зажигания и отрегулировать зазор	30*	См. подраздел «Система зажигания»	
частоту вращения коленчатого вала в режиме холостого хода	30*	См. подраздел «Карбюратор»	На СТО
токсичность отработавших газов в режиме холостого хода:			
при минимальной частоте вращения коленчатого вала	30*		На СТО
при повышенной частоте вращения коленчатого вала 2000 мин ⁻¹	30*		
Свободный ход педали сцепления	10*	См. подраздел «Трансмиссия»	
Проверить установку момента зажигания	30*	См. подраздел «Система зажигания»	
Проверить работу термостата системы охлаждения	40	См. подраздел «Система охлаждения»	
Проверить и подтянуть крепления:			
головки цилиндров	30*	См. подраздел «Двигатель»	
выхлопной системы	10		
Система питания			
Промыть и продуть детали карбюратора, слить отстой из поплавковой камеры, отрегулировать карбюратор	30	См. подраздел «Карбюратор»	
Промыть и продуть детали бензинового насоса	30	См. подраздел «Бензиновый насос»	
Промыть и продуть фильтры бензинового насоса и карбюратора	30	См. подразделы «Карбюратор» и «Бензиновый насос»	
Слить отстой из бензинового отстойника, промыть фильтрующий элемент	10*	См. подраздел «Бензиновый отстойник»	

Перечень диагностических и регламентных работ	Периодичность выполнения операций, тыс. км	Описание операции (см. раздел «Техническое обслуживание автомобилей»)	Примечание
Слить отстой из топливного бака	20	См. подраздел «Топливный бак»	
Коробка передач, редуктор заднего моста и приводной вал			
Проверить уровень масла в агрегатах и при необходимости долить	10	См. подраздел «Коробка передач»	
Заменить масло	50*	См. подразделы «Редуктор заднего моста» и «Приводной вал»	
Проверить, нет ли подтеканий масла, неисправности устранить	10*	То же	
Проверить на отсутствие посторонних стуков и шумов	10		
Проверить состояние резиновой опоры редуктора заднего моста	10*		Осмотром
Колесные редукторы			
Проверить уровень масла в картерах колесных редукторов	10*	См. подраздел «Трансмиссия»	
Заменить масло	50*	То же	
Отрегулировать зазор в подшипниках вала ведомой шестерни колесного редуктора	5	»	
Прочистить дренажные отверстия	10	»	
Подвеска			
Смазать:			
карданные шарниры полуосей	5	»	
втулки рычагов подвесок	5	См. подраздел «Подвеска автомобиля»	
Проверить состояние:			
защитных чехлов дифференциала	10*	См. подраздел «Трансмиссия»	
защитных колец подвески	10	См. подраздел «Подвеска автомобиля»	
подшипников полуосей, их проворачивание	10*	См. подраздел «Трансмиссия»	
резиновых втулок крепления амортизаторов	10	См. подраздел «Подвеска автомобиля»	
Проверить и при необходимости отрегулировать зазоры между буферами подвести и их опорами	20	То же	
Проверить работоспособность амортизаторов, герметичность	10	»	

Перечень диагностических и регламентных работ	Периодичность выполнения операций, тыс. км	Описание операции (см. раздел «Техническое обслуживание автомобиля»)	Примечание
Рулевое управление			
Проверить уровень масла в картере рулевого механизма	10*	См. подраздел «Рулевое управление»	
Смазать:			
шарнир кардана рулевого вала	10*	То же	
оси маятниковых рычагов	5	»	
шкворни поворотных кулаков	5	См. подраздел «Поворотные кулаки»	
Проверить состояние:			
защитных чехлов шарниров рулевых тяг	10*	См. подраздел «Рулевое управление»	Осмотр
манжет шкворней поворотных кулаков	10	См. подраздел «Рулевое управление»	
защитных чехлов маятниковых рычагов	10	См. подраздел «Поворотные кулаки»	
Проверить и при необходимости отрегулировать угол свободного хода рулевого колеса, осевой и боковой зазоры червяка	10*	См. подраздел «Рулевое управление»	
Проверить и при необходимости отрегулировать осевой зазор:			
в соединениях маятниковых рычагов	10*	То же	
в шкворневых соединениях поворотных кулаков	10*	См. подраздел «Поворотные кулаки»	
Проверить и при необходимости отрегулировать схождение и углы поворота передних колес	10*	См. подразделы «Рулевое управление» и «Подвеска автомобиля»	
Проверить шплинтовку и затяжку гаек шаровых пальцев, затяжку болтов накладок шкворней поворотных кулаков, гаек маятниковых рычагов и сошки	10*	См. приложение 3	
Колеса и шины			
Выполнить перестановку колес, при необходимости отрегулировать давление в шинах	10	См. подраздел «Колеса»	
Отбалансировать колеса	20		На СТО
Тормоза			
Смазать трос стояночного тормоза	20	См. подраздел «Тормоза»	
Проверить уровень жидкости в бачках привода выключения тормоза и сцепления	10*	См. подразделы «Тормоза» и «Сцепление»	

Перечень диагностических и регламентных работ	Периодичность выполнения операций, тыс. км	Описание операции (см. раздел «Техническое обслуживание автомобиля»)	Примечание
Проверить состояние гибких шлангов тормозов, герметичность соединений в гидровакууме	10	См. подраздел «Тормоза»	
Проверить состояние барабанов, колодок тормозов:			
передних колес	10*	То же	
задних колес	20*	>	
Проверить работоспособность гидровакуумного усилителя	30*	>	
Отрегулировать стояночный тормоз	10*	>	
Промыть гидропровод тормозов и заменить жидкость	40	>	
Электрооборудование			
Проверить наличие смазки, износ и прилегание щеток, состояние контактных колец генератора, при необходимости заменить щетки и заменить контактные кольца	60	См. подраздел «Электрооборудование»	
Смазать детали привода стартера, винтовые шлицы, шестерню и втулки ротора. Проверить состояние щеточно-коллекторного узла	60	То же	
Проверить состояние аккумуляторной батареи (уровень электролита и степень заряженности), зачистить и смазать контакты	10*	>	
Проверить направление световых пучков фар, при необходимости отрегулировать	20*	См. подраздел «Электрооборудование»	
Проверить надежность крепления соединительных проводов к генератору и стартеру и надежность крепления к двигателю	20		
Проверить работу указателей поворота, стоп-сигналов и других приборов сигнализации и освещения; проверить работу стеклоочистителя	10*		
Проверить работу отопителя	10 (1 раз в сезон)	См. подраздел «Система зажигания»	
Очистить датчик-распределитель	10*	То же	
Очистить катушку зажигания	10*	>	
Проверить систему зажигания, при необходимости заменить неисправные блоки	60	>	На диагностическом стенде
Кузов			
Смазать: замки дверей и капота, ограничители открывания дверей, салазки сидений	20	См. приложение 5	

Перечень диагностических и регламентных работ	Периодичность выполнения операций, тыс. км	Описание операции (см. раздел «Техническое обслуживание автомобиля»)	Примечание
шарниры петель дверей, выключатели замков дверей и шарниры наружных ручек	20	То же	
замочные скважины дверей	20	»	
Проверить наличие сколов, трещин и очагов коррозии лакокрасочного покрытия, повреждение мастики колесных ниш и днища; работу замков дверей	20*		Осмотр
Детали крепления			
Подтянуть детали крепления агрегатов, узлов и деталей автомобиля	20*	См. приложение 3	
Автомобиль			
Пробным выездом убедиться в исправности автомобиля	10*		
* На новом автомобиле выполнять после 5000 км.			
Примечание. При использовании масел-заменителей в агрегатах трансмиссии пробег автомобиля между сменами масла составляет 30 000 км.			

ДВИГАТЕЛЬ

СИСТЕМА СМАЗКИ

Контроль, заправка и замена масла в картере двигателя. При проверке уровня масла автомобиль должен быть установлен на горизонтальной площадке. Наиболее правильно проверять уровень масла через 3—5 мин после остановки прогретого двигателя или на холодном неработающем.

Уровень масла в картере регулируется указателем 2 (рис. 19), на котором нанесены риски минимального и максимального уровней масла.

Вынув из трубки указатель, протереть его чистой салфеткой, установить на место, снова вынуть, расположить горизонтально и по положению масляной пленки относительно меток определить уровень. Уровень следует поддерживать вблизи верхней метки.

Категорически запрещается работа двигателя с уровнем масла ниже нижней метки. Излишнее количество масла приводит к увеличенному нагарообразованию, закоксовыванию поршневых колец, забрызгиванию маслом свечей, нарушению вентиляции картера и попаданию масла в фильтрующий элемент воздухоочистителя.

Масло заливается в картер через маслозаливную горловину, расположенную на крышке головки цилиндров. При заливке рекомендуется пользоваться воронкой с мелкой сеткой.

Смену масла производить после хорошего прогрева двигателя через отверстие в нижней части картера, предварительно сняв крышку маслозаливной горловины, отвернув пробку и сняв прокладку. После слива масла рекомендуется при обнаружении липких смолистых отложений на коромыслах, крышке и других деталях промыть систему смазки двигателя, для чего завернуть сливную пробку, залить 2,5—2,75 л моющего масла и дать двигателю поработать с минимальной частотой коленчатого вала на режиме холостого хода в течение 10 мин. Затем промывочное масло слить, заменить масляный фильтр и залить 3,4 л чистого свежего масла в соответствии с сезоном.

Замена масляного фильтра. Фильтр (рис. 20) отворачивается без значительного усилия. При возникновении затруднений с его отворачиванием сле-

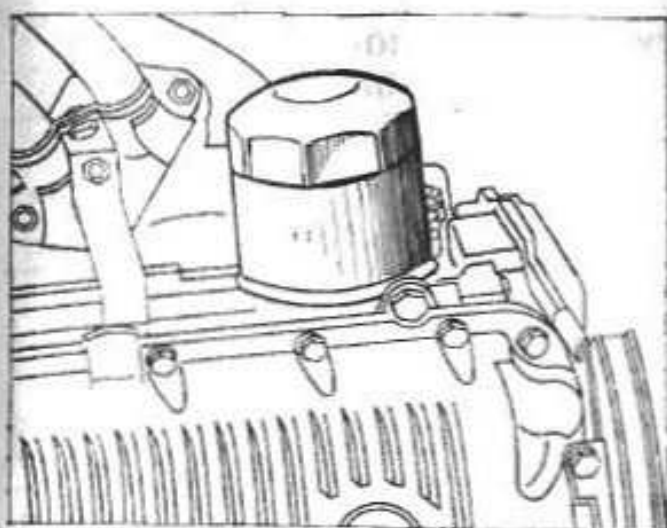


Рис. 19. Горловина для заправки двигателя маслом, указатель уровня масла и пробка для слива масла:

1 — пробка маслозаливной горловины; 2 — указатель уровня масла; 3 — пробка для слива масла.

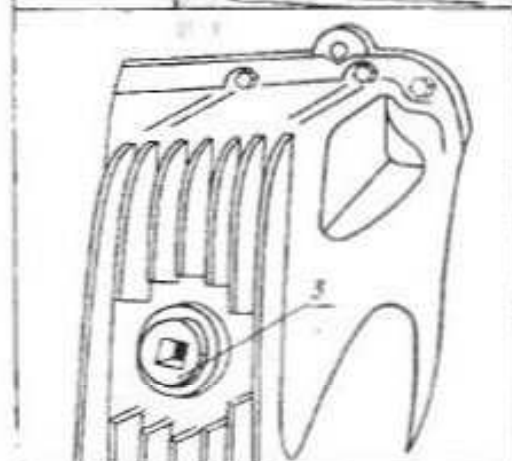
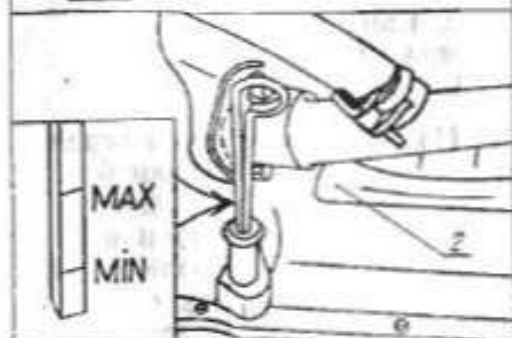
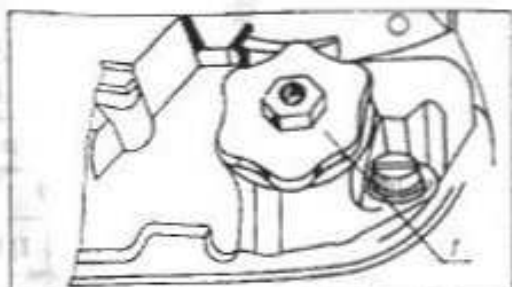


Рис. 20. Фильтр масляный (вид снизу автомобиля).

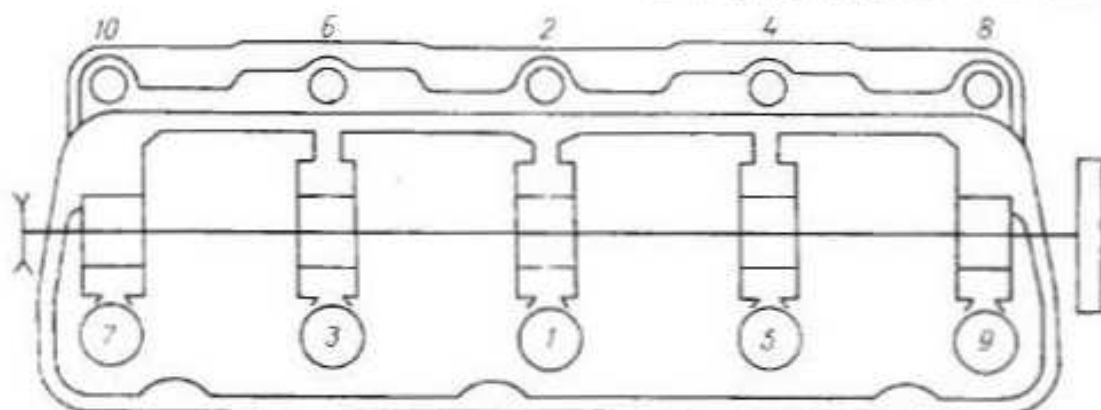


Рис. 21. Порядок затяжки болтов крепления головки блока цилиндров.

дует воспользоваться специальным приспособлением, состоящим из плотно охватывающего корпус фильтра хомута и рукоятки.

При установке нового фильтра убедиться в исправности уплотнительного кольца, чистоте плоскостей, совместить фильтр с резьбовым штуцером, завернуть его руками, а после касания прокладки довернуть еще на $3/4$ оборота.

Механизм газораспределения. Зазоры в механизме привода клапанов. Проверка и регулировка зазоров в механизме привода клапанов производится согласно табл. 4 и сервисной книжке. Кроме того, зазоры необходимо проверить и в том случае, если появятся посторонние стуки в клапанном механизме.

Нормальная величина зазора между наконечником и торцом стержня клапана замеряется щупом на холодном двигателе и составляет $0,15 \pm 0,02$ мм для впускных и $0,30 \pm 0,02$ мм для выпускных клапанов.

**ПОРЯДОК РЕГУЛИРОВКИ ЗАЗОРОВ
В МЕХАНИЗМЕ ПРИВОДА КЛАПАНОВ**

Номера цилиндров	Угол поворота коленчатого вала, ...°								Зазор, мм
	0		180		360		540		
	I	III	III	IV	II	IV	I	II	
Номера впускного клапана	2		6		7		3		0,13—0,17
Номера выпускного клапана		5		8	4		1		0,28—0,32

На новом двигателе перед выполнением этой операции проверить и подтянуть крепление головки блока цилиндров. Болты головки затягивать на холодном двигателе с равномерным усилием предварительно с моментом 35—40 Н·м (3,5—4 кгс·м) и окончательно 83—86 Н·м (8,3—8,6 кгс·м), придерживаясь порядка, указанного на рис. 21.

Если при замерах обнаружится несоответствие зазоров, его необходимо отрегулировать, т. к. заниженная или завышенная величина зазоров ухудшает работу двигателя и возникает опасность обгорания седел и клапанов.

Регулировку следует выполнять, когда клапаны закрыты, в следующей последовательности:

снять воздухоочиститель;

снять крышку головки цилиндров, проследив за сохранностью прокладки; установить поршень первого цилиндра в ВМТ конца такта сжатия. При этом разносчик должен находиться против электрода крышки с цифрой 1. Для этого, если наружный кожух 1 (рис. 22) плоскозубчатого ремня не снят, необходимо прокрутить коленчатый вал в положение, при котором риска «Г» на шкиве 6 совпадает с меткой ВМТ на кожухе. Если наружный кожух 1 снят, совместить метку «Е» на шкиве 2 распределительного вала со стрелкой-штырем «Д». В этом положении регулируется зазор во впускном клапане первого и выпускном третьего цилиндров;

проверить при помощи плоского щупа зазоры между наконечниками и торцами клапанов у впускного клапана первого цилиндра и выпускного клапана третьего цилиндра;

если зазоры больше или меньше, отвернуть гайку 5 (рис. 23) регулировочного винта 4 на коромысле и, вращая ключом регулировочный винт (предварительно установив между наконечником 3 и стержнем клапана 2 соответствующий щуп), установить необходимый зазор. Во время вращения винта рекомендуется несколько передвигать щуп, который должен протягиваться с небольшим усилием. Удерживая ключом винт, затянуть и снова проверить зазор;

проворачивая коленчатый вал на пол-оборота, отрегулировать зазоры в последовательности, указанной в табл. 5 и на рис. 23.

Натяжение и замена плоскозубчатого ремня привода газораспределения. Натяжение плоскозубчатого ремня производится согласно табл. 4 и сервисной книжке.

После пробега каждых 30 000 км следует проверить ремень и при необходимости заменить новым.

Натяжение ремня осуществляется роликом М (см. рис. 22).

Для натяжения ремня:

снять наружный кожух 1;

ослабить болты 9 крепления кронштейна натяжного ролика 11 и медленно с натяжением повернуть коленчатый вал в направлении его вращения 2—3 раза. В положении, когда ведущая ветвь ремня будет максимально натянута и полностью открыт один из клапанов, надежно затянуть болты крепления кронштейна и установить наружный кожух 1. Пружина 10 кронштейна натяжного ролика задает необходимые усилия натяжения свободной ветви плоскозубчатого ремня при его регулировке.

Для замены ремня:

уменьшить натяжение ремня 7 привода генератора и снять ремень;

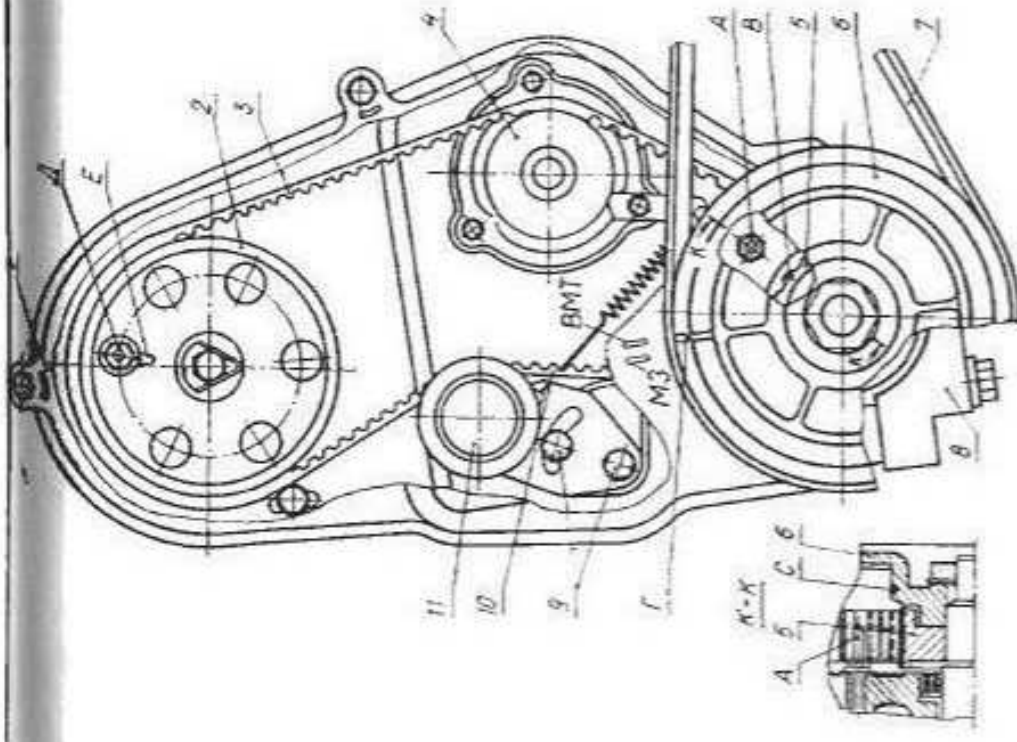


Рис. 22. Привод распределительного вала и водяного насоса:

1 — кожух наружный; 2 — шкив распределительного вала ведомый; 3 — ремень плоскоубочный; 4 — шкив водного насоса; 5 — шкив ведущий; 6 — шкив привода генератора; 7 — ремень привода генератора; 8 — упор наружного кожуха; 9 — болты; 10 — пружина; 11 — ролик натяжной.
 А и Д — стрелки-штыри; В — метка ВМТ на ведущем шкиве; С — метка ВМТ на шкиве привода генератора (сверленное гнездо); Е — метка на шкиве распределительного вала; Г — риска ВМТ на шкиве.

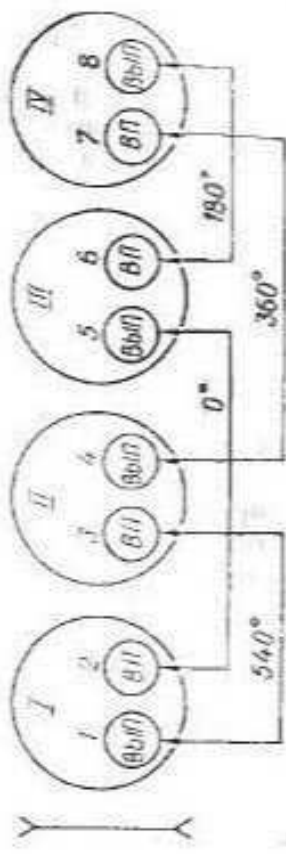
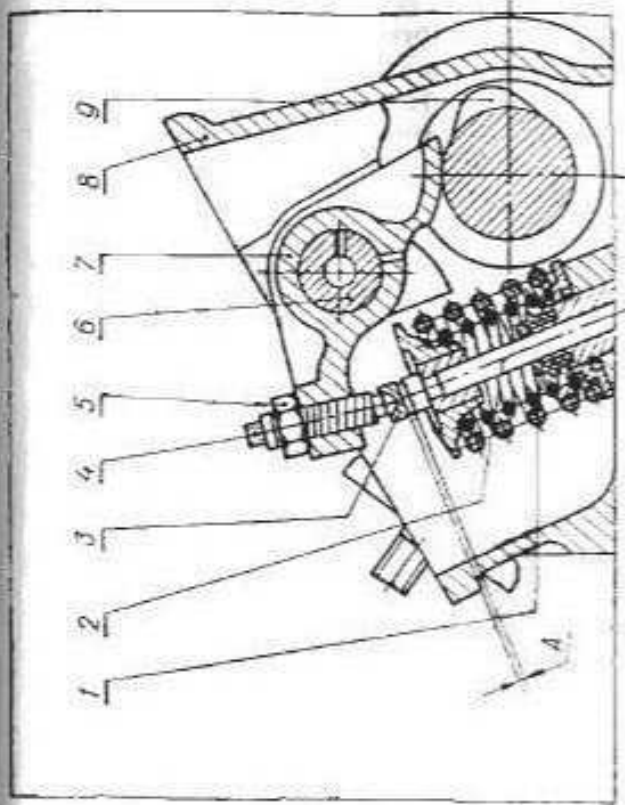


Рис. 23. Регулировка зазоров в механизме привода клапанов:

1 — колпачок клапана маслоотражательный; 2 — клапан; 3 — наконечник регулировочного винта; 4 — винт регулировочный; 5 — гайка; 6 — ось коромысла; 7 — коромысло; 8 — головка цилиндра; 9 — кулачок распределительного вала;

1, II, III, IV — номера цилиндров; I—8 — номера клапанов.

снять наружный кожух 1, отвернуть снизу два болта и снять упор 8 наружного кожуха;

ослабить болты 9 крепления крошечной натяжного ролика и снять изношенный ремень;

провернуть коленчатый вал в положение ВМТ такта сжатия в первом цилиндре, при этом метка «С» на шкиве 6 привода генератора должна располагаться против стрелки «А», а метку «Е» на ведомом шкиве 2 распределительного вала совместить со стрелкой «Д»;

не изменяя положение ведущего 5 и ведомого 2 шкивов газораспределения, одеть новый плоскозубчатый ремень и натянуть его. Проворачивая коленчатый вал двигателя, проверить совпадение меток «Д» и «Е» при совмещении меток «С» и «А»;

если метки не совпадают, повторить операцию по установке ремня. Если шкив привода генератора снят, установка газораспределения производится по метке «В» на ведущем шкиве 5, совместив ее с меткой «А»;

В этом положении надеть плоскозубчатый ремень и выполнить операции натяжения ремня.

Проверку фаз газораспределения следует проводить на холодном двигателе (температура плюс 20—25 °С) и зазорах между наконечниками и торцами стержней выпускных и впускных клапанов 0,43—0,47 мм.

затянуть болты 9, установить упор 8 наружного кожуха, наружный кожух 1, надеть ремень 7 и натянуть его в соответствии с рекомендациями, приведенными в разделе «Генератор»;

отрегулировать установку момента зажигания.

СИСТЕМА ПИТАНИЯ

Воздухоочиститель. Через каждые 10 000 км пробега заменить фильтрующий элемент воздухоочистителя (рис. 24). При эксплуатации автомобиля на очень пыльных дорогах замена фильтрующего элемента необходима более частая, через каждые 5000—7000 км пробега.

Для замены фильтрующего элемента 4 отвернуть три гайки 1, снять шайбы 2 и крышку 3.

Для лучшего смесеобразования, в зависимости от сезона эксплуатации, конструкция воздухоочистителя предусматривает забор воздуха летом (от 5 °С и выше) из моторного отсека, а зимой (от 5 °С и ниже) — от выпускного коллектора. Это достигается установкой перегородки 6 крышки 3 против патрубка 10 летом или патрубка 5 зимой. На местоположение перегородки указывает стрелка «А», нанесенная на крышке.

После установки крышки необходимо проверить отсутствие подсоса воздуха через уплотнительные прокладки на работающем двигателе.

Подсос воздуха определяется по характерному шипящему звуку.

Подсос воздуха определяется по характерному шипящему звуку.

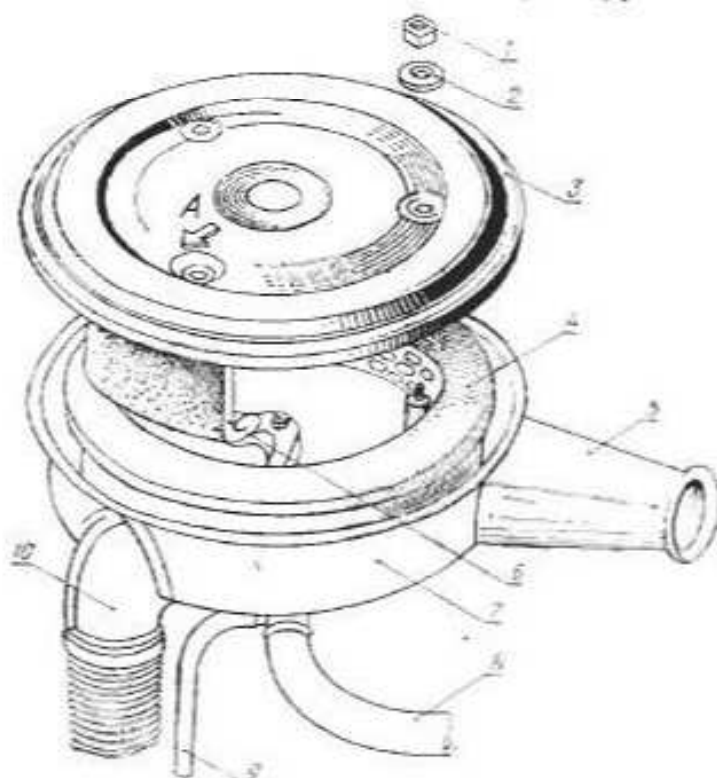


Рис. 24. Воздухоочиститель:

1 — гайка; 2 — шайба; 3 — крышка; 4 — элемент фильтрующий; 5 — патрубок; 6 — перегородка; 7 — корпус; 8 — шланг отсоса картерных газов в воздухоочиститель; 9 — шланг отсоса картерных газов в карбюратор; 10 — патрубок приема теплого воздуха;

А — стрелка на крышке.

му звуку более или менее сильному в зависимости от увеличения или уменьшения частоты вращения коленчатого вала двигателя и устраняется затяжкой креплений или заменой прокладок.

Вентиляция картера двигателя. Через каждые 30 000 км пробега очистить и промыть бензином шланги 8 и 9 вентиляции картера.

Фильтр тонкой очистки топлива. На двигателе, перед топливным насосом установлен фильтр тонкой очистки топлива.

Фильтр подлежит замене через каждые 10 000 км пробега.

При установке нового фильтра обращайте внимание на стрелку, нанесенную на его корпусе,— стрелка должна быть направлена к топливному насосу.

Выполняя эту операцию, принять меры предосторожности, чтобы бензин не попадал на узлы в моторном отсеке, а также была обеспечена герметичность соединений.

ТОПЛИВНЫЙ БАК

Для слива отстоя бензина в днище бака имеется отверстие, закрываемое пробкой с конической резьбой.

В системе питания конструктивно предусмотрен обратный слив части топлива из карбюратора через жиклер в топливный бак. На шланге слива стоит обратный клапан, не допускающий слива топлива из бака через карбюратор.

БЕНЗИНОВЫЙ ОТСТОЯНИК

Для промывки фильтрующего элемента необходимо отвернуть болт 3 (рис. 25) на крышке отстойника и снять корпус 6 вместе с фильтрующим элементом. Во время разборки важно не повредить прокладку 1, обеспечивающую герметичность корпуса.

БЕНЗИНОВЫЙ НАСОС

Через каждые 30 000 км пробега очистить от загрязнения крышку и сетчатый фильтр. Следить за герметичностью бензопроводов, исправностью диафрагмы и клапанов насоса. Снимать и разбирать насос рекомендуется лишь после выявления необходимости замены его деталей. При снятии насоса проследите за сохранностью прокладок.

В случае замены прокладок 3 и 5 или проставки 4 (рис. 26) необходимо регулировочными прокладками 5 обеспечить нормальную работу и производительность насоса. Перед установкой насоса нажать на рычаг 1 заполнителя до начала полезного хода и замерить расстояние между рычагом и привалочной плоскостью корпуса насоса. Величина утопания должна быть в пределах $A=1,0-1,5$ мм.

Затем установить проставку 4 с прокладками 3 и 5 на шпильки корпуса и, закрепив их, повернуть коленчатый вал до максимального выступания штанги 2. При этом штангу следует прижимать к кулачку 7 привода насоса. Штанга 2 должна выступать (размер В) над прокладкой 3 на 1,7—2,8 мм больше, чем утопает рычаг 1 привода при выборе свободного хода. Величина выступания штанги регулируется набором прокладок 5.

Пример: рычаг привода утопает на $A=1,5$ мм.

Соответственно величина выступания штанги должна быть $1,5+(1,7-2,8)$ мм = 3,2—4,3 мм.

КАРБЮРАТОР

Через каждые 10 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 5000 км, промыть бензином и продуть сжатым воздухом топливный фильтр и жиклеры карбюратора. Для доступа к топливному фильтру отвернуть пробку 6 (рис. 27). Очистку калиброванных отверстий жиклеров прово-

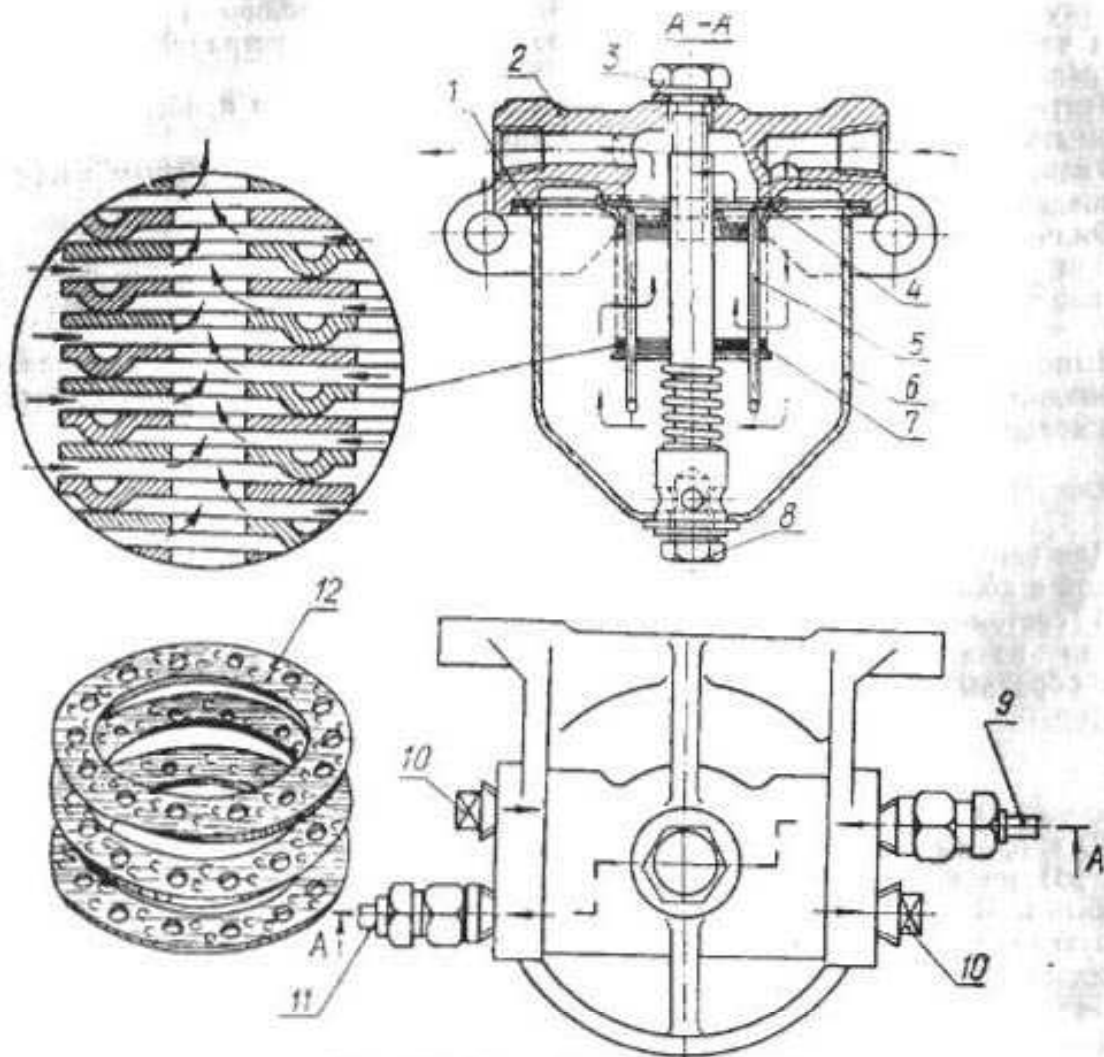


Рис. 25. Отстойник бензиновый:

1 — прокладка поронитовая; 2 — крышка; 3 — болт; 4 — прокладка фильтрующего элемента; 5 — стойка фильтрующего элемента; 6 — корпус; 7 — элемент фильтрующий; 8 — пробка сливная; 9 — топливопровод от топливного бака; 10 — пробка; 11 — топливопровод к топливному насосу; 12 — пластина фильтрующая.

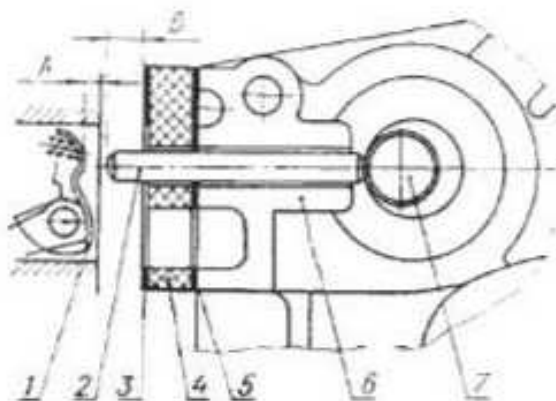


Рис. 26. Регулировка производительности бензинового насоса:

1 — рычаг заправителя; 2 — штанга; 3 — прокладка; 4 — проставка; 5 — прокладки регулировочные; 6 — корпус; 7 — кулачок привода.

A — величина утопания рычага до начала рабочего хода (1—1,5 мм). B — величина выступания штанги (должна быть больше A на 1,7—2,8 мм).

дять заостренной деревянной палочкой (спичкой), смоченной ацетоном. Не допускается для этого использовать проволоку, даже мягкую, чтобы не нарушить размеры и чистоту обработки этих отверстий. Вывертывая и завертывая жиклеры, остерегаться повреждения резьбы в отверстиях.

Пробки и винты затягивать плотно, не допуская подтекания бензина. Проверить и при необходимости отрегулировать установку уровня топлива в поплавковой камере, для чего снять крышку и измерить зазор между про-

кладкой 4 и поплавком 1, который должен быть в пределах $1 \pm 0,20$ мм. Зазор регулируется подгибанием язычка 2.

Самостоятельно частоту вращения коленчатого вала на режиме холостого хода допускается регулировать только винтом 2 (рис. 28) количества смеси. Винтом 1 качество смеси с контролем токсичности отработавших газов регулируют только на станции технического обслуживания, предварительно вынув заглушку с уплотнительным кольцом.

Регулировку проводить на прогретом двигателе с отрегулированными зазорами в механизме привода клапанов и правильно установленным зажига-

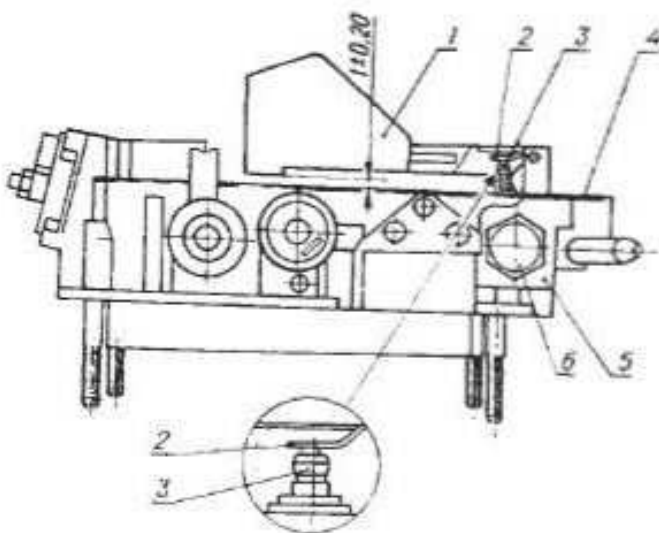


Рис. 27. Установка уровня топлива в карбюраторе:

1 — поплавки; 2 — язычок; 3 — клапан игольчатый; 4 — прокладка; 5 — крышка карбюратора; 6 — пробка топливного фильтра.

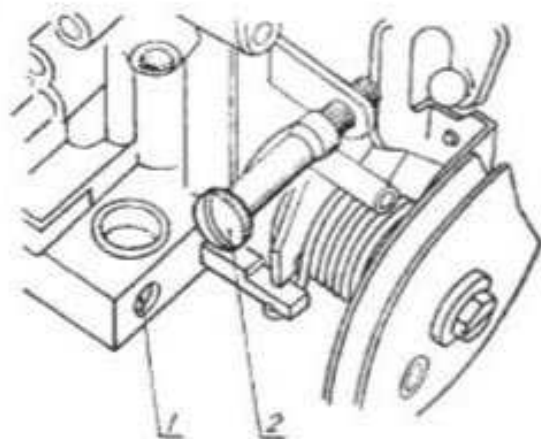


Рис. 28. Регулировочные винты карбюратора:

1 — винт качества смеси; 2 — винт количества смеси.

нием. Минимальная частота вращения на холостом ходу должна быть 850 ± 100 мин⁻¹ (об/мин). После регулировки резко нажать на педаль привода дроссельной заслонки и быстро отпустить ее. Двигатель должен без провалов и перебоев увеличить частоту вращения, а при резком отпускании педали перейти на минимальную частоту вращения и не заглохнуть. Если двигатель глохнет, несколько увеличить частоту вращения.

Система снижения токсичности отработавших газов. На рис. 29 приведена схема снижения токсичности отработавших газов, которая также снижает расход топлива на определенных режимах работы двигателя. В эту систему входят бесконтактная система зажигания (БЗС), система управления экономайзером принудительного холостого хода (ЭПХХ) и карбюратор.

При включении зажигания выключателем S1 перед пуском двигателя, когда дроссельная заслонка первичной камеры карбюратора закрыта, регулировочный винт 4, контактируя с рычагом привода дроссельных заслонок, замыкает цепь электронного блока управления V2 и «массой».

При этом напряжение подается на электромагнитный клапан «К» экономайзера принудительного холостого хода и он открывает топливный жиклер системы холостого хода.

При запуске двигателя и его работе на режиме холостого хода электромагнитный клапан «К» получает питание от блока управления V2.

С увеличением частоты вращения коленчатого вала до 1700—1800 мин⁻¹ блок управления V2 отключается от управления электромагнитным клапаном, но питание на клапан продолжает поступать, т. к. клемма блока не шунтируется на «массу».

При резком закрытии дроссельных заслонок (принудительный холостой ход) рычаг привода дроссельных заслонок упирается в регулировочный винт 4 и шунтирует клемму на «массу».

Напряжение на электромагнитный клапан К не подается, и игла перекрывает топливный жиклер холостого хода, перекрывая подачу смеси.

При уменьшении частоты вращения коленчатого вала до 1400—1500 мин⁻¹ включается блок управления V2, на электромагнитный клапан К вновь подается напряжение, открывается топливный жиклер и начинается подача смеси из системы холостого хода.

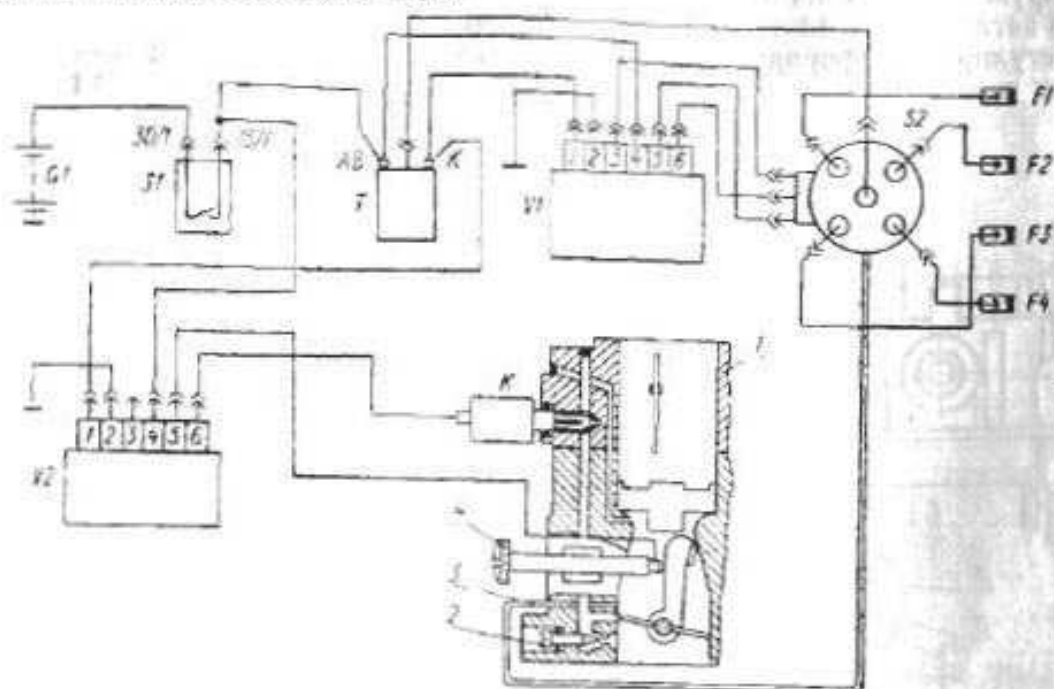


Рис. 29. Схема системы снижения токсичности отработавших газов: G1 — батарея аккумуляторная; S1 — выключатель зажигания; T — катушка зажигания; V1 — коммутатор электронный; S2 — датчик-распределитель; F1, F2, F3, F4 — свечи зажигания; K — клапан электромагнитный; V2 — блок управления электромагнитным клапаном; 1 — карбюратор; 2 — винт регулировочный качества (состава смеси); 3 — штуцер к вакуум-корректору датчика распределителя; 4 — винт регулировочный количества смеси.

Техническое обслуживание этой системы должно производиться только на станциях технического обслуживания (СТО).

СИСТЕМА ВЫПУСКА ГАЗОВ

Уход за системой выпуска газов заключается в периодической проверке плотности фланцевых соединений и ее целостности.

Примечание. При проведении указанных работ проверить также надежность крепления провода от двигателя на «массу» (в зоне крепления глушителя к кузову).

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Охлаждающая жидкость. При выпуске с завода система охлаждения двигателя заполняется специальной низкотемпературной жидкостью ТОСОЛ А-40. Жидкость не замерзает при температурах окружающей среды до минус 40 °С и содержит присадки, придающие ей антикоррозионные и антипенняющие свойства, препятствующие образованию накипи.

ТОСОЛ А-40 имеет голубой цвет, без запаха.

Если в процессе эксплуатации автомобиля не требуется часто доливать жидкость, то она может оставаться в системе в течение двух лет при условии, что за это время общий пробег автомобиля не превысит 40 000 км.

Уход за системой охлаждения во время указанного срока заключается лишь в периодической проверке уровня жидкости в расширительном бачке

(рис. 30), который должен быть всегда на 20—40 мм выше сливного штуцера (размер Б).

Проверку производить только на холодном двигателе.

В тех случаях, когда уровень жидкости постоянно понижается и приходится часто ее доливать, проверить герметичность системы охлаждения и устранить неисправность.

При отсутствии жидкости ТОСОЛ А-40 только в случае крайней необходимости в систему можно добавлять чистую воду.

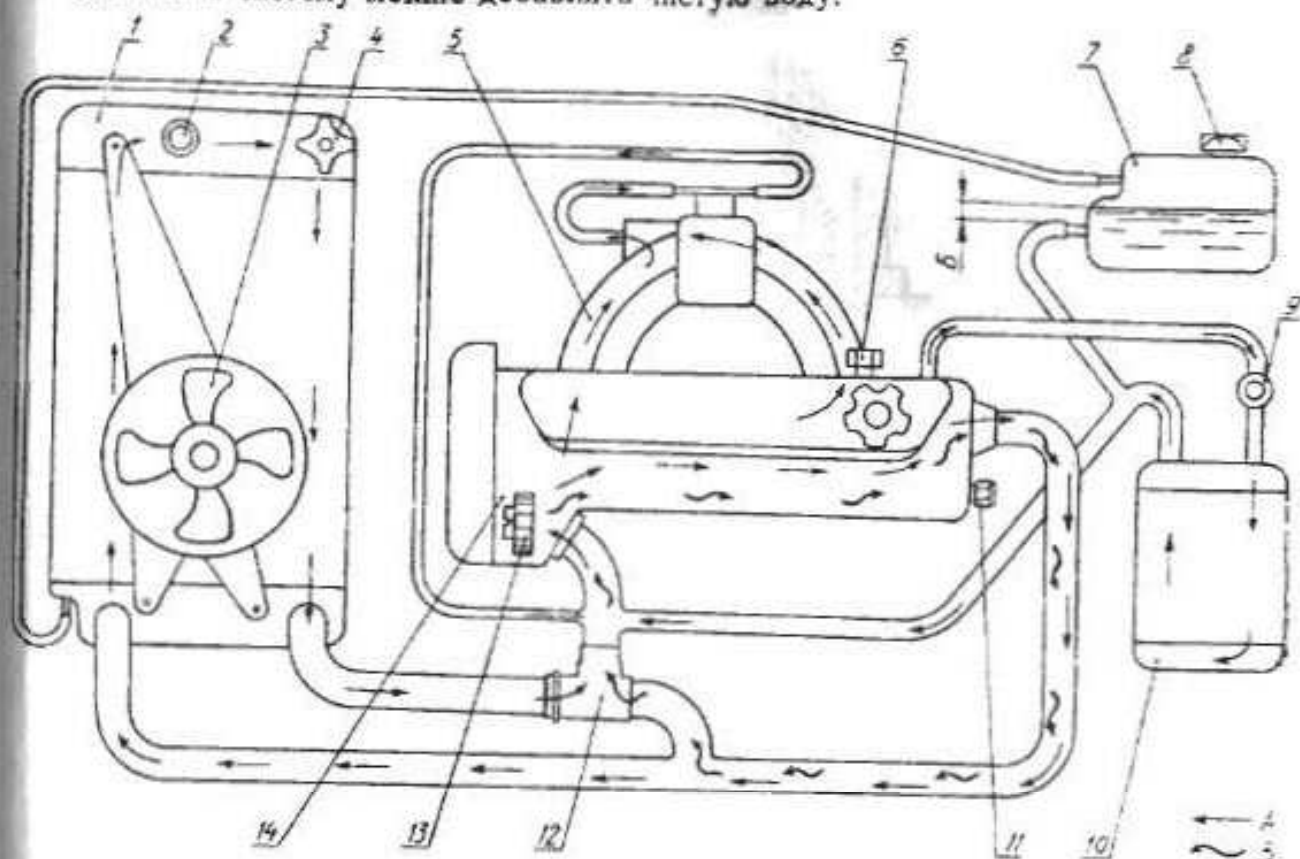


Рис. 30. Схема системы охлаждения двигателя:

1 — радиатор; 2 — термовыключатель электровентилятора охлаждения радиатора; 3 — электровентилятор; 4 — кран радиатора сливной; 5 — труба впускная; 6 — пробка двигателя сливная; 7 — бачок расширительный; 8 — пробка расширительного бачка; 9 — кран радиатора отопителя; 10 — радиатор отопителя; 11 — датчик температуры охлаждающей жидкости; 12 — термостат; 13 — насос водяной; 14 — двигатель.

А — путь жидкости при открытом термостате (двигатель горячий); Б — путь жидкости при закрытом термостате.

Через каждые два года или каждые 40 000 км пробега (в зависимости от того, что наступит раньше) систему охлаждения промыть, а охлаждающую жидкость заменить новой.

Для удаления жидкости из системы отвернуть кран 4 (рис. 30) в нижней бачке радиатора и пробку 6, расположенную на левой стороне блока цилиндров. При этом полностью открыть кран 9 отопителя. Остаток жидкости из расширительного бачка удалить, отсоединив крепление и подняв бачок на соответствующую высоту.

Систему охлаждения промывать следующим образом:

заполнить систему чистой водой, пустить двигатель, дать ему поработать до прогрева радиатора и при работающем на режиме холостого хода двигателе слить воду через сливные отверстия;

остановить двигатель, охладить его, заполнить снова систему чистой водой и повторить указанную выше операцию.

После промывки залить в систему свежую охлаждающую жидкость.

Термостат системы охлаждения. Через каждые 40 000 км пробега, а также в случае нарушения теплового режима двигателя (перегрев в нормальных

условиях эксплуатации или длительный прогрев после пуска) проверить работу термостата. Простейшая проверка может быть осуществлена на ощупь непосредственно на автомобиле. После пуска холодного двигателя при исправном термостате нижняя половина радиатора начинает нагреваться, когда стрелка указателя температуры жидкости установится между делениями 80 и 100 °С.

Электровентилятор. На радиаторе 1 установлен электрический вентилятор 3, который включается в работу при помощи термовыключателя 2. Замыкание контактов термовыключателя 2 происходит при температуре 92 ± 2 °С, а размыкание при 87 ± 2 °С.

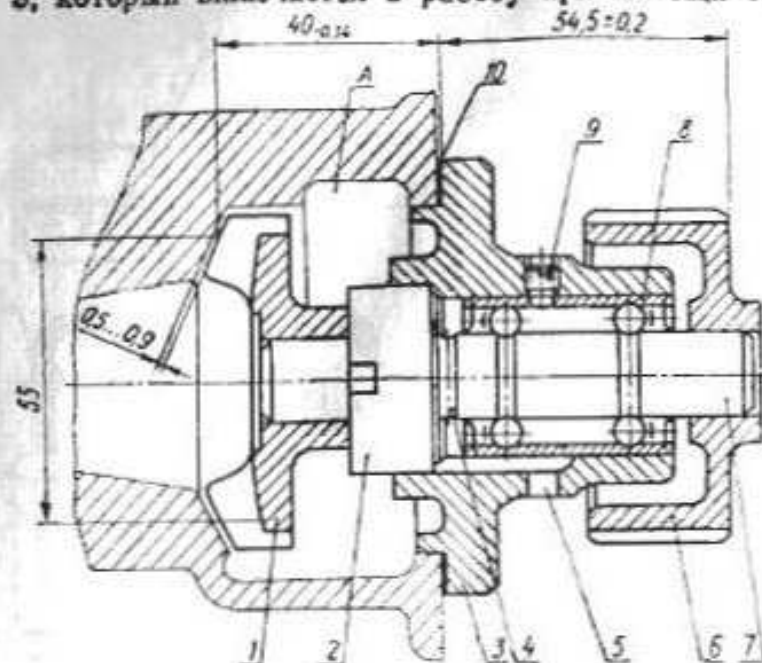


Рис. 31. Водяной насос двигателя:

1 — крыльчатка; 2 — манжета; 3 — корпус; 4 — кольцевая канавка на валу; 5 — отверстие для слива жидкости; 6 — шкив водяного насоса; 7 — вал; 8 — подшипник шариковый двухрядный; 9 — винт стопорный; 10 — прокладка водяного насоса.
А — полость насоса.

Если электровентилятор не включается в работу при подходе стрелки указателя температуры к делению 100 °С, то это указывает на неисправность термовыключателя 2, реле или самого электровентилятора. При этом убедиться в правильности показаний указателя температуры жидкости.

Водяной насос. После длительной эксплуатации самоподжимная манжета вала водяного насоса может утратить герметичность. Признаком неисправности манжеты (приводящей к снижению уровня жидкости в бачке) является подтекание жидкости через

сливное отверстие 5 (рис. 31), расположенное в нижней части корпуса насоса. В этом случае надо менять манжету.

Запрещается закрывать какой-либо пробкой сливное отверстие 5, так как просочившаяся жидкость приводит к повреждению шарикового подшипника вала крыльчатки.

В шариковом подшипнике заложена смазка на весь срок службы, однако в процессе эксплуатации может возникнуть необходимость в смазке подшипника. Для этого следует вывернуть стопорный винт 9 и на его место завернуть масленку с резьбой М6 и шприцем, заполненным смазкой ЛИТОЛ-24, сделать семь-восемь качков. После этого вывернуть масленку и завернуть стопорный винт.

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ

На двигателе применена бесконтактная система зажигания (БСЗ).

Датчик-распределитель V2 (см. рис. 29) имеет электроинно-механическое устройство, выдающее сигнал на коммутатор V1, определяющий момент искрообразования. Коммутатор прерывает ток в первичной обмотке катушки зажигания T, во вторичной цепи которой образуется высокое напряжение, передаваемое через датчик-распределитель на свечи зажигания.

Уход за катушкой зажигания заключается в очистке после пробега первых 5000 км, а затем после каждых 15 000 км пробега. Для этого следует: не оставлять включенным зажигание при неработающем двигателе;

не допускать загрязнения пластмассовой крышки, клемм и проводов; протирать катушку салфеткой сухой или смоченной в чистом бензине; не допускать ослабления крепления проводов к клеммам крышки; оберегать катушку от механических повреждений; не допускать трещины на крышке или вмятины на кожухе, т. к. наличие их может вывести катушку из строя;

Уход за датчиком-распределителем заключается в выполнении после пробега первых 5000 км, а затем через каждые 10 000 км пробега следующих требований.

следить за чистотой крышки и корпуса датчика-распределителя, а также за контактами наконечников проводов в клеммах крышки. При недостаточно надежном контакте выгорает пластмасса крышки внутри гнезд клемм, что приводит к выходу крышки и наконечников свечей из строя;

снять крышку датчика-распределителя и тщательно протереть ее внутри и снаружи сухой чистой салфеткой или салфеткой, смоченной в бензине. Осмотреть крышку и разносчик;

проверить надежность присоединения проводов высокого напряжения и клеммной колодки;

проверить плотность посадки трубки вакуумного регулятора распределителя;

проверить нет ли заеданий контактного уголька в крышке.

После пробега 60 000 км датчик-распределитель нужно проверить на диагностическом стенде станции технического обслуживания на соответствие характеристик центробежного и вакуумного автоматов опережения зажигания.

Коммутатор следует проверять только убедившись в исправности датчика-распределителя.

При отказе в работе коммутатор не ремонтируется и требует замены.

Предупреждение. Нельзя отсоединять от коммутатора штепсельный разъем при включенном зажигании, так как при этом на отдельных элементах схемы коммутатора может возникнуть напряжение до 400 В и коммутатор будет поврежден.

Установка угла опережения зажигания. Угол опережения зажигания устанавливайте по метке «МЗ».

Порядок операций при установке зажигания следующий. Установить коленчатый вал в положение, соответствующее началу такта сжатия в первом цилиндре. Для этого, проворачивая коленчатый вал, совместить метку Г на шкиве б (см. рис. 22) привода генератора с меткой «МЗ» кожуха плоскозубчатого ремня, при этом разносчик (рис. 32) должен находиться против контакта крышки, соединенного с проводом, идущим к свече зажигания первого цилиндра.

Ослабить затяжку гаек крепления корпуса датчика-распределителя.

Подсоединить к клеммной колодке электронного микропереключателя проверочное устройство, выполненное по схеме (рис. 33, I или II).

Включить зажигание и осторожно поворачивать корпус датчика-распределителя в ту или другую сторону до момента вспышки светодиода V, или лампы накаливания HL.

Остановить поворачивание корпуса датчика-распределителя точно в момент вспышки светодиода или лампочки. Если это не удалось, операцию повторить.

Для удобства регулировки момента зажигания на фланце датчика-распределителя имеются деления и знаки «+» и «-», а на корпус привода — установочный выступ.

Удерживая корпус датчика-распределителя от проворачивания затянуть гайки крепления корпуса. Подсоединить провода от свечей зажигания, начиная с первого цилиндра, в порядке работы цилиндров 1 — 3 — 4 — 2, считая их против часовой стрелки.

Если имеется диагностический стенд, установить момент зажигания можно с помощью стробоскопа по метке на шкиве привода генератора и метки «МЗ» на крышке плоскозубчатого ремня.

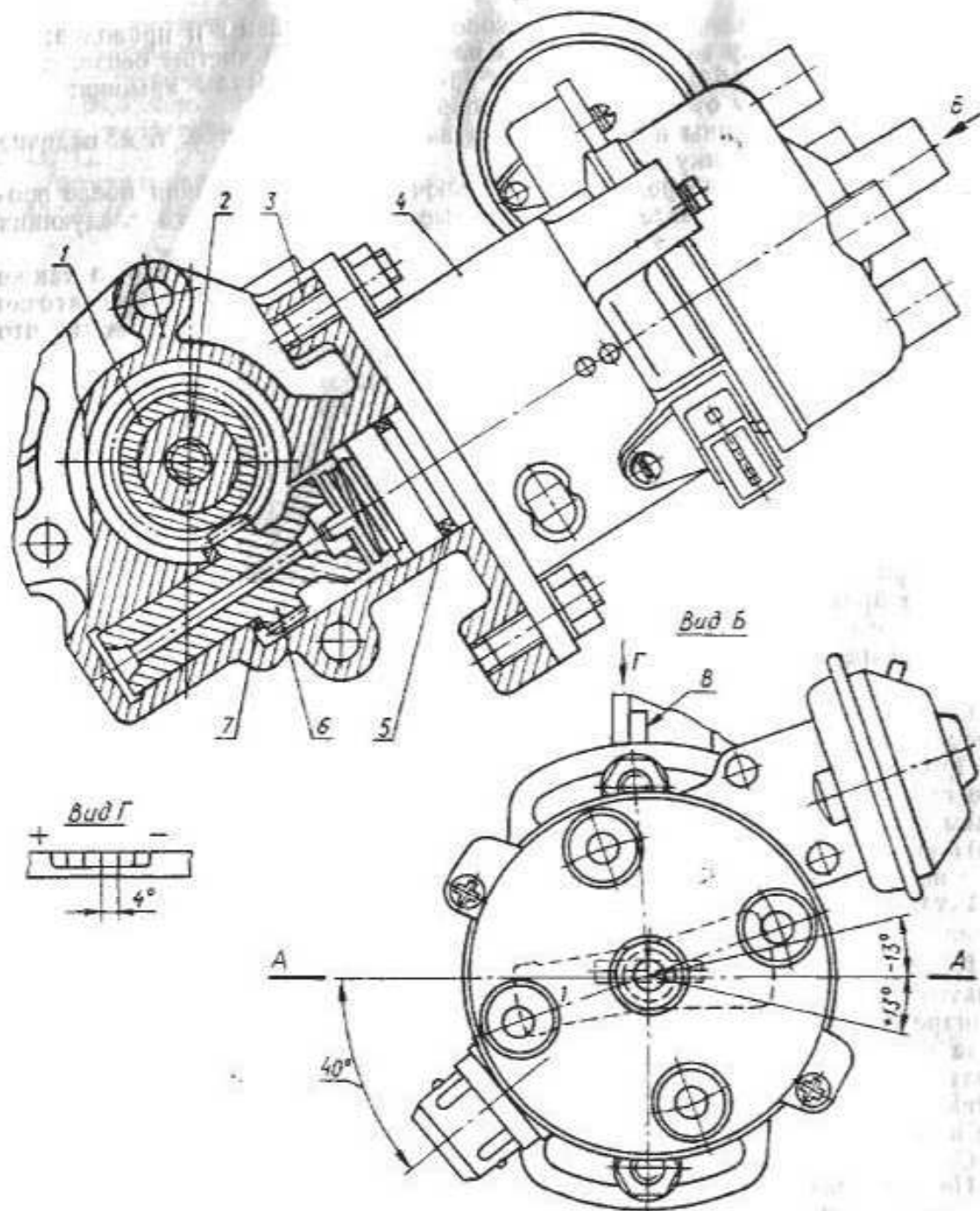


Рис. 32. Установка датчика-распределителя:

1 — шестерня привода датчика-распределителя ведущая; 2 — вал распределительный; 3 — корпус привода датчика-распределителя и бензинового насоса; 4 — датчик-распределитель зажигания; 5 — кольцо уплотнительное резиновое; 6 — шестерня привода датчика-распределителя ведомая; 7 — кольцо упорное;
 А — А — ось, параллельная продольной оси двигателя; В — прилив на корпусе для установки октан-корректора.

Установка зажигания по метке «МЗ» обеспечивает наиболее выгодные мощностные и экономические показатели двигателя лишь при условии, что для его питания применяется соответствующий бензин.

Однако, после каждой установки зажигания, или замене бензина необходимо проверить установку угла опережения зажигания на ходу автомобиля.

Прогреть двигатель на холостом ходу, а затем, двигаясь со скоростью 30—40 км/ч, на четвертой передаче дать автомобилю разгон, резко нажав на педаль дроссельной заслонки.

Если при этом будет наблюдаться незначительная и кратковременная детонация, то зажигание считается установленным правильно.

При сильной детонации корпус следует поворачивать в сторону знака «—», для уменьшения угла опережения зажигания, а при полном отсутствии детонации — в сторону «+».

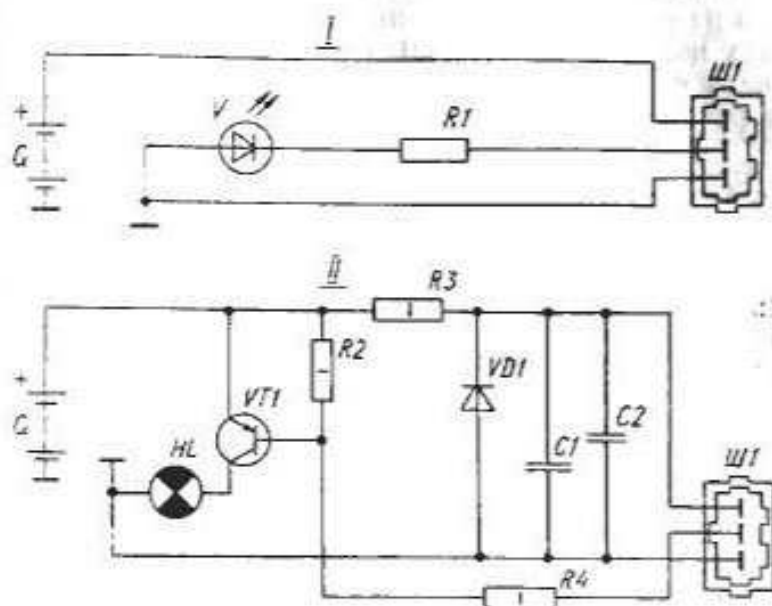


Рис. 33. Схема устройства для проверки работоспособности электронного микропереключателя в датчике-распределителе и установки угла опережения зажигания:

I — со светодиодом; II — с лампой накаливания; G — батарея аккумуляторная; K — светодиод АЛ307Б; R1 — резистор 5 кОм; Ш1 — переходная колодка присоединения к датчику-распределителю зажигания; HL — лампа накаливания 12 В, 3 Вт; VT1 — транзистор КТ 816Б или 814Б; VD1 — диод Д814А; R2, R3, R4 — резисторы МЛТ 1 Вт, сопротивлением 910, 330, 910 Ом; C1 — конденсатор КЛС1 6800 пФ; C2 — конденсатор К53—14, 2,2 мкФ 20 В.

Наибольший угол опережения (или запаздывания) зажигания, обеспечиваемый регулировкой при помощи октан-корректора 8° (по углу поворота коленчатого вала) относительно начальной установки (5° до ВМТ).

Уход за свечами зажигания.
После каждых 10 000 км пробега, а также осенью перед зимней эксплуатацией вывернуть свечи и выполнить следующее:

проверить состояние наружной и внутренней частей изолятора. При наличии нагара на внутренней части (юбочке) изолятора очистить свечи. Если нагар не удаляется, заменить свечу. Чистку свечей производить на пескоструйном аппарате или мягкой стальной щеткой с последующей промывкой в бензине и сушкой;

проверить зазор между электродами (рис. 34) и, если необходимо, отрегулировать его, осторожно подгибая только боковой электрод. Зазор должен быть 0,7—0,85 мм и проверять его следует круглым проволочным щупом.

Вывертывать и заворачивать свечи следует специальным торцевым ключом из комплекта шоферского инструмента.

Перед отвертыванием свечей тщательно протереть от грязи гнездо свечей в головке цилиндров во избежание попадания грязи в двигатель. Свечи нужно сначала вернуть

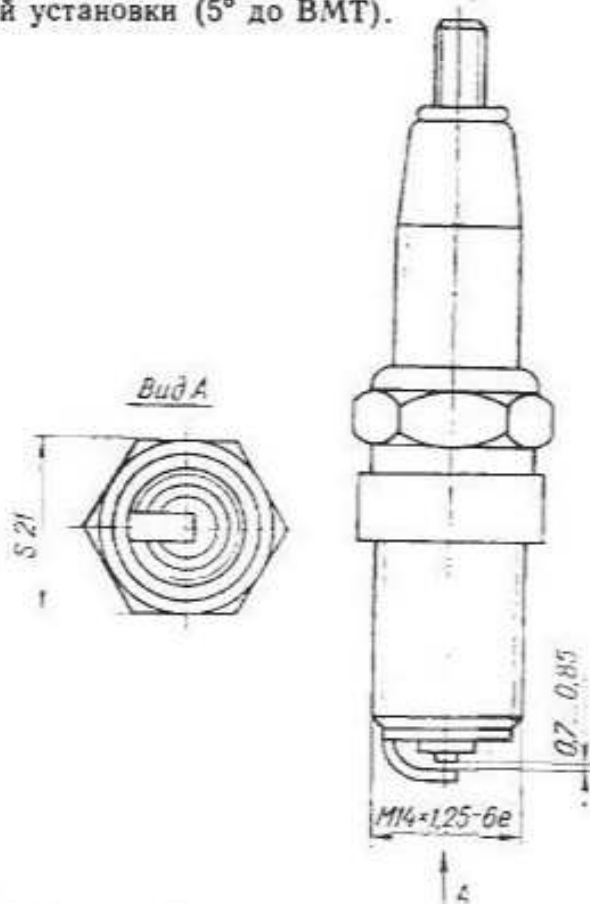


Рис. 34. Проверка зазора между электродами свечи зажигания.

рукой до упора, а затем плотно подтянуть ключом усилием с моментом затяжки 3,14—39,2 Н·м (3,14—3,92 кгс·м).

Нельзя заменять свечи АК17ДВ-10 на другие, так как несоответствие тепловой характеристики свечей не обеспечивает нормальную работу двигателя.

Запрещается снимать наконечники со свечей зажигания для проверки работы свечи на «искру». Для проверки надо вывернуть свечу, соединить корпус свечи на «массу» и только после того проверять работу на «искру», в противном случае может выйти из строя система зажигания.

Систематически проверяйте посадку (до упора) проводов высокого напряжения в гнезда наконечников свечей, и крышки распределителя.

После пробега 30 000 км рекомендуется заменить свечи новыми.

ТРАНСМИССИЯ

СЦЕПЛЕНИЕ

Уход за сцеплением и приводом его выключения предусматривает выполнение следующих работ:

1. Периодические проверки и, если требуется, регулировки свободного хода педали сцепления, который должен быть 25—60 мм. При регулировке необходимо снять оттяжную пружину 2 (рис. 35) и, предварительно отодвинув рычаг 1 вилки вместе с толкателем 5 до упора последнего в поршень 6, переместить рычаг 1 влево до упора. Ход рычага 1 относительно регулировочной гайки 3 толкателя 5 должен быть в пределах 3—4 мм. В случае, если ход рычага меньше чем нужно, придерживая ключом толкатель 5, следует отпустить контргайку 4 и, поворачивая регулировочную гайку 3 и проверяя ход рычага, установить его свободный ход в пределах 3—4 мм, а затем законтрировать регулировочную гайку 3, надеть оттяжную пружину 2.

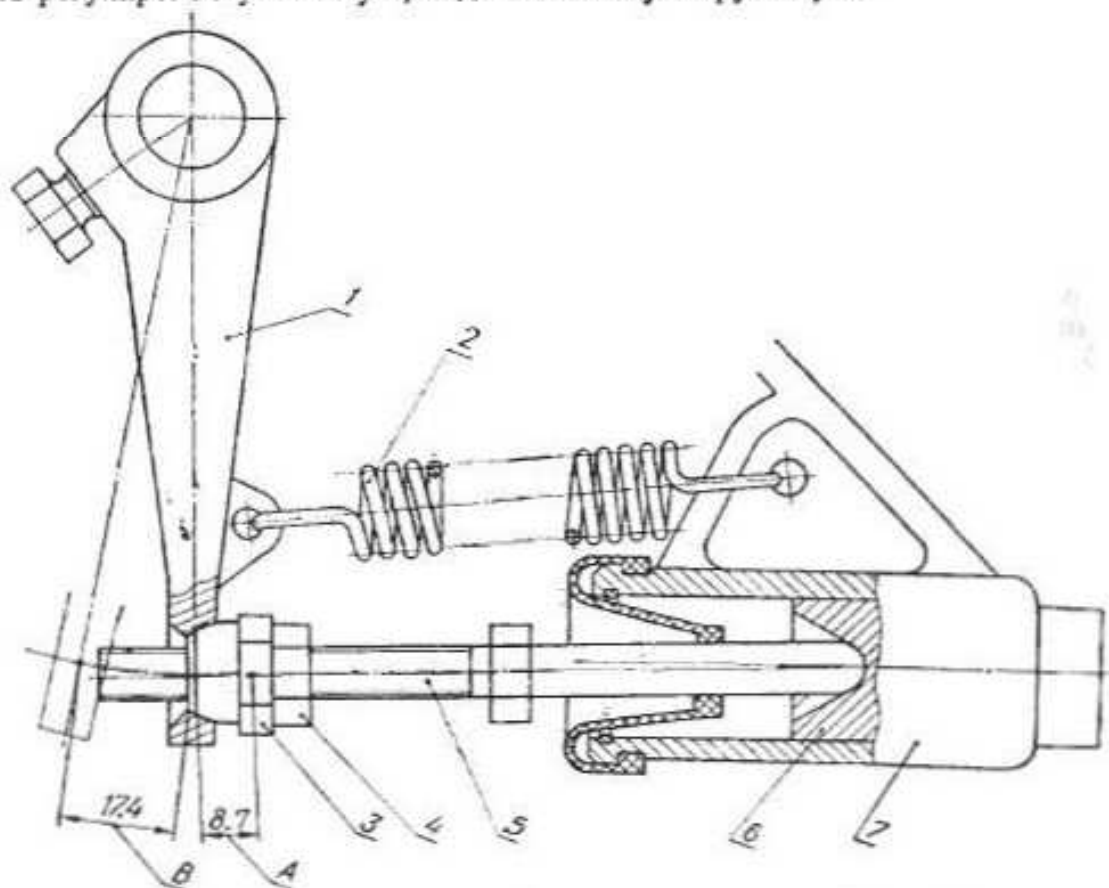


Рис. 35. Регулировка свободного хода педали сцепления:

- 1 — рычаг вилки; 2 — пружина оттяжная; 3 — гайка регулировочная; 4 — контргайка;
5 — толкатель; 6 — поршень; 7 — цилиндр.
А — величина хода при износе фрикционных накладок.
Б — полный ход выключения сцепления.

Одновременно с проверкой и регулировкой величины свободного хода педали сцепления рекомендуется проверить величину полного хода толкателя поршня рабочего цилиндра, соответствующую полному ходу педали сцепления (106 мм). Полный ход толкателя (и равный ему полный ход поршня) должен быть 17,4 мм. Допускается уменьшение хода при условии «чистого» выключения сцепления. Если ход толкателя меньше указанной величины, то это свидетельствует о наличии воздуха в гидросистеме.

Заполнение системы тормозной жидкостью и удаление из системы воздуха необходимо производить в следующем порядке:

заполнить бачок главного цилиндра сцепления жидкостью до уровня 10—15 мм ниже верхней кромки;

очистить от грязи клапан выпуска воздуха на рабочем цилиндре и снять с головки клапана резиновый защитный колпачок;

надеть на головку клапана резиновый шланг, свободный конец которого погрузить в тормозную жидкость, налитую в чистый стеклянный сосуд емкостью не менее 0,5 л;

резко два-три раза нажать ногой на педаль сцепления, а затем, не отключая педаль, отвернуть на 1/2—1 оборот клапана выпуска воздуха. Под действием давления, созданного в системе, часть жидкости и содержащийся в ней воздух выйдут через шланг в сосуд с жидкостью;

завернуть клапан выпуска воздуха до отказа;

повторить операции, указанные в двух предыдущих пунктах, до полного прекращения выделения воздуха из шланга. После окончания прокачки залить бачок жидкостью до требуемого уровня и протереть его ветошью.

2. Периодические проверки уровня тормозной жидкости в бачке главного цилиндра сцепления и при необходимости доливки жидкости.

3. Прокачки (если нужно) системы гидравлического привода сцепления.

4. Проверки и подтяжки крепежных деталей и мест соединения трубопровода сцепления. Не допускается даже самое незначительное подтекание тормозной жидкости.

Не реже одного раза в 2,5—3 года рекомендуется промывать систему гидравлического привода сцепления, разобрав при этом главный и рабочий цилиндры, и заправить систему свежей тормозной жидкостью. Для промывки пользоваться только спиртом или свежей тормозной жидкостью.

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Категорически запрещается во время движения автомобиля при включении 4-й передачи нажимать с усилием вправо на рычаг переключения передач, так как может включиться передача заднего хода и произойти поломка коробки передач.

ВНИМАНИЕ! Включение понижающей передачи возможно только после включения заднего моста.

Для доступа к коробке передач предусмотрен люк, закрываемый крышкой 2 (рис. 36), к заливной пробке 1 — люк в крышке 2, закрываемый крышкой 3.

При каждом техническом обслуживании необходимо проверять уровень масла и доливать при необходимости. Контроль за уровнем масла осуществляется указателем уровня масла (совмещен с заливной пробкой) с двумя рисками. Заливать масло следует до уровня верхней риски (указатель вывернуть).

Отработанное масло сливать через отверстия, закрываемые пробками 4 (желательно сразу после поездки, пока масло нагрето). Эксплуатация при уровне ниже нижней метки не допускается.

РЕДУКТОР ЗАДНЕГО МОСТА

Для увеличения проходимости автомобиля в конструкции редуктора предусмотрена блокировка дифференциала.

ВНИМАНИЕ! Включение заднего моста и блокировки дифференциала нужно производить только при движении по труднопроходимым дорогам на прямых участках.

При каждом техническом обслуживании необходимо проверять уровень масла и доливать его при необходимости.

Для доступа к заливной пробке (указателю уровня масла) предусмотрен люк, закрываемый крышкой 3 (рис. 37).

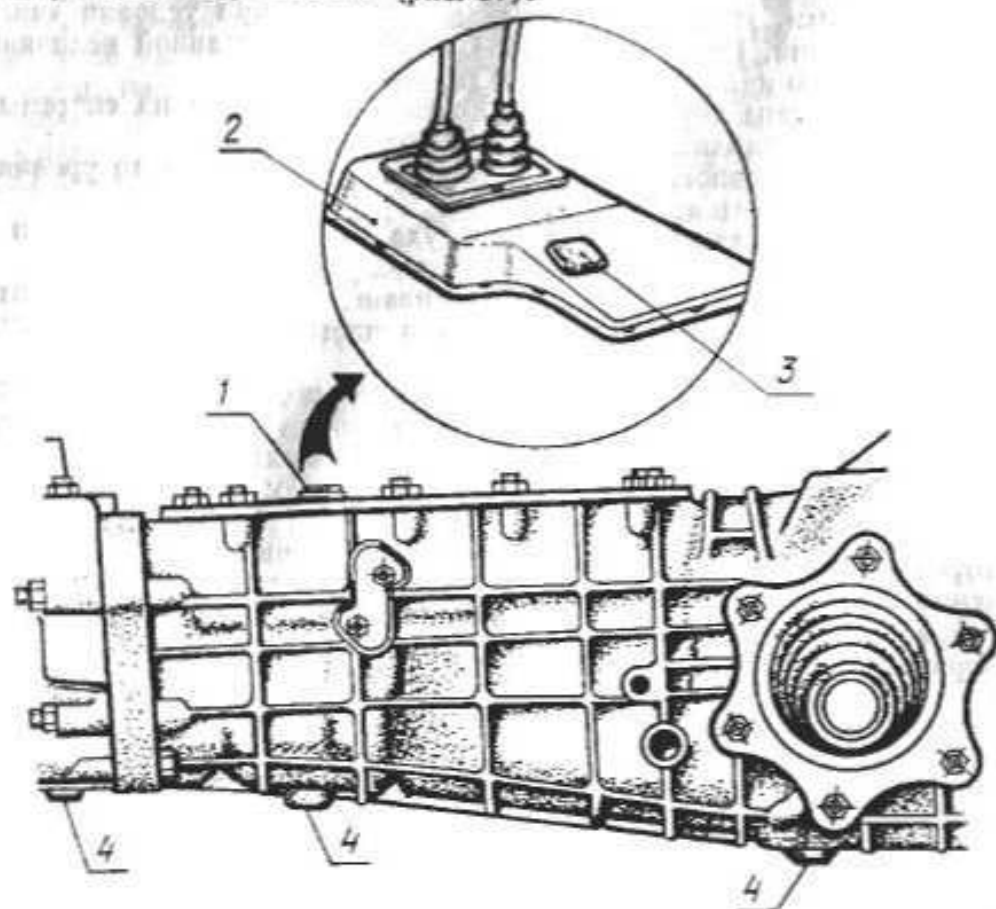


Рис. 36. Крышка и картер коробки передач:

1 — пробка заливного отверстия (указатель уровня масла); 2, 3 — крышки; 4 — пробка сливного отверстия.

Заливать масло следует до уровня верхней риски указателя уровня. Эксплуатация при уровне масла ниже нижней метки не допускается.

Слив масла производится через отверстие, закрываемое пробкой 6.

ПРИВОДНОЙ ВАЛ РЕДУКТОРА ЗАДНЕГО МОСТА

Снизу в кожухе приводного вала имеются два сливных отверстия, сборку — контрольное, которые закрываются соответственно пробками 7 и 8 (см. рис. 37), отверстие для сапуна 5 служит одновременно для заливки масла.

Течь масла устраняется затяжкой гаек крепления кожуха приводного вала или заменой прокладок в месте крепления кожуха.

Смену масла желательно производить сразу после езды. После слива масла приводной вал рекомендуется промыть, залить 0,5—0,6 л веретенного масла и проехать 300—500 м с включенным редуктором заднего моста. Слить промывочное масло и заправить чистым маслом. Нормальный уровень масла — по нижнюю кромку контрольного отверстия.

ПОЛУОСИ

Одним концом полуось 3 (рис. 38) скользит сухарями 9, посаженными на палец 10, в пазах полуосевой шестерни 11 дифференциала, а другим через фланец 1 ивилку 15 карданного шарнира соединяется с колесным редуктором. Фланец стопорится на оси штифтом 2.

Для защиты дифференциалов главных передач от попадания грязи, воды

и пыли установлены защитные резиновые чехлы 8, которые одним концом крепятся крышкой 12 к коробке передач (редуктору заднего моста), а другим — к корпусу 6 подшипника полуоси хомутом 7. Подшипник 14 в корпусе 6 крепится стопорным кольцом 13.

Подшипник смазывается маслом, поступающим из дифференциала главной передачи, и в процессе эксплуатации в дополнительной смазке не нуждается.

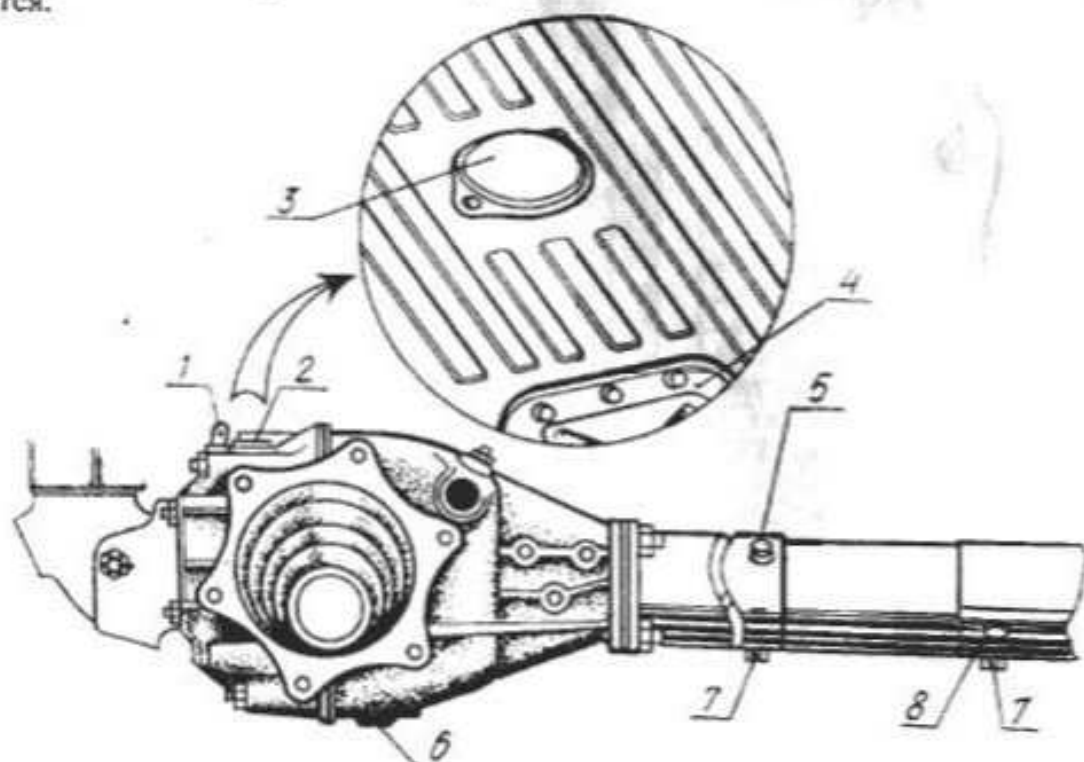


Рис. 37. Кожух приводного вала, крышки и картер редуктора заднего моста:

- 1, 5 — сапуны; 2 — пробка заливного отверстия (указатель уровня масла);
3, 4 — крышки; 6, 7 — пробка сливного отверстия; 8 — пробка контрольного отверстия.

В случае отсоединения полуоси от ведущей вилки кардана полуось необходимо вдвинуть полуось в дифференциал и прикрепить ее к рычагу подвески. В противном случае сухари могут выйти из паза полуосевой шестерни, что может привести к поломкам.

Для защиты подшипника от попадания в него грязи, воды и пыли в корпусе 6 установлена манжета 5 и на полуось напрессовано грязезащитное кольцо 4.

Полость между кольцом и корпусом при сборке заполняется смазкой ЛИТОЛ-24.

Задняя левая полуось и задняя правая отличаются между собой, а также и от передних (передние одинаковые) только длиной фланца.

КОЛЕСНЫЕ РЕДУКТОРЫ

Картер редуктора 25 (рис. 39) крепится шпильками к поворотному кулаку (передняя подвеска) или к рычагу (задняя подвеска).

Вилка кардана полуоси 27 (одновременно служит валом для ведущей шестерни 21) установлена на двух радиальных шарикоподшипниках 18 и 24, от осевого перемещения удерживается кольцом 34. Отгибка шпльнта 11 на торец вала недопустима (при шпльнтовке гайки 12).

Вал ведомой шестерни 9 установлен на двух роликовых конических подшипниках 36 и 40. Для крепления вала ведомой шестерни установлен болт 6 (внутри вала), опирающийся головкой на внутреннее кольцо подшипника 36. Подтягиванием гайки 4 устраняется повышенный зазор в конических подшип-

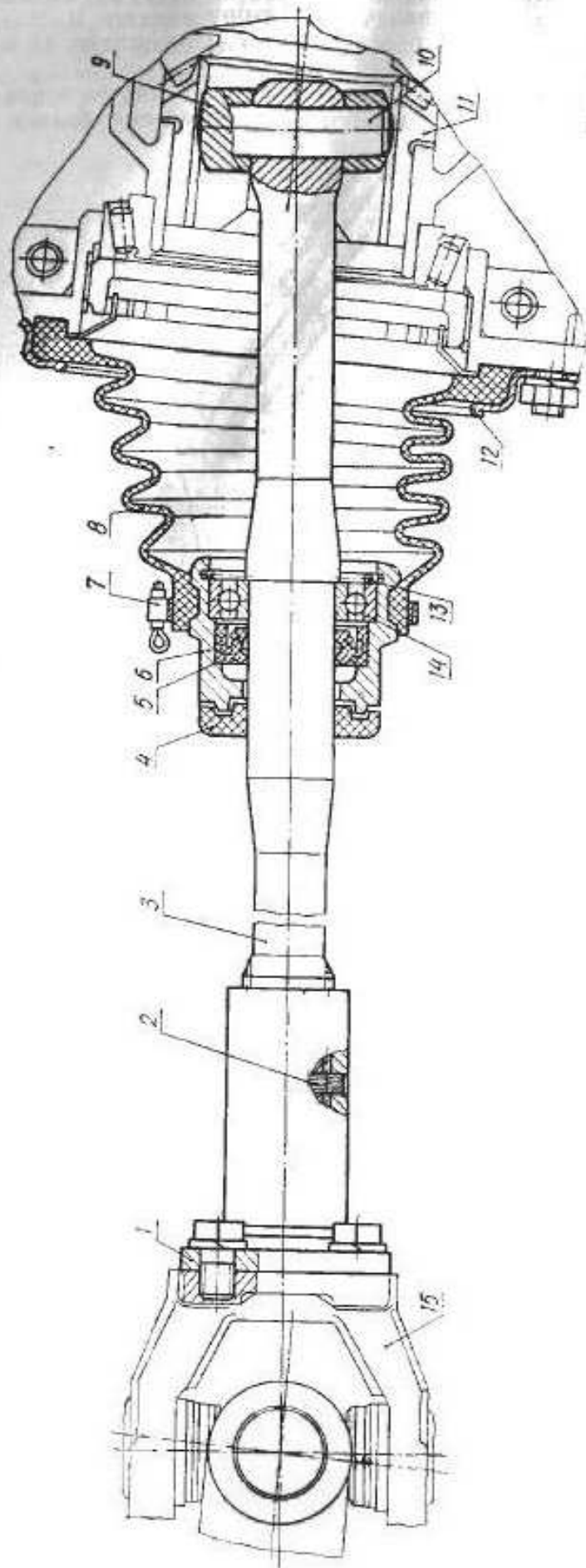


Рис. 38. Полуось в сборе:

1 — фланец полуоси; 2 — штифт; 3 — полуось; 4 — кольцо грязезащитное; 5 — манжета; 6 — корпус подшипника полуоси; 7 — хомут; 8 — чехол защитный; 9 — сухарь; 10 — палец; 11 — шестерня дифференциала полуосевая; 12 — крышка крепления защитного чехла дифференциала; 13 — кольцо подшипника ступорное; 14 — подшипник; 15 — вилка кардана полуоси ведущая.

никах, который появляется в результате их износа. Возможность регулировки достигается установкой пружины 38 ведомой шестерни.

Заливка масла производится через отверстие, закрываемое пробкой 22; слив масла через отверстие, закрываемое болтом 42 (следует также отвернуть пробку 22).

Для предотвращения попадания масла на внутреннюю поверхность тормозного барабана 1 в случае его утечки через манжету 8 установлен масло-сборник 10, откуда масло отводится наружу через дренажные отверстия 10 (см. рис. 50).

К картеру крепятся крышки 2 и 16, щит тормоза 19, опора осей колодок тормоза 14 с проставками 15.

Тормозной барабан и колесо крепятся к фланцу вала ведомой шестерни 9.

Задний левый редуктор и задний правый отличаются между собой и от переднего колесного редуктора только щитом тормоза.

Кардан полуоси состоит из вилок 27 и 33, крестовины 29 с напрессованными сальниками 31 и подшипниками 28, запрессованных в проушины вилок и застопоренных кольцами 30. Для подвода смазки от масленки 32 к подшипникам по осям крестовины и на торцах имеются маслоподводящие каналы. Смазку производить до выхода смазки из-под сальников.

Техническое обслуживание колесного редуктора заключается в поддержании необходимого уровня масла в картере и своевременной его смене, в проверке уплотнений, регулировке подшипников вала ведомой шестерни, в подтяжке всех крепежных деталей, в очистке сапуна и дренажных отверстий от грязи.

Масло менять, когда оно нагретое (сразу после езды).

После слива масла рекомендуется промыть редуктор — завернуть сливную пробку, залить промывочное масло и проехать 300—500 м. Промывочное масло слить и заправить чистым маслом. Уровень масла должен быть по нижнюю кромку контрольного отверстия, закрываемого болтом 41.

Регулировку подшипников ведомого вала необходимо производить в такой последовательности:

поднять при помощи домкрата колесо, чтобы оно не касалось опорной поверхности;

расконтрить и отвернуть гайку 7 и снять стопорную шайбу 5;

затянуть гайку 4 с моментом 40—50 Н·м (4—5 кгс·м). Гайку затягивать плавно, без рывков. Одновременно с затяжкой гайки поворачивать колесо во избежание заедания подшипников;

отпустить гайку на $1/7$ — $1/5$ оборота — колесо должно вращаться свободно без ощущения осевого зазора в подшипниках;

установить стопорную шайбу 5;

затянуть гайку 7 с моментом 55—65 Н·м (5,5—6,5 кгс·м) и убедиться, что регулировка не нарушена. Застопорить гайку шайбой 5.

ПОДВЕСКА АВТОМОБИЛЯ

Передняя подвеска показана на рис. 40. Ось 17 подвески — полая, сварной конструкции, крепится к лонжеронам рамы автомобиля болтами 12 через резиновые прокладки 11. В оси устанавливаются торсионы 10 и 23. От осевого перемещения торсионы удерживаются болтом 9. На концах оси и торсионов установлены рычаги 27 подвески с запрессованными в них металлокерамическими втулками 16 и 22 со спиральными канавками для смазки. От схода с оси рычаг удерживается шайбой 20, закрепленной к торсиону болтом 24, а от перемещения в сторону защитного резинового кольца 15, предохраняя его от разрушения, — стопорным болтом 21. При поломке торсиона рычаг от схода с оси удерживается ограничительной шайбой 13. Соединение торсиона с осью и ступицей рычага шлицевое.

Ход колеса вверх ограничивается буфером 6 подвески, а вниз — ограничителем 5.

Втулки 16 и 22 рычага смазываются через масленку 18 (смазку производить до появления смазки из ступицы рычага по фланцу).

Для защиты полости 6 от воды, пыли и грязи установлены резиновое кольцо 15 и прокладка 19.

Углы поворота колес устанавливаются регулировочными болтами 26.

Задняя подвеска по конструкции аналогична передней.

Торсионы должны быть установлены в соответствии с маркировкой (на наружных торцах): для передней подвески — ПП и ПЛ (правый и левый), для задней — ЗП и ЗЛ.

Регулирование подвески. В процессе эксплуатации автомобиля подвеска может «проседать», в результате чего зазоры между буферами 6 и опорами буферов на рычагах 28 подвесок уменьшаются.

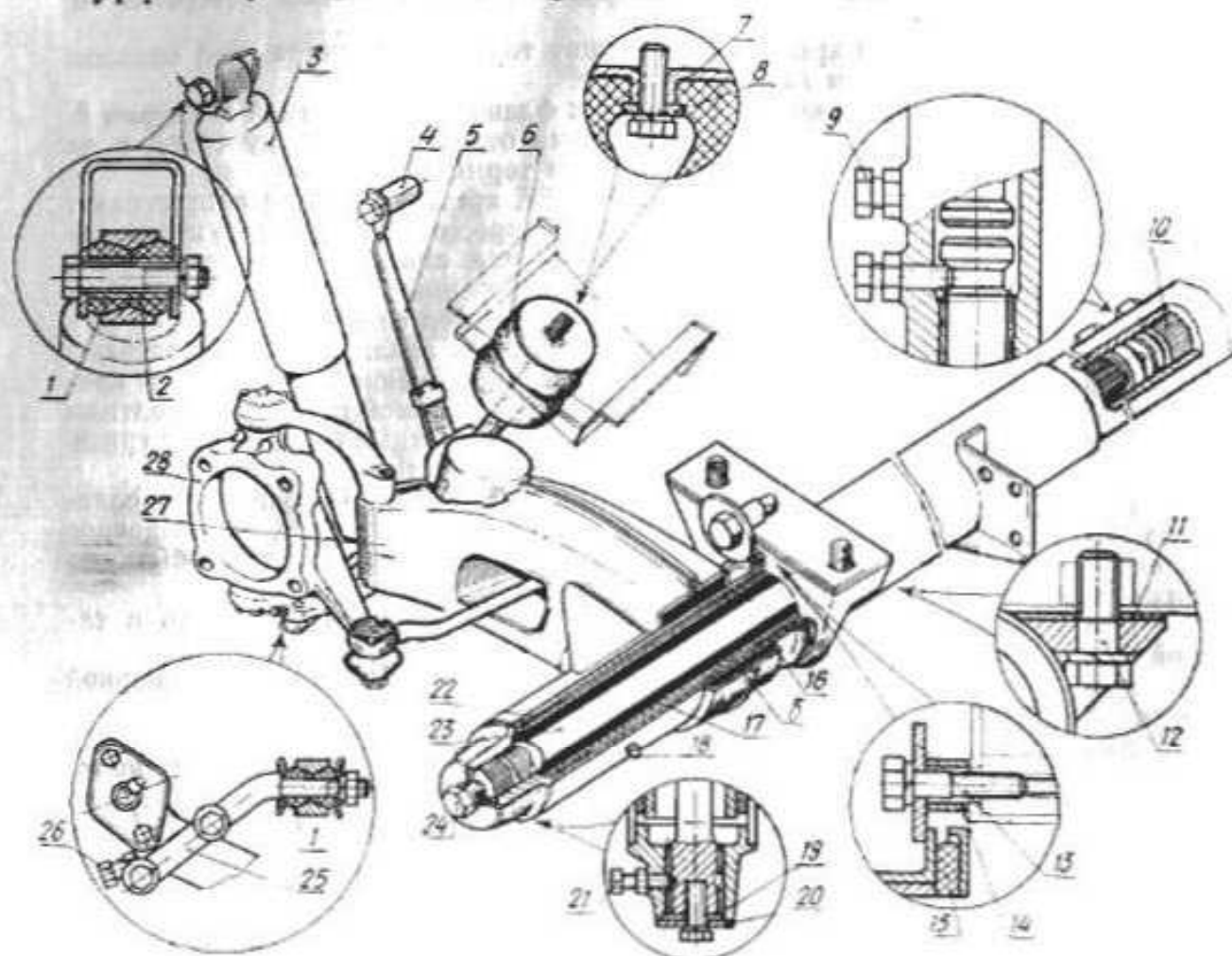


Рис. 40. Подвеска передняя:

1 — втулка; 2 — втулка распорная; 3 — амортизатор; 4 — втулка распорная; 5 — ограничитель хода колеса; 6 — буфер подвески; 7 — шайба буфера опорная; 8 — шайба специальная; 9 — болт торсиона; 10 — торсион; 11 — прокладка; 12 — болт крепления подвески специальный; 13 — шайба осевого смещения рычага ограничительная; 14 — втулка распорная; 15 — кольцо рычага подвески защитное; 16 — втулка рычага подвески внутренняя; 17 — ось подвески; 18 — масленка; 19 — прокладка торсиона защитная; 20 — шайба торсиона специальная; 21 — болт специальный; 22 — втулка рычагов подвески наружная; 23 — торсион; 24 — болт крепления специальной шайбы; 25 — кронштейн крепления нижнего конца амортизатора; 26 — болт угла поворота колес регулировочный; 27 — рычаг подвески; 28 — кулак поворотный.

Величина зазора снаряженного автомобиля должна быть для передней подвески 10—20 мм, для задней — 15—25 мм.

Если величина зазора меньше 10 мм для передней подвески и 15 мм для задней подвески, торсионы необходимо установить (выставить) в новое положение, для чего:

установить автомобиль на эстакаду (смотровую яму);

отвернуть болты 24, 21, 9, снять шайбу 20 и прокладку 19;

поднять автомобиль до момента освобождения торсиона от скручивания и извлечь торсион с помощью съемника;

очистить головки торсиона от старой смазки и смазать свежей; дополнительно приподнять автомобиль до положения, когда палец рычага соприкоснется с ограничителем 5 хода колеса, и установить торсион на место.

Если он сразу не устанавливается на место, необходимо проворачиванием торсиона на 1—2 зуба в одну и ту же сторону, найти положение, при котором обе головки войдут в зацепление со шлицевыми втулками;

опустить автомобиль и проверить величину зазора. Если зазор больше 20 мм (для передней подвески) и 25 мм (для задней подвески), нужно повторить регулировку, приподняв автомобиль на несколько меньшую величину. Если зазор меньше 10 мм (для передней подвески) и 15 мм (для задней подвески), то для получения требуемой его величины нужно повторить регулировку, приподняв автомобиль на несколько большую высоту. В этом случае необходимо предварительно снять ограничитель хода колеса (или отсоединить один конец его ленты); отсоединить нижний конец амортизатора от рычага подвески, а также полуось от фланца вилки кардана полуоси, не допуская ее выпадания из дифференциала.

Амортизаторы. В процессе эксплуатации автомобиля не требуют регулировок и не нуждаются в доливке рабочей жидкости, однако необходимо периодически проверять надежность крепления амортизаторов на автомобиле, состояние резиновых втулок 1 (затвердевшие и поврежденные втулки заменить), эффективность работы (быстрое гашение колебаний кузова автомобиля) и их герметичность (осмотром резервуара).

Разбирать амортизаторы в течение гарантийного срока на автомобиль запрещается.

Неисправности амортизаторов рекомендуется устранять на станции технического обслуживания.

ПОВОРОТНЫЕ КУЛАКИ

Поворотный кулак (рис. 41) поворачивается на шкворнях 3, закрепленных в вилке 2 рычага передней подвески. Шкворень от проворачивания в вилке застопорен штифтом 8 и от выхода из головки вилки удерживается накладкой 1.

В расточки поворотного кулака запрессованы с опорой на обоймы 12 манжет корпусы втулок 10 в сборе с втулками 11 (с винтовой канавкой для смазки). Смазка к втулке подается от масленки 9 по каналам в шкворне.

Для защиты рабочих поверхностей шкворневого соединения от воды, пыли и грязи в обойму 12 запрессована манжета 4.

Повышенный осевой зазор в шкворневом соединении можно определить наличием перемещения вывешенного колеса в направлении осей шкворней.

Техническое обслуживание заключается в своевременной смазке шкворней через масленку 9 (до выхода смазки из-под манжеты), подтяжке крепежных соединений и в проверке наличия осевого зазора в шкворневом соединении и его устранении.

При осевом зазоре его необходимо устранить, произведя следующие работы:

отвернуть два болта, которые крепят накладку нижнего шкворня поворотного кулака;

снять со шкворня такое количество регулировочных прокладок 6, чтобы при установке накладки на место и затяжке болтов колесо поворачивалось вокруг шкворней свободно и без осевого зазора.

Свободного проворачивания колеса вокруг шкворней необходимо добиваться только за счет подбора необходимого количества регулировочных прокладок (но не за счет недотяжки болтов крепления) — обеспечить натяг 0,05—0,01 мм.

КОЛЕСА

Замена колес:

установить автомобиль на ровной площадке и затормозить его стояночным тормозом;

отвернуть гайки крепления колеса на один оборот специальным ключом (из одиночного комплекта ЗИП к автомобилю);
 установить домкрат под ступицу рычага подвески заменяемого колеса (рис. 42), вывесить колесо над опорной поверхностью на расстояние 50—60 мм;
 отвернуть гайки, снять колесо;

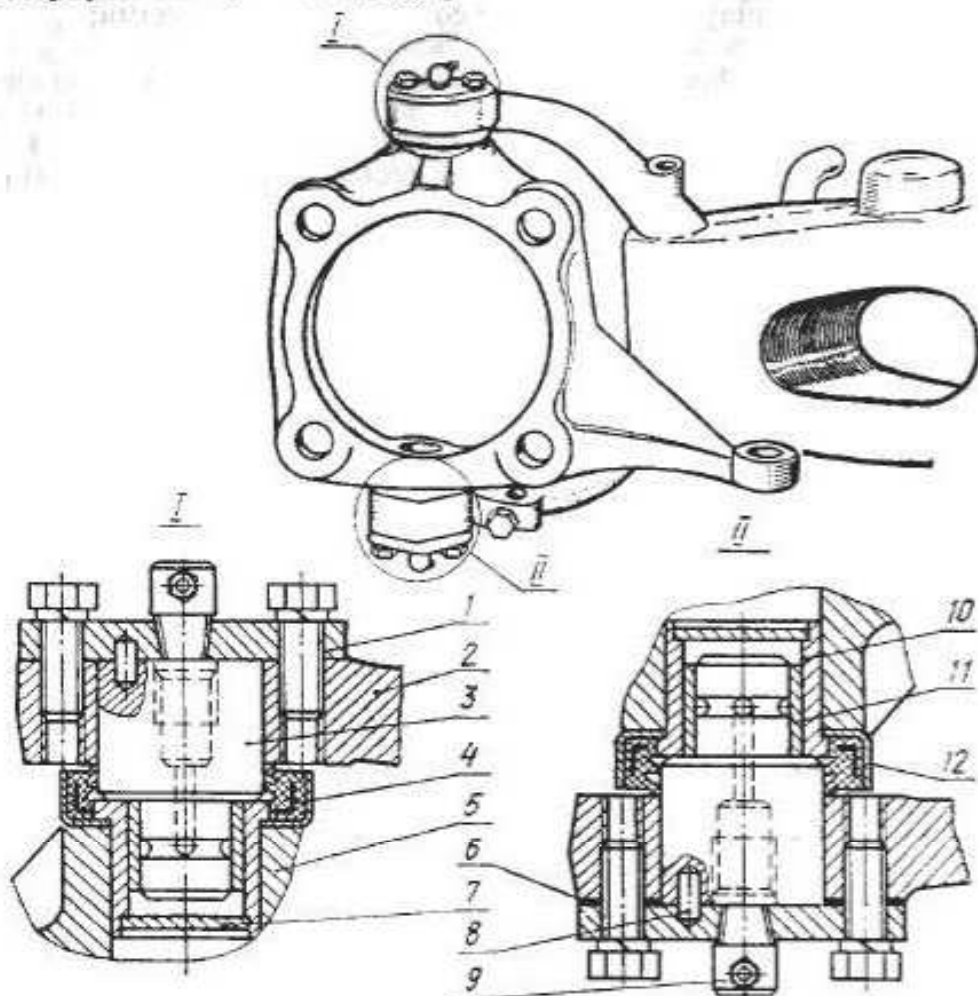


Рис. 41. Кулак поворотный:

1 — накладка; 2 — вилка рычага; 3 — шкворень; 4 — манжета шкворня;
 5 — корпус поворотного кулака; 6 — прокладка регулировочная; 7 — заглушка; 8 — штифт; 9 — масленка; 10 — корпус втулки шкворня; 11 — втулка шкворня бронзовая; 12 — обойма манжеты.

установить запасное колесо, завернуть гайки крепления и равномерно затянуть их;

опустить автомобиль, затянуть гайки с моментом 55—60 Н·м (5,5—6 кгс·м) и проверить давление в шинах.

Давление воздуха в шинах, включая запасное колесо, проверять манометром. Если наблюдается постоянное падение давления воздуха в шине, необходимо проверить, нет ли утечки воздуха через золотник камеры — довернуть его или заменить золотник новым в случае неисправности старого.

Чтобы не нарушить балансировку колеса, перед разбортовкой необходимо сделать отметку мелом на покрышке против вентиля камеры, а при монтаже установить покрышку по этой метке.

Снимать шину необходимо при полностью спущенной камере, при этом противоположная демонтируемому участку часть покрышки должна находиться в углублении обода колеса. Демонтаж и монтаж шины выполнять с использованием лопаток для монтажа шин. Расстояние между ними при захватах борта покрышки не должно превышать 150 мм.

После установки новых шин обязательно проверить балансировку колес на станции технического обслуживания.

Балансировка колес обязательна, если появляется «виляние» передних колес или «пятнистый» износ шин. Балансировка колес может быть также нарушена в случае потери одного из балансировочных грузиков. В таких случаях колесо следует вновь отбалансировать.

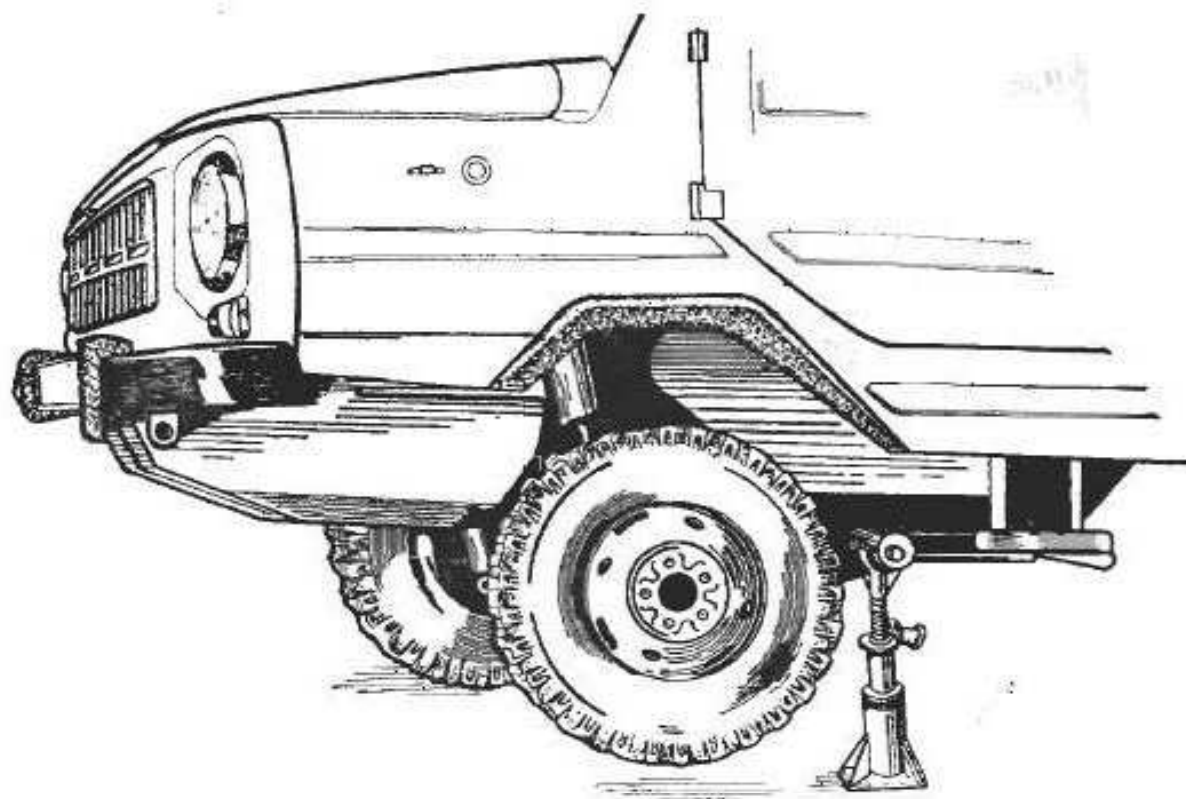


Рис. 42. Установка домкрата.

Иногда дисбаланс проявляется вследствие неравномерного налипания грязи на обод и диске с внутренней стороны.

Примечание. Для балансировки колес установлены грузики с автомобилях ЗАЗ, также могут быть использованы грузики, применяемые на автомобилях ВАЗ.

Во избежание неравномерного износа протектора через каждые 10 000 км пробега переставлять колеса как указано на схеме (рис. 43).

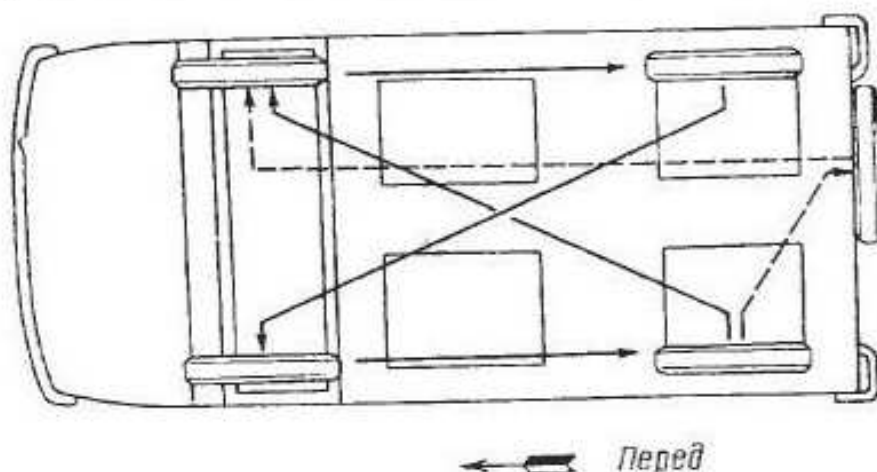


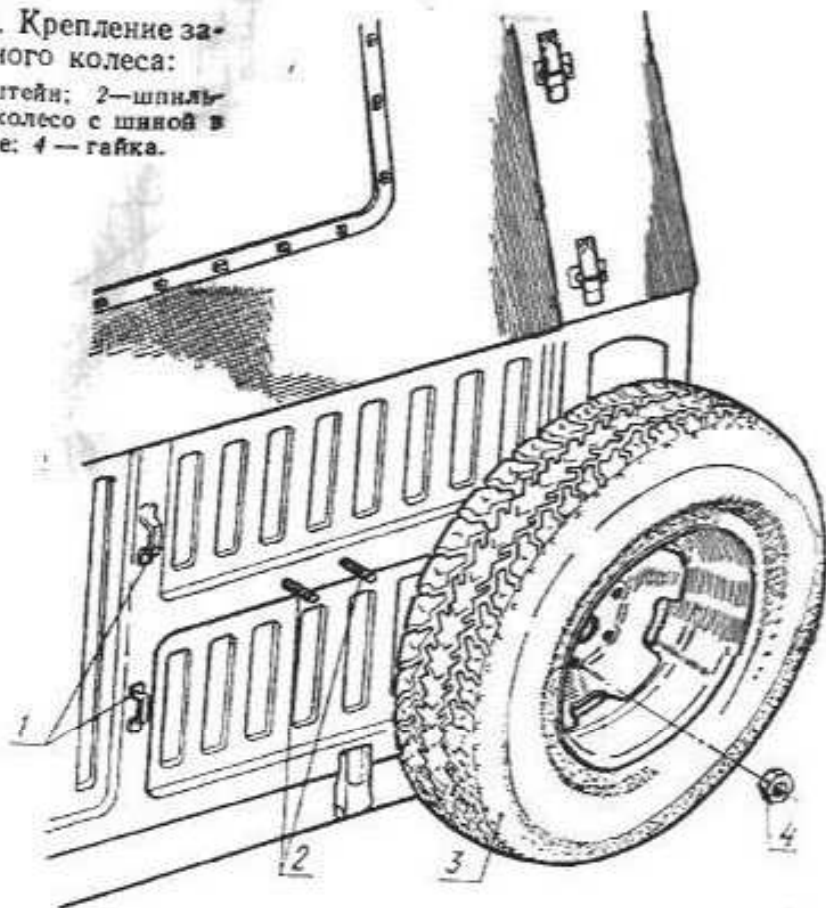
Рис. 43. Схема перестановки шин.

Крепление запасного колеса. Запасное колесо (рис. 44) устанавливается на двух шпильках 2, приваренных к правой части заднего борта, и крепится с помощью гаек 4. К борту приварены кронштейны 1, которые служат опорами запасного колеса.

Открытие и закрытие заднего борта производится без снятия запасного колеса.

Рис. 44. Крепление запасного колеса:

1—кронштейн; 2—шпилька; 3—колесо с шиной в сборе; 4—гайка.



РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Рабочей парой рулевого механизма (рис. 45) является глобондальный червяк 6 и двухгребневый ролик 14 вала сошки 8.

Вал рулевого колеса — с одним карданным шарниром, игольчатые подшипники которого смазываются через масленку в крестовине шарнира. Вал имеет шлицевое соединение с хвостовиком червяка. Червяк установлен в картере 1 на двух конических роликоподшипниках 2. Места сопряжения червяка и вала сошки с картером уплотнены манжетой 7, крышка с картером — прокладкой 9.

Заливка масла в картер производится через отверстие, закрываемое пробкой 5. Уровень масла должен быть по нижнюю кромку этого отверстия.

Соединение сошки 15 с валом сошки (рис. 46) осуществляется при помощи мелких конических шлицев с пропущенным зубом, что исключает возможность неправильной установки сошки.

Рулевой привод. Шарниры рулевых тяг самоподжимающиеся и не требуют регулировки в эксплуатации. На поперечной тяге применяются шарниры конструктивно отличающиеся от шарниров продольной и боковых тяг. Для защиты шарниров от попадания пыли и влаги применяются резиновые чехлы 8 и защитные накладки 26.

Маятниковый рычаг 1 (рис. 47) закреплен на оси 6. Ось установлена на двух запрессованных в кронштейн 3 бронзовых втулках 5 со спиральными канавками для смазки. Для предотвращения попадания пыли и влаги в со-

диненне оси со втулкой оси применяется защитный чехол 2. Между фланцами оси и кронштейном установлена опорная шайба 7. Смазка оси — через масленку 4.

Появляющийся в результате износа осевой зазор устраняется уменьшением толщины пакета регулировочных прокладок 8.

Перемещение наконечника тяги относительно пальца при резком покачивании рулевого колеса вправо и влево указывает на наличие повышенных зазоров в шарнире.

Следует периодически проверять сохранность чехлов шарниров и при малейшем повреждении заменять их новыми, предварительно убедившись в

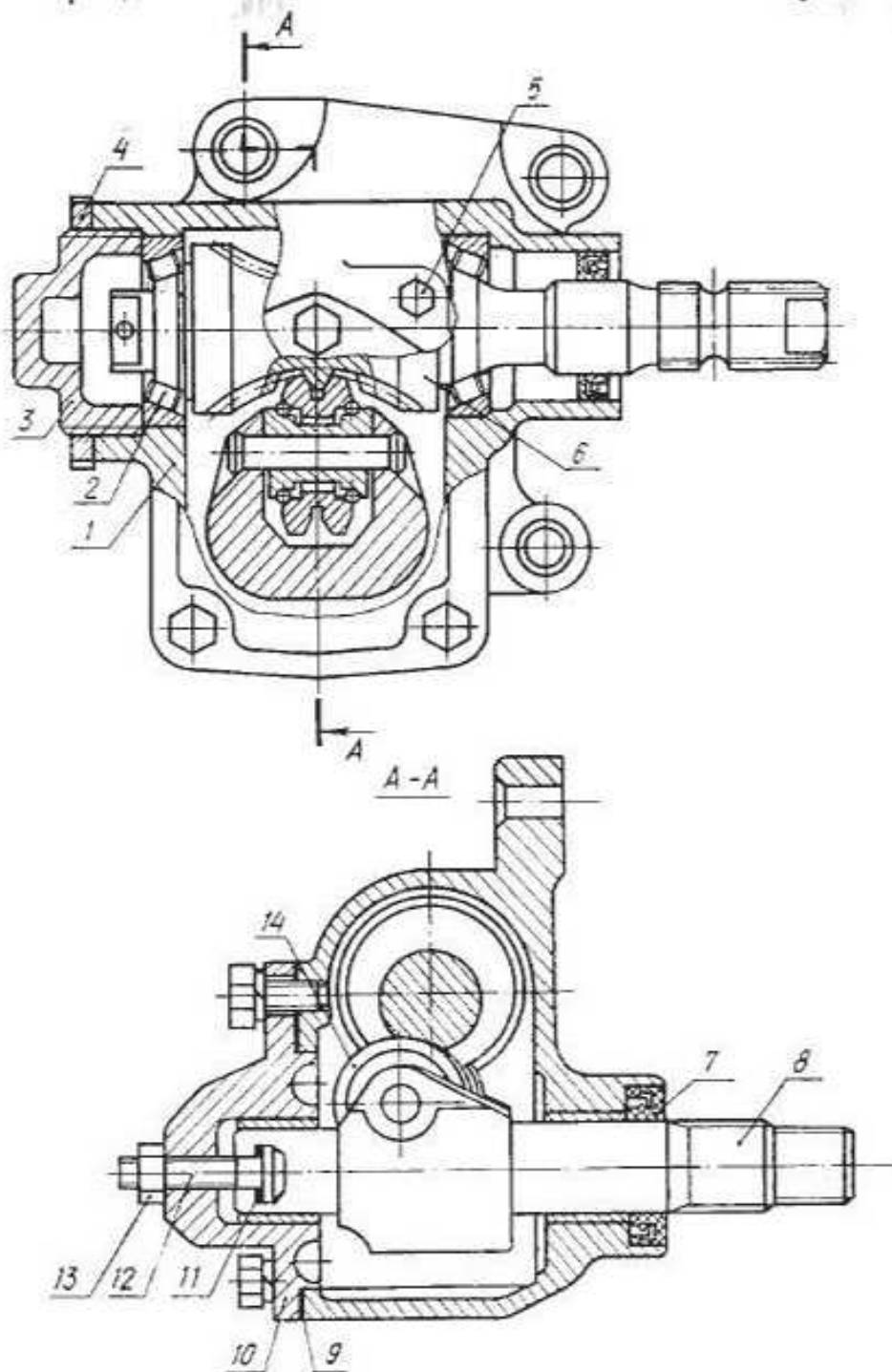


Рис. 45. Механизм рулевой:

1 — картер рулевого механизма; 2 — подшипник конический; 3 — пробка регулировочная; 4 — гайка стопорная; 5 — пробка заливного (контрольного) отверстия; 6 — червяк; 7 — манжета; 8 — вал сошки; 9 — прокладка; 10 — крышка картера; 11 — шайба опорная; 12 — винт специальный; 13 — контргайка; 14 — ролик двухребневый.

исправности деталей шарнира, при этом смазку заменить новой. В случае разборки шарнира поперечной тяги гайку заменить новой (самоконтрящейся) гайкой.

Регулировка рулевого управления. В процессе эксплуатации в рулевом управлении появляются увеличенные зазоры, которые могут стать причиной стуков во время движения, вибраций передних колес, потери устойчивости. Показателем появления таких зазоров является увеличенный угол свободного поворота рулевого колеса. Рулевой механизм не нуждается в регулировке в том случае, если угол свободного поворота рулевого колеса при движении по прямой не превышает 14° . Если угол будет больше указанного, то прежде чем приступить к регулировке рулевого механизма, необходимо убедиться в

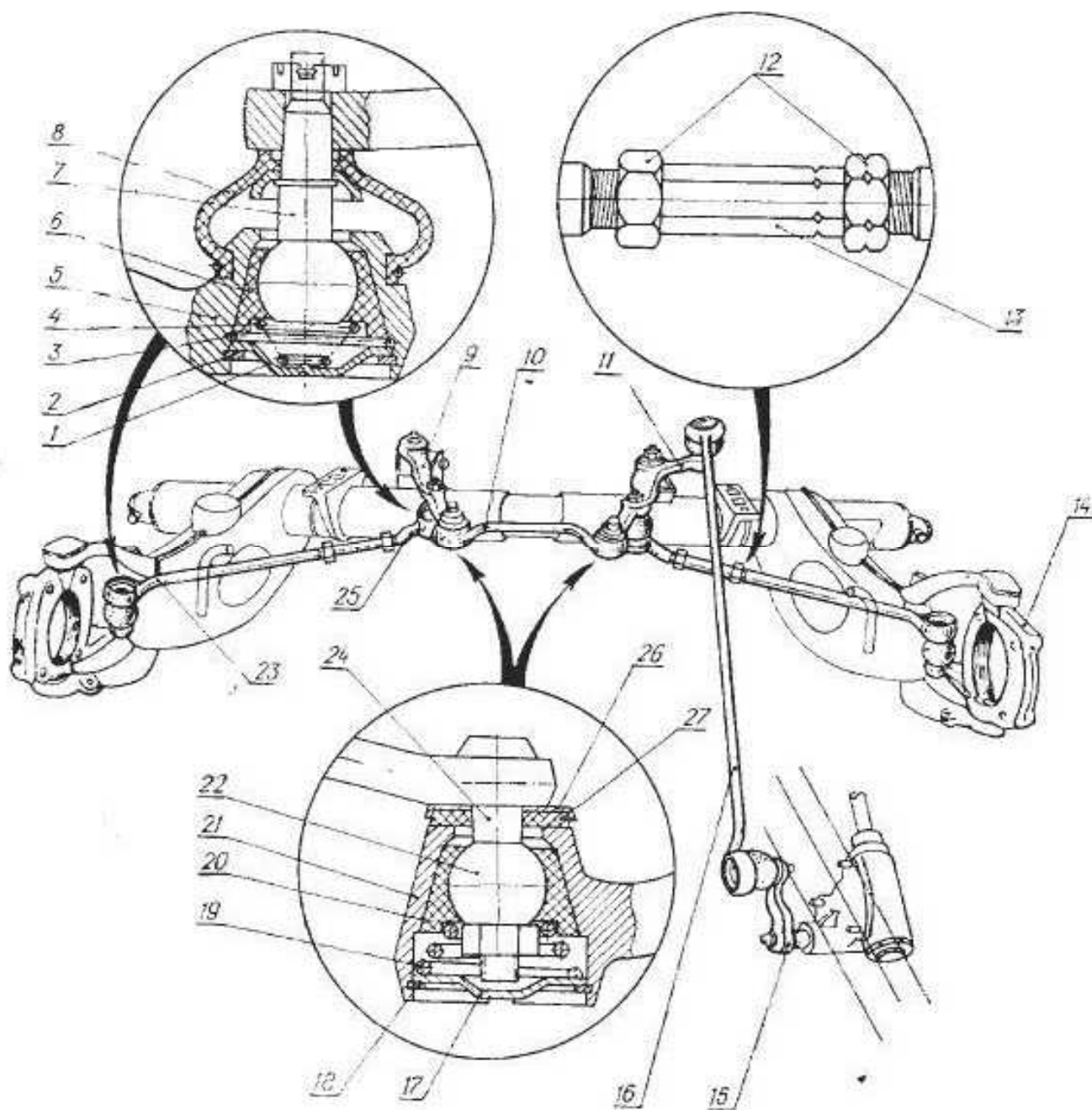


Рис. 46. Привод рулевой:

1, 17 — шайба пружины опорная; 2, 18 — кольцо упорное; 3 — кольцо уплотнительное; 4, 19 — пружина; 5, 21 — головка тяги; 6, 20 — вкладыш шарового пальца; 7 — палец шаровой; 8 — чехол защитный; 9 — рычаг маятниковый левый; 10 — тяга поперечная; 11 — рычаг маятниковый правый; 12 — контргайка; 13 — труба регулировочная; 14 — кулак боковая; 15 — сошка; 16 — тяга продольная; 22 — сухарь шаровой опоры; 23 — тяга боковая; 24 — палец; 25 — наконечник тяги; 26 — накладка защитная; 27 — шайба защитная.

плотности затяжки болтов крепления картера, маятниковых рычагов и исправности шарнирных соединений.

Конструкция рулевого механизма предусматривает регулировку осевого зазора червяка и бокового зазора в зацеплении червяка с двухгребневым роликом без снятия с автомобиля рулевого механизма.

Рабочая пара рулевого механизма выполнена таким образом, что при положении ролика, соответствующем движению автомобиля по прямой, зазор в зацеплении с червяком практически равен нулю.

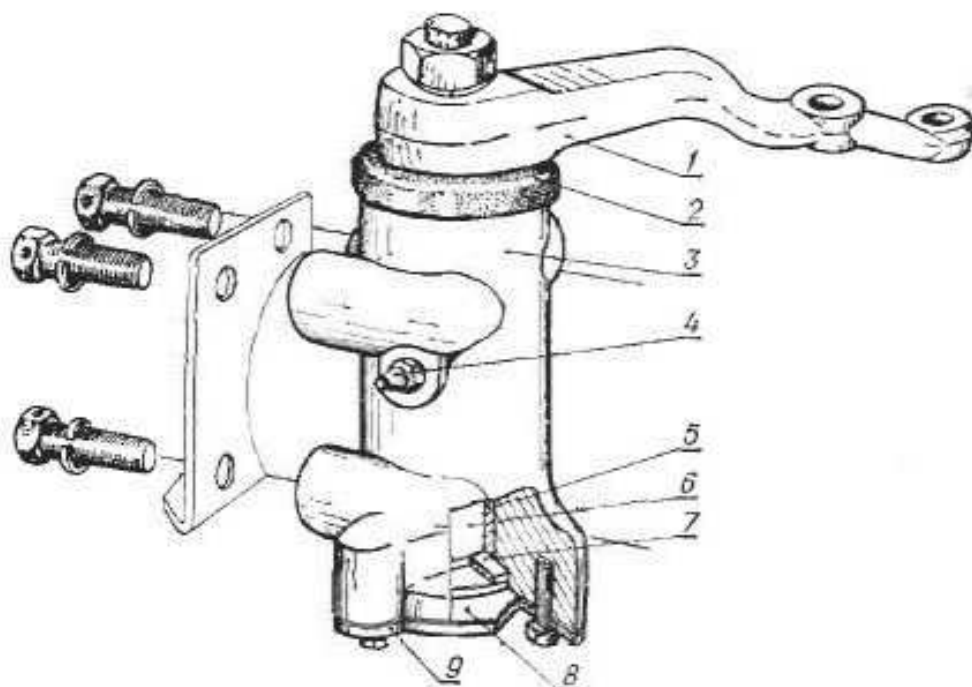


Рис. 47. Рычаг маятниковый:

1 — рычаг маятниковый; 2 — чехол защитный; 3 — кронштейн маятникового рычага; 4 — масленка; 5 — втулка оси; 6 — ось; 7 — шайба опорная; 8 — прокладка регулировочная; 9 — крышка.

По мере поворота колеса в ту или другую сторону зазор в зацеплении постепенно увеличивается, достигая наибольшего значения в крайних положениях ролика.

Для регулировки осевого зазора червяка необходимо повернуть рулевое колесо в какую-либо сторону до отказа, а затем в обратную сторону настолько, чтобы в зацеплении рабочей пары появился боковой зазор. Отвернуть на 2—3 нитки стопорную гайку 4 (см. рис. 45) и вращением регулировочной пробки 3 затянуть подшипники червяка так, чтобы не было заметно осевого зазора червяка, а рулевое колесо свободно поворачивалось. После этого затянуть стопорную гайку.

Если после регулировки осевого перемещения червяка возникает течь масла по резьбе регулировочной пробки, то под стопорную гайку нужно подложить картонную прокладку толщиной 0,5—1 мм или резьбу пробки 3 и резьбу в крышке 10 под винт 12 смазать тонким слоем шпатлевки МС-006 ГОСТ 10277—76 (вместо шпатлевки допускается применение алюминиевой эмали НЦ-28). Попадание шпатлевки внутрь картера не допускается.

Для регулировки бокового зазора в зацеплении червяка с двухгребневым роликом следует отсоединить шаровой палец продольной рулевой тяги от сошки. Сохраняя сошку в положении, соответствующем езде по прямой, и покачивая за головку сошки, определить величину бокового зазора в зацеплении.

В пределах поворота червяка, примерно на угол 45° от среднего положения ($2^\circ 40'$ поворота сошки) вправо и влево, зазора в зацеплении не должно быть.

При наличии бокового зазора отвернуть на 1—2 оборота контргайку 13 и, вращая отверткой винт 12, установить беззазорное зацепление. Затянуть контргайку и проверить регулировку.

При регулировке осевого перемещения червяка и бокового зазора в зацеплении нельзя производить излишнюю затяжку. При чрезмерной затяжке зацепления (червяка и ролика) может привести к износу ролика и червяка и даже разрушению их рабочих поверхностей. Кроме того, при очень тугом вращении рулевого механизма передние колеса не будут стремиться под действием массы передней части автомобиля возвратиться в положение, соответствующее движению по прямой, после выхода автомобиля из поворота, что значительно ухудшит управление автомобилем.

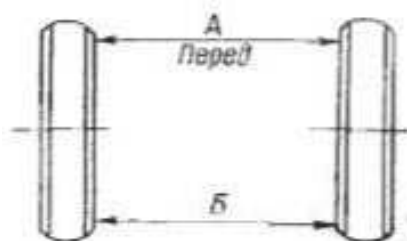


Рис. 48. Проверка схождения передних колес.

По окончании регулировки нужно соединить шаровой палец рулевых тяг с сошкой и проверить правильность регулировки рулевого механизма при движении автомобиля.

Проверка и регулировка схождения передних колес. Чтобы проверить схождение колес, установить автомобиль на ровной горизонтальной площадке. Передние колеса должны занимать положение, соответствующее прямолинейному движению автомобиля. Давление в шинах должно быть нормальным. Схождение колес должно быть таким, чтобы размер А между внутренними поверхностями ободьев спереди был на 1—3 мм меньше размера Б сзади (рис. 48) на уровне центров колес.

Если полученная величина отличается от указанной не более чем на 5 мм, то схождение можно отрегулировать изменением длины какой-либо одной боковой рулевой тяги (см. рис. 46), вращением регулировочной трубы 13 при отпущенных контргайках 12 (контргайка с зарубками на ребрах граней имеет левую резьбу). После регулировки затянуть обе контргайки, следя за тем, чтобы торцы обеих головок рулевой тяги были перпендикулярны осям шаровых пальцев.

Если величина схождения отличается от требуемой более, чем на 5 мм, то регулировать схождение колес изменением длин обеих боковых рулевых тяг, при этом положение сошки должно оставаться неизменным, т. е. соответствующим прямолинейному движению автомобиля, и разность длин левой и правой рулевых тяг (расстояние между осями их шаровых пальцев) не должна превышать 5 мм.

ТОРМОЗА

На каждом колесе автомобиля установлены колодочные тормоза с устройством, обеспечивающим в процессе эксплуатации постоянный зазор между фрикционными накладками колодок и рабочей поверхностью тормозного барабана.

Для управления тормозами автомобиль оборудован двумя самостоятельными приводами — гидравлическим (ножным) отдельным двухконтурным от педали, действующим на тормоза передних и задних колес, и механическим (ручным) от рычага, действующим только на тормоза задних колес.

В тормозной привод передних колес включен гидровакуумный усилитель, уменьшающий усилие нажатия на педаль.

В гидравлическом приводе тормозов применена педаль 12 (рис. 49) подвесной конструкции, которая вращается на оси на полиамидных втулках, не требующих смазки в процессе эксплуатации.

Главный тормозной цилиндр 1 привода тормозов передних колес соединен с педалью вилкой 13 толкателя, а главный тормозной цилиндр 2 привода тормозов задних колес — через пружину 7 (регулятор тормозных сил), снижающую тормозное усилие на задних колесах, что повышает эффективность тормозной системы.

При нажатии на педаль тормоза выключатель сигнала торможения 16 включает лампы сигнала торможения («стоп») и контрольную лампу на щитке

приборов. Давление в тормозной системе повышается, контакты выключателей системы аварийной сигнализации тормозов замыкаются, срабатывает реле сигнализации исправности тормозной системы и контрольная лампа гаснет.

Если в одном из контуров тормозной системы упало давление — один выключатель не работает, реле не включится и контрольная лампа будет продолжать гореть.

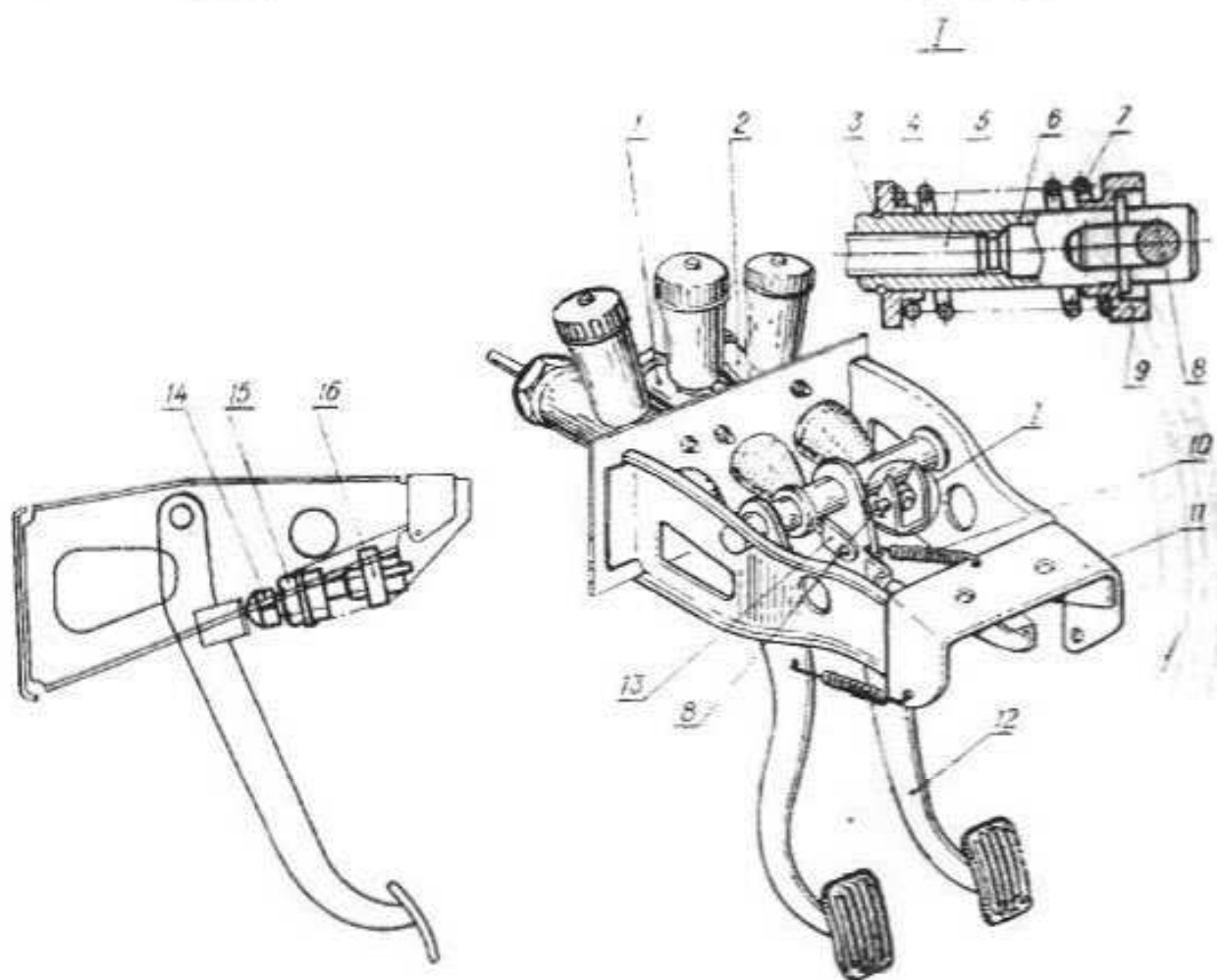


Рис. 49. Привод тормозов ножной:

1 — главный цилиндр тормоза передних колес; 2 — главный цилиндр тормоза задних колес; 3 — кольцо упорное; 4 — тарелка пружины; 5 — толкатель; 6 — шток; 7 — пружина; 8 — палец; 9 — шайба упорная; 10 — пружина оттяжная; 11 — кронштейн педалей; 12 — педаль тормоза; 13 — вилка; 14 — наконечник выключателя сигнала торможения; 15 — контргайка; 16 — выключатель сигнала торможения.

В процессе эксплуатации автомобиля с исправной тормозной системой наблюдается двойное мигание контрольной лампы на одно торможение (при нажатии и отпуске педали тормоза).

Свободный ход педали тормоза при необходимости регулировать выключателем 16.

Положение выключателя сигнала торможения должно быть таким, чтобы пластмассовый наконечник 14, накрученный на выключатель до упора, слегка подпирает педаль тормоза; это достигается вворачиванием или выворачиванием выключателя при отпущенной контргайке 15.

Каждая пара колодок 3 (рис. 50) приводится в действие одним рабочим колесным цилиндром 18. Для возвращения накладок в нерабочее положение они стянуты снизу пружиной 12. Тормозной барабан 21 крепится пятью болтами 20 к фланцу 5 вала ведомой шестерни колесного редуктора. Два винта 19 с потайной головкой служат для предохранения от соскакивания барабана при снятии колеса, два резьбовых отверстия 9 — для облегчения снятия ба-

рабана с фланца вала ведомой шестерни (барабан легко снимается при одновременном ввертывании болтов) и одно большое отверстие — для регулировки ручного привода тормозов задних колес. Два дренажных отверстия 10 в барабане, которые при сборке совмещаются с такими же отверстиями во фланце вала ведомой шестерни колесного редуктора, предназначенных для

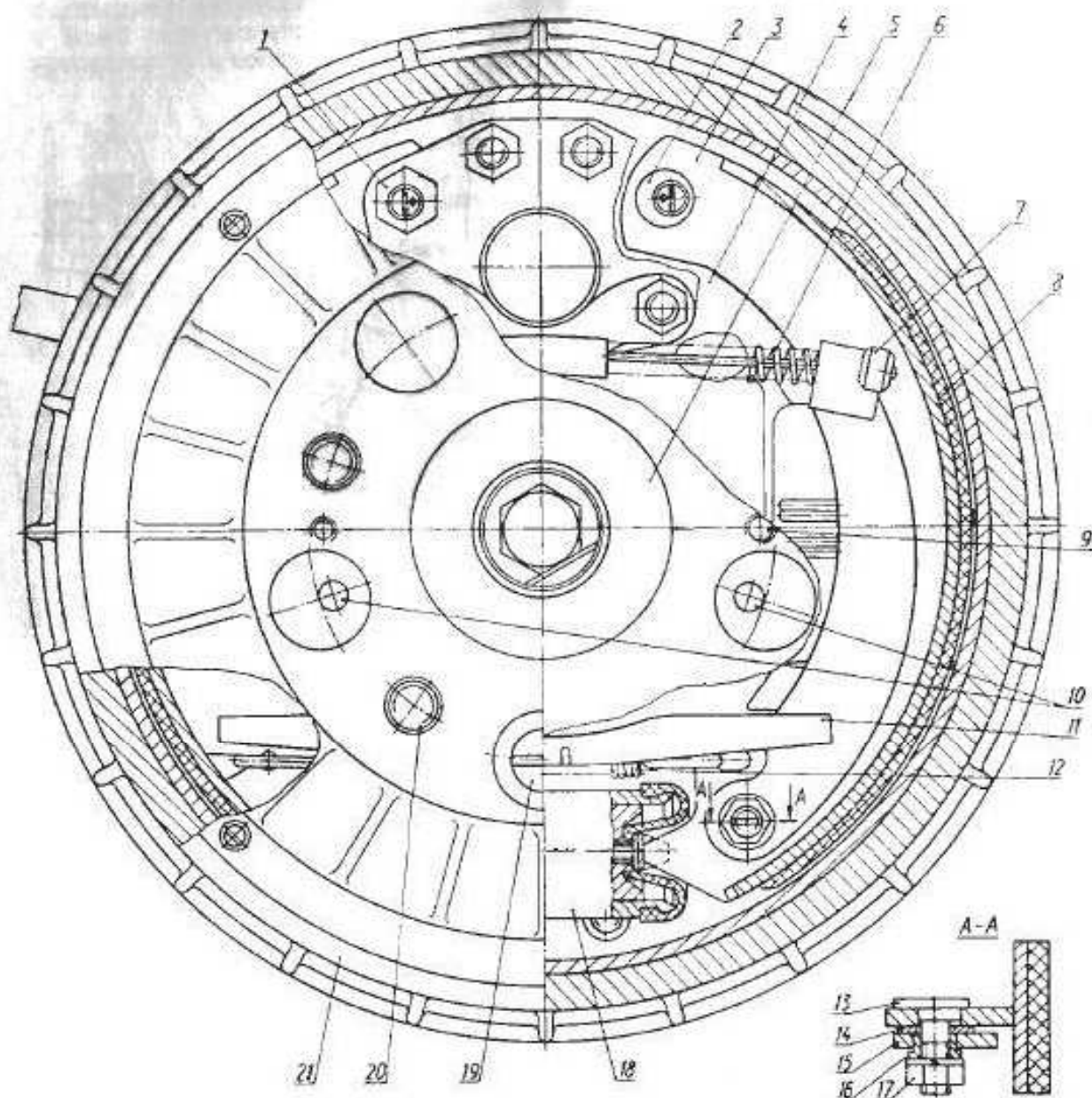


Рис. 50. Тормоз задних колес:

1 — гайка; 2 — ось колодок тормоза эксцентриковая; 3 — колодка тормоза в сборе; 4 — щит заднего тормоза; 5 — фланец вала ведомой шестерни; 6 — пружина троса привода ручного тормоза; 7 — наконечник троса; 8 — накладка фрикционная; 9 — отверстие резьбовое; 10 — отверстие дренажное; 11 — планка распорная; 12 — пружина стяжная длинная; 13 — винт регулировочный; 14 — шайба; 15 — рычаг разжимной; 16 — втулка регулировочного винта; 17 — гайка; 18 — цилиндр колесный в сборе; 19 — винт предохранительный; 20 — болт крепежный; 21 — барабан.

предотвращения попадания смазки из картера колесного редуктора на тормозные колодки в случае выхода из строя манжеты 8 (см. рис. 39).

Все детали главного цилиндра тормоза, за исключением корпуса и штуцера, взаимозаменяемы с соответствующими деталями главного цилиндра сцепления.

Гидровакуумный усилитель (рис. 51) установлен в моторном отсеке и соединен трубопроводом последовательно с главным цилиндром тормоза передних колес.

Внимание! Не выключайте зажигание при движении автомобиля, так как при остановке двигателя отключается гидровакуумный усилитель тормозов и необходимое для торможения автомобиля усилие на педаль тормоза возрастает.

Заполнение тормозной системы рабочей жидкостью и удаление воздуха из нее. Систему гидравлического привода заполняют только тормозной жидкостью, указанной в приложении к руководству.

При замене жидкости гидропроводы должны быть полностью освобождены от ранее заправленной и тщательно промыты свежей жидкостью.

Запрещается смешивать жидкости разных марок!

Прокачку тормозной системы необходимо производить отдельно для передних и задних колес в таком порядке:

заполнить бачок главного тормозного цилиндра передних тормозов тормозной жидкостью до уровня 10—15 мм ниже его верхней кромки;

очистить от пыли и грязи клапан для выпуска воздуха. Снять резиновые колпачки с клапанов выпуска воздуха передних колес;

надеть шланг на головку клапана выпуска воздуха переднего правого тормозного цилиндра. Свободный конец шланга опустить в стеклянный сосуд с тормозной жидкостью.

нажать резко 4—5 раз на тормозную педаль (с интервалом между нажатиями 1—2 с), после чего при нажатой педали отвернуть на 1/2—3/4 оборота клапан выпуска воздуха. После выхода через шланг избыточного количества жидкости с пузырьками воздуха завернуть клапан. Указанные операции производить до тех пор, пока не прекратится выделение пузырьков воздуха. Во время прокачки после каждых 12—15 нажатий на педаль доливать в бачок свежую жидкость, не допуская значительного понижения уровня жидкости в бачке во избежание попадания в систему воздуха;

плотно завернуть клапан выпуска воздуха, снять шланг с головки клапана и надеть резиновый колпачок. Завертывать клапан нужно при нажатой педали и опущенном в сосуд с жидкостью шланге;

повторить тот же процесс на левом переднем колесе;

после прокачки передних тормозов следует долить жидкость в бачок главного цилиндра до необходимого уровня;

повторить прокачку переднего контура при работающем двигателе, так как только при этом условии можно добиться полного удаления воздуха из контура;

отсоединить вилку главного тормозного цилиндра передних тормозов от рычага педали и отвести в сторону;

повторить указанные операции (1—7) соответственно для задней ветви тормозной системы, начиная с правого колеса;

подсоединить толкатель поршня главного тормозного цилиндра передних тормозов к рычагу педали;

при отсутствии воздуха в системе и правильной регулировке тормозов

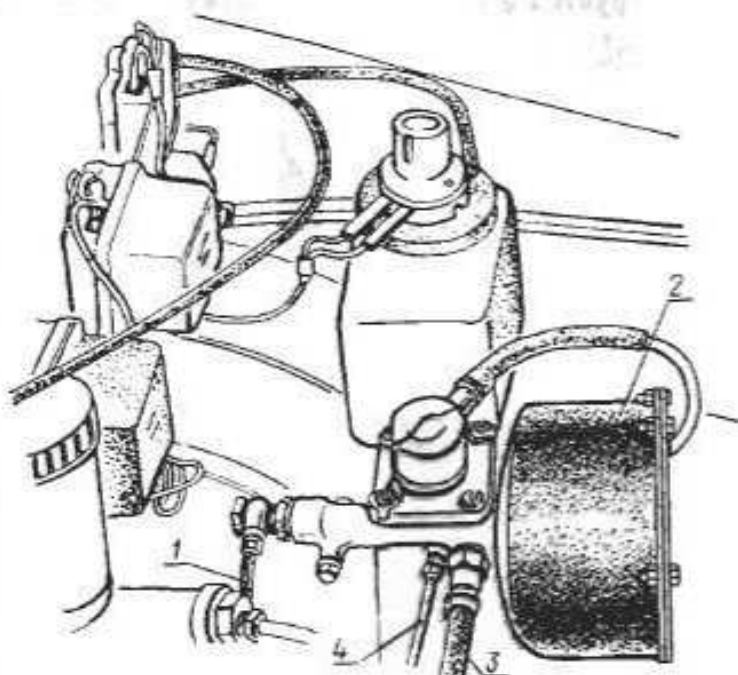


Рис. 51. Усилитель тормозов гидровакуумный:

1 — трубка от центрального соединителя трубопроводов тормозов передних колес; 2 — усилитель гидровакуумный; 3 — шланг от впускного коллектора двигателя; 4 — шланг от главного цилиндра передних колес.

тормозная педаль не должна опускаться при нажатии более чем на $\frac{2}{3}$ возможного ее хода, после чего нога должна ощущать «жесткую» педаль.

Тормозная жидкость, выпущенная в сосуд, может быть вновь использована для заправки лишь после того, как она отстоится (не менее суток) до полного удаления содержащегося в ней воздуха и будет профильтрована.

Рычаг 9 (рис. 52) ручного привода тормоза установлен на полу кузова и фиксируется секторным устройством с кнопкой 10.

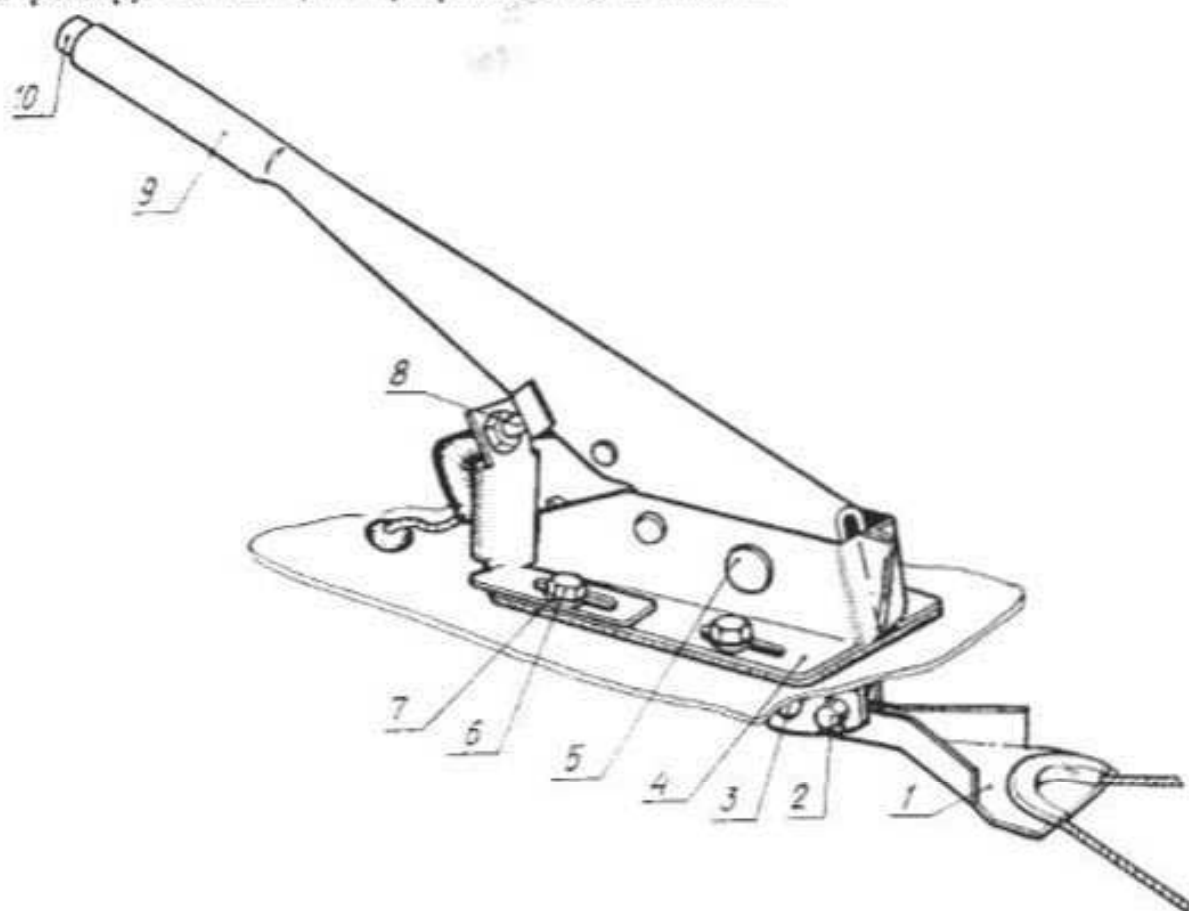


Рис. 52. Привод тормозов ручной:

1 — сектор-уравнитель; 2, 5 — ось; 3 — отверстие; 4 — кронштейн; 6 — болт; 7 — шайба; 8 — выключатель; 9 — рычаг; 10 — кнопка.

При торможении достаточно рычаг 9 потянуть вверх, для растормаживания необходимо предварительно нажать большим пальцем руки на кнопку 10 и, держа кнопку нажатой, опустить рычаг вниз до упора. Под рычагом 9 установлен выключатель 8. Лампа сигнализации 9 включения ручного тормоза (см. рис. 4) загорается, когда рычаг привода стояночного тормоза поднят вверх.

Рычаг качается на оси 5 (см. рис. 52) в кронштейне 4, который прикреплен к полу кузова болтами 6 с шайбами 7. Овальные отверстия в кронштейне 4 служат для передвижения его при регулировке тормозов.

В обойме рычага, состоящей из двух щек, на оси 2 установлен сектор-уравнитель 1 троса ручного привода тормоза. Обойма имеет дополнительное отверстие 3 для перестановки сектора-уравнителя при значительной вытяжке троса.

Регулировка ручного привода тормоза. Необходимость регулировки ручного тормоза в эксплуатации вызывается двумя причинами: износом фрикционных накладок тормозов задних колес; вытягиванием и ослаблением троса привода.

Перед регулировкой нужно убедиться в правильности зазоров между колодками и тормозными барабанами ножного привода тормоза.

Регулировку натяжения следует производить таким образом, чтобы при подъеме рычага на 15—20 мм торможение не происходило. Для этого не-

обходимо регулировку натяжения троса производить так: отвернуть четыре болта 6, крепящие кронштейн, и передвинуть кронштейн в овальных отверстиях вперед, затянуть болты и проверить правильность регулировки. Если длина овальных отверстий кронштейна полностью использована, дальнейшую регулировку проводить следующим образом: отвернув болты 6, передвинуть кронштейн 4 в заднее крайнее положение, переставить сектор-уравнитель 1 во второе положение (на щеках рычага) и повторить первоначальную регулировку. Если произведенная регулировка оказывается неэффективной, необходимо отрегулировать положение разжимных рычагов на задних тормозных колодках. Перед регулировкой положения разжимного рычага следует полностью ослабить натяжение троса. Для этого рычаг привода включения ручного тормоза полностью опустить вниз, передвинуть кронштейн 4 до отказа назад; если сектор-уравнитель 1 был укреплен на оси 2 в переднем отверстии обоймы, переставить его в заднее отверстие 3. Затем снять заднее колесо и тормозной барабан, отпустить гайку 17 (см. рис. 50) на два-три оборота. Отжав пружину 6, охватывающую трос, вращать регулировочный эксцентриковый винт 13 по часовой стрелке и передвинуть верхний конец рычага 15 к ободу колодки 3. При этом зазор между наконечником троса и ободом колодки должен быть 4—6 мм. Далее, удерживая винт 13 отверткой от проворачивания, плотно затянуть гайку 17.

Когда положение регулировочного винта будет зафиксировано, установить и закрепить тормозной барабан и колесо.

Таким же образом следует отрегулировать положение разжимного рычага на другом заднем тормозе. После этого произвести регулировку натяжения троса передвижением кронштейна рычага ручного привода.

По мере износа тормозных накладок регулировка зазора между наконечником троса и ободом колодки с помощью эксцентрикового регулировочного винта может оказаться недостаточной. На этот случай в конструкции тормоза предусмотрена возможность смещения рычага в сторону обода колодки путем использования другой пары прорезей в распорной планке.

Для реализации запаса регулировки на распорной планке следует полностью ослабить натяжение троса, снять колесо и тормозной барабан, отсоединить стяжную пружину от колодок, вынуть распорную планку и, развернув ее на 180°, поставить на место, установить стяжную пружину. Затем отрегулировать с помощью эксцентрикового винта положение рычага по отношению к колодке и поставить на место тормозной барабан.

После того, как перечисленные работы с тормозными механизмами левого и правого задних колес будут выполнены, отрегулировать натяжение троса.

Для предупреждения неправильной установки распорных планок при выполнении сборочных работ на планках предусмотрена специальная маркировка: на планке тормозного механизма левого колеса — две вертикальные риски на боковой поверхности, обращенной в сторону тормозного барабана, на планке тормозного механизма правого колеса — три риски.

При эксплуатационной регулировке ручного тормоза соответствующие планки переставляют на 180°, т. е. маркировочными рисками в сторону щита тормозного механизма.

Техническое обслуживание тормозов. Необходимо систематически проверять уровень жидкости в главных цилиндрах тормозов и в случае необходимости доливать ее до нормы. Уровень должен быть на 10—15 мм ниже верхней кромки бачка. Постоянно следить за герметичностью соединений трубопроводов гидравлического привода тормозов. Следует систематически проверять состояние трубопроводов, а также надежность закрепления трубок на раме. При осмотре необходимо убедиться в отсутствии повреждений трубок и гибких шлангов.

Для проверки работоспособности гидровакуумного усилителя тормозов: нажать 5—6 раз на педаль тормоза при неработающем двигателе;

остановить педаль тормоза, нажатой до середины ее хода, и запустить двигатель. При исправном усилителе педаль тормоза после пуска двигателя должна «уйти вперед». В противном случае проверить герметичность соединения шланга к впускному коллектору двигателя и к усилителю. Если

после герметизации соединенный шланга неисправность не устранится, обратиться на станцию технического обслуживания автомобилей.

Трубки и шланги с повреждениями должны быть заменены новыми. Необходимо периодически снимать тормозные барабаны и очищать детали тормозов от пыли и грязи. Периодичность этой операции зависит от условий эксплуатации автомобиля. В летнее время и при езде по грязным дорогам чистка должна проводиться чаще, зимой — реже. После снятия барабана нужно убедиться в отсутствии течи из колесных цилиндров тормозов, а также проверить надежность крепления колесных цилиндров к щитам.

Необходимо периодически смазывать трос ручного привода тормоза графитной смазкой УсСА. Для этого нужно, предварительно ослабив натяжение троса и сняв его с сектора-уравнителя, вывести из зацеплений с разжимными рычагами наконечника троса. Перемещая незакрепленный трос, смазать его, в том числе и те его части, которые находятся в направляющих трубках.

Обратить внимание на степень износа фрикционных накладок, а также состояние тормозного барабана. Тормозные накладки, замаслившиеся в процессе работы, необходимо заменить новыми. Если нет новых накладок, можно использовать старые. Для этого колодки следует опустить на 20—30 мин в бензин (неэтилированный). Затем тщательно очистить рабочие поверхности накладок металлической щеткой. Колодки необходимо заменять и в том случае, если толщина фрикционных накладок уменьшилась до 1,5 мм.

Регулировка зазоров между колодками и тормозным барабаном необходима только при замене колодок. Нажимая на педаль тормоза (см. рис. 50) до упора, повернуть оси колодок тормоза 2, (ось левой колодки против часовой стрелки, ось правой колодки — по часовой) до отказа, но без больших усилий, чтобы вся поверхность накладок была прижата к тормозному барабану. В этом положении нужно слегка затянуть гайку 1, отпустить педаль и проверить легкость вращения барабана — барабан не должен задевать за накладки. Если барабан задевает за накладки, следует немного повернуть оси колодок тормоза в обратном направлении и окончательно затянуть гайки 1.

Для безотказной работы тормозов необходимо регулярно промывать систему и заливать в нее свежую жидкость. Следует иметь в виду, что для тщательной промывки системы необходимо производить полную разборку главных и колесных цилиндров, а трубопроводы продувать. При прокачке без разборки цилиндров полностью удалить загрязненную тормозную жидкость из системы невозможно. При разборке цилиндров необходимо соблюдать чистоту. Резиновые и металлические детали цилиндров промывать только в спирте или тормозной жидкости. Ни в коем случае для этих целей нельзя применять керосин или бензин, так как это вызывает набухание резиновых деталей и выход тормозов из строя.

В процессе эксплуатации автомобиля может возникнуть необходимость замены манжет гидровакуумного усилителя. В связи с тем, что это очень ответственный процесс, требующий чрезвычайной чистоты, аккуратности и достаточного навыка, производить замену манжет необходимо только в специальных мастерских по обслуживанию и ремонту автомобилей.

При эксплуатации необходимо постоянно следить за исправным действием тормозов, своевременно проводить их регулировку и устранять возникающие неисправности.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Принципиальная схема электрооборудования автомобиля приведена на рис. 53 (см. вкладку).

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

Аккумуляторная батарея установлена в специальном контейнере в кузове и укреплена с помощью рамки и двух стяжек с гайками (барашками). Затяжку гаек следует производить равномерно от руки. Эксплуатация аккумуляторной батареи должна осуществляться в соответствии с правилами, изложенными в «Инструкции по эксплуатации аккумуляторных свинцовых стартерных батарей».

При участвовавших случаях ненадежного пуска двигателя, батарею необходимо снять с автомобиля и поставить на подзарядку.

При длительных стоянках и в аварийных случаях батарею необходимо отключить выключателем «массы» (см. рис. 8).

ГЕНЕРАТОР

На двигателе установлен генератор переменного тока Г222, который представляет трехфазную шестипольную электрическую машину с электромагнитным возбуждением, встроенным выпрямительным блоком БПВ6-50-02 и интегральным регулятором напряжения Я112А, поддерживающим напряжение $14,1 \pm 0,2$ В и регулировке не подлежит.

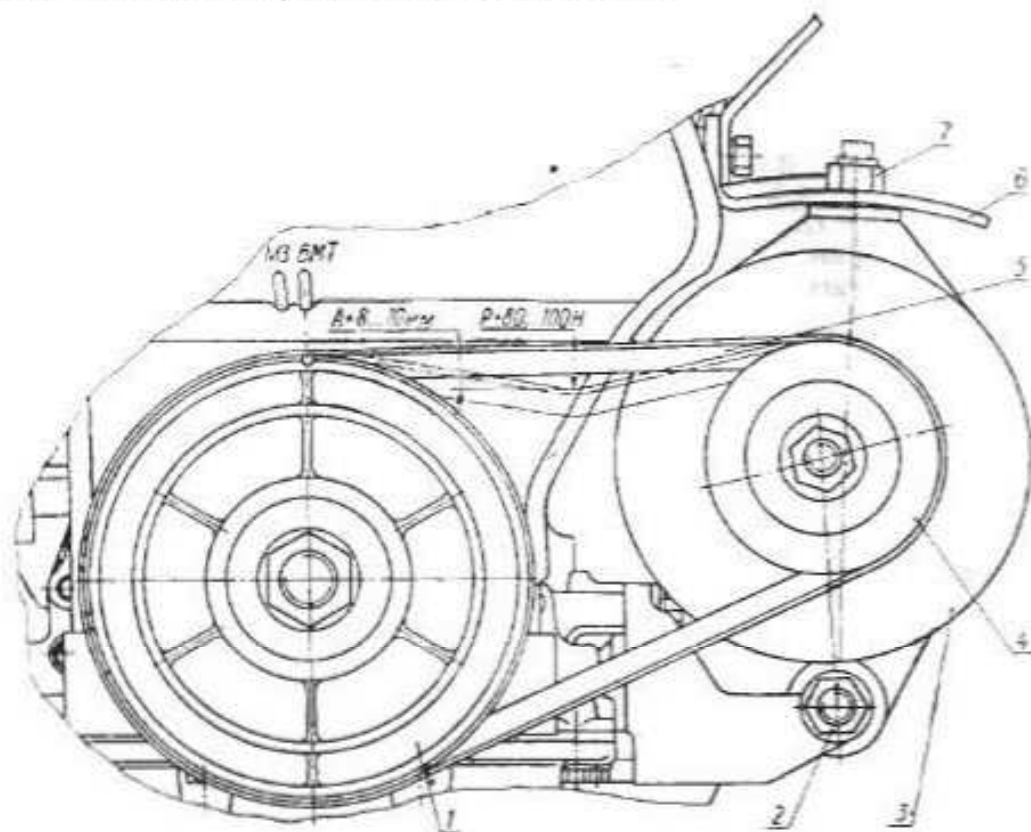


Рис. 54. Привод генератора и проверка натяжения ремня:

1 — шкив коленчатого вала; 2 — гайка болта крепления генератора; 3 — генератор; 4 — шкив привода генератора; 5 — ремень; 6 — натяжная планка; 7 — гайка крепления генератора к натяжной планке.

Уход за генератором. Для обеспечения надежности необходимо периодически продувать генератор сухим сжатым воздухом, проверять надежность штекерных соединений.

После пробега первых 5000 км, а затем через каждые 10 000 км пробега проверить натяжение ремня привода генератора.

Нормальным натяжением считается в том случае, если при приложении усилия 80—100 Н (8—10 кгс) к ремню между шкивами прогиб ремня составляет 8—10 мм (рис. 54). Если ремень натянут слабо, ослабить гайку 7 крепления генератора к натяжной планке и болт крепления генератора к кронштейну, смещая генератор от блока, добиться требуемой степени натяжения ремня, затянуть гайку 7 и болт.

Проверить степень натяжения ремня и при необходимости повторить регулировку в описанной выше последовательности.

Через каждые 60 000 км пробега снять генератор с двигателя, разобрать его, осмотреть, проверить состояние подшипников, при их удовлетворительном состоянии заменить в них смазку (ЛИТОЛ-24). Проверить состояние щеток и контактных колес. Щетки, изношенные по высоте до 10 мм, заменить новыми.

Внимание! Чтобы не вывести из строя генератор: следить, устанавливая аккумуляторную батарею на автомобиль, чтобы провода были присоединены в соответствии с метками на их наконечниках, и клеммах батареи полярностью. Аккумуляторная батарея должна соединяться с клеммой 30 генератора только проводом с наконечником «+», при зарядке аккумуляторной батареи непосредственно на автомобиле от постороннего источника тока обязательно нужно отключить ее от генератора:

не допускать работу генератора, если батарея не соединена с его клеммой 30;

не допускать проверку работы генератора замыканием его клеммы 30 на «массу» или на клемму 15 (с целью проверки на «массу»).

СТАРТЕР

Стартер, предназначенный для пуска двигателя, представляет собой электродвигатель постоянного тока.

Стартер включается с помощью электромагнитного тягового реле, смонтированного на фланце крышки стартера.

Установлен с правой стороны двигателя и крепится фланцем с двумя шпильками к картеру сцепления.

Уход за стартером. В процессе эксплуатации необходимо периодически проверять затяжку гаек крепления стартера и плотность присоединения проводом к клеммам.

После каждых 60 000 км пробега снять стартер, разобрать, очистить от грязи, протереть детали чистой салфеткой и осмотреть.

Рабочая поверхность торцового коллектора должна быть гладкой и не иметь значительных следов подгорания.

Щетки должны свободно передвигаться в щеткодержателях и не иметь чрезмерного износа (высота щетки должна быть не менее 9 мм). Скопившуюся на крышке со стороны коллектора и на щеткодержателях пыль и грязь удалить, продувая стартер сухим сжатым воздухом.

Коллектор протереть салфеткой, слегка смоченной в бензине. Если грязь или подгар не снимается, зачистить коллектор мелкозернистой абразивной шкуркой.

Изношенные или поврежденные детали заменить новыми или отремонтировать.

Следует помнить, что неисправности стартера в основном вызываются следующими причинами: загрязнением и обгоранием коллектора, зависанием щеток, разном обмоток якоря, отказом в работе тягового реле с выключателем и выходом из строя муфты свободного хода.

В тяговом реле стартера чаще всего повреждаются рабочие поверхности клеммных болтов и контактной пластины, которые обгорают вследствие большой величины тока, проходящего через них, и нарушения контакта.

ФАРЫ

Замену лампы производить в следующей последовательности:

снять наружный ободок 6 (рис. 55), закрепленный винтом 1;

слегка отвернуть винты (3 шт.) и снять оптический элемент 4, зафиксированный внутренним ободком 2;

отсоединить лампу 3 от колодки 11.

После замены лампы собрать фару.

На автомобиле установлены фары, позволяющие при правильной регулировке снижать ослепляющее действие на водителей встречных автомобилей.

Для регулировки фар: поставить снаряженный автомобиль с водителем (или 75 кг груза на сиденье водителя), с нормальным давлением воздуха в шинах на ровной площадке на расстоянии 7,5 м от экрана. Нанести на экране линии, как показано на рис. 56;

включить ближний свет и вращением двух (на каждой фаре) регулировочных винтов 8 (см. рис. 55) установить оптические элементы так, чтобы граница между освещенным и неосвещенным участками проходила по линии 2 (см. рис. 56), а наклонные отрезки выходили из точек пересечений А и В

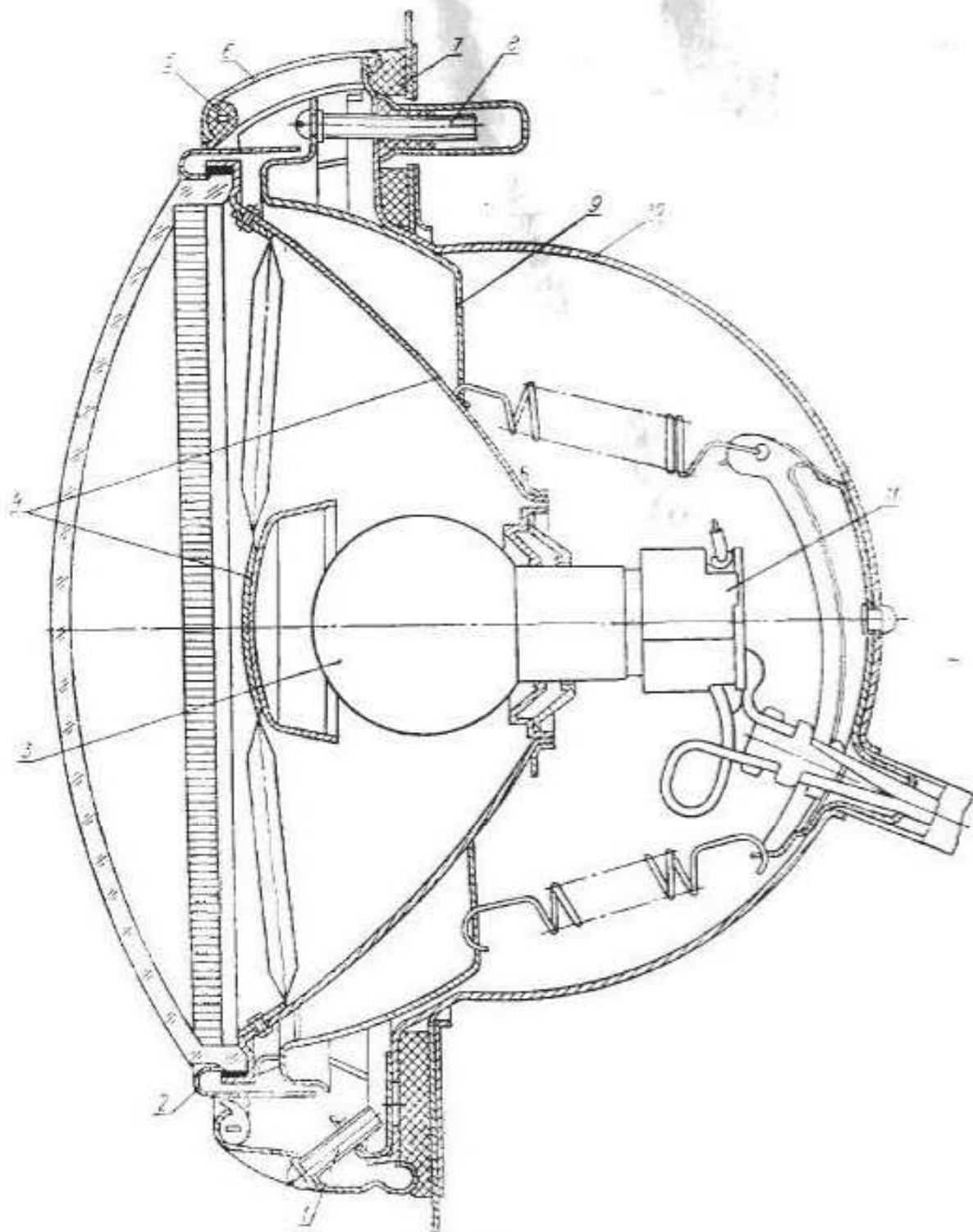


Рис. 55. Фара:

1 — винт крепления наружного ободка; 2 — ободок внутренний; 3 — лампа; 4 — элемент оптический (с рефлектором и рассеивателем в сборе); 5 — уплотнитель наружного ободка; 6 — ободок наружный; 7 — прокладка корпуса фары; 8 — винт регулировочный; 9 — кольцо корпуса фары установочное; 10 — корпус фары; 11 — колodka.

с линией 2, отмеченных на рисунке знаком «+». Каждая фара регулируется самостоятельно, причем свет от другой фары не должен освещать экран.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

Звуковой сигнал вибрационного типа, установлен в моторном отсеке. Сигнал подключен к системе электрооборудования по двухпроводной схеме. В случае появления хрипа или снижения громкости звучания необходимо по-

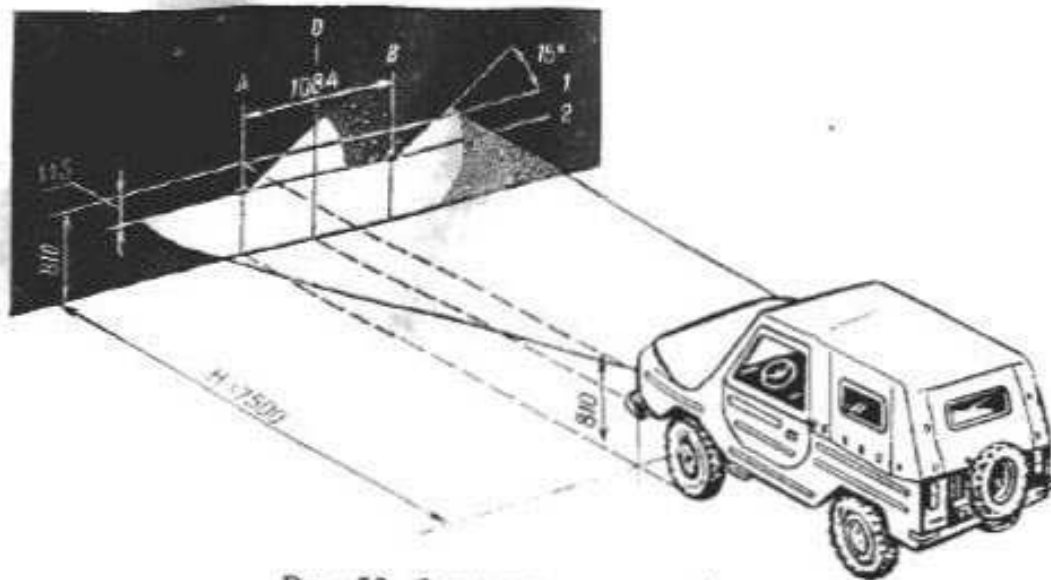


Рис. 56. Регулировка света фар.

вернуть в ту или другую сторону регулировочный винт, головка которого находится на задней стенке корпуса сигнала.

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Девять плавких предохранителей на 8 А и один на 16 А входят в блок, установленный на щите передка под панелью приборов; один тепловой на 7,5 А на щите передка в моторном отсеке; плавкий на 6 А и плавкий на 16 А на проводах под панелью приборов. Перед заменой плавкого предохранителя выяснить и устранить причину, вызвавшую выход его из строя.

ЦЕПИ, ЗАЩИЩАЕМЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ

Таблица 6

№ позиции на рис. 53 (см. вкладку)	Маркировка на панели блока	Предельная сила тока, А	Защищаемая цепь
13	А	8	Указатели поворота, реле-прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации (в режиме указателя поворота)
	Б	8	Указатели поворота, реле-прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации (в режиме аварийной сигнализации)
	В	16	Звуковой сигнал, розетка, фонарь освещения кабины, электродвигатель вентилятора отопителя, фара (в режиме кратковременного включения)
	Г	8	Подкапотная лампа, задние фонари (лампы стоп-сигнала), контрольная лампа сигнала торможения на щитке приборов
	Д	8	Левый подфарник (габарит), левый задний фонарь (габарит), лампа освещения номерного знака (левая)
	Е	8	Правый подфарник (габарит), правый задний фонарь (габарит), лампа освещения номерного знака (правая), лампы освещения контрольно-измерительных приборов
	Ж	8	Левая фара (дальний свет)
	И	8	Правая фара (дальний свет), контрольная лампа включения дальнего света фар

№ позиции по рис. 53 (см. вкладку)	Маркировка на панели блока	Предельная сила тока, А	Защищаемая цепь
	К	8	Левая фара (ближний свет)
	Л	8	Правая фара (ближний свет)
30		6	Контрольная лампа включения стояночного тормоза, фонарь заднего хода, указатели давления, температуры, уровня топлива, контрольная лампа указателей поворота
31		7,5	Электродвигатели стеклоочистителя и стеклоомывателя
17		16	Электродвигатель вентилятора радиатора

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Автомобили могут транспортироваться железнодорожным, водным, автомобильным транспортом или своим ходом.

Места зачаливания автомобиля при погрузке его краном — буксирные проушины спереди и сзади автомобиля. При этом необходимо исключить возможность повреждений тента и кузова автомобиля.

При транспортировании на четырехосной железнодорожной платформе автомобиль в соответствии с требованиями МПС может быть установлен и закреплен поперек или вдоль ее.

При установке автомобиля поперек платформы необходимо предварительно снять задние бамперы и уложить их в кузов автомобиля. Закрепить автомобиль проволоочными растяжками в четыре нити из проволоки диаметром 5 мм и упорными брусками. Места крепления растяжек на автомобиле спереди — за рычаги передней подвески, через имеющиеся в них окна под рулевые тяги, сзади — за заднюю ось наружной стороны лонжеронов рамы, а на платформе — за боковые стоечные скобы.

Выступление автомобиля за продольные борта платформы должно быть одинаковым.

Места крепления растяжек на автомобиле при установке его вдоль железнодорожной платформы — буксирные проушины спереди и сзади автомобиля.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

Завод гарантирует исправную и надежную работу автомобиля в целом и всех его агрегатов, механизмов и деталей, включая изготовленные другими заводами (кроме шин, аккумуляторных батарей и ремней безопасности, а также силового агрегата и редуктора заднего моста), в течение 12 месяцев при условии, что пробег за этот период не превысил 20 000 км при соблюдении потребителем правил хранения, эксплуатации и обслуживания, указанных в настоящем руководстве.

Гарантийный срок и пробег исчисляются:

для автомобилей, поступающих в народное хозяйство, — со дня регистрации автомобиля в Государственной автомобильной инспекции (ГАИ) МВД, но не позднее одного месяца со дня получения предприятием (потребителем). Для автомобилей, зарегистрированных потребителем в ГАИ по истечении месячного срока, гарантийный срок исчисляется со дня отгрузки с завода, не учитывая времени нахождения в пути следования к месту назначения;

для автомобилей, поступающих в торговую сеть,— со дня продажи предприятием торговой сети, но не позднее шести месяцев со дня получения с завода.

При получении автомобиля непосредственно с завода гарантийный срок и пробег исчисляются со дня передачи автомобиля потребителю.

В течение гарантийного срока завод устраняет за свой счет все скрытые дефекты (за исключением силового агрегата, редуктора заднего моста, ремней безопасности, шин и аккумуляторных батарей). Если при рассмотрении претензии владельца выяснится отсутствие заводского дефекта, то все виды контрольных и диагностических работ, выполненных в процессе рассмотрения претензий, оплачивает владелец.

Гарантийные обязательства утрачивают силу в случае:
 невыполнения очередного обслуживания на одной из СТО;
 разборки узлов и агрегатов без предъявления рекламационного акта или представления автомобиля на СТО;

внесения в конструкцию автомобиля изменений;
 повреждения автомобиля в результате аварии;
 невыполнения рекомендаций руководства по эксплуатации;
 использования автомобиля не по назначению;
 нарушения пломб гибкого вала привода спидометра.

Завод продлевает гарантию на замененные приборы, механизмы или агрегаты на 3 месяца или 5000 км сверх установленного заводом пробега и увеличивает календарный срок гарантии автомобиля в целом на время нахождения автомобиля или агрегатов в гарантийном ремонте.

Агрегаты и приборы электрооборудования, а также контрольно-измерительные приборы, вышедшие из строя, заменяются при условии, что они не подвергались разборке и не была повреждена их пломбировка.

Гарантия на шины, аккумуляторную батарею и ремни безопасности дается заводами-изготовителями указанных изделий в соответствии с утвержденными на них стандартами или техническими условиями.

Рекламацию на шины следует посылать заводу-изготовителю, торговый знак которого имеется на шине: М — Московский завод, НК — Нижнекамский завод, БЦ — Белоцерковский завод.

Рекламацию на ремни безопасности направлять заводу-изготовителю, адрес которого указан в прилагаемых к автомобилю инструкции и паспорте на это изделие.

Рекламация на аккумуляторную батарею направляется заводу-изготовителю, торговый знак которого указан на корпусе батареи. Рекламации могут быть приняты только на батареи, которые не вскрывались и эксплуатировались с соблюдением правил ухода, изложенных в прилагаемой к автомобилю инструкции (на батареи аккумуляторные свинцовые стартерные).

При предъявлении рекламаций на силовой агрегат (двигатель, сцепление, коробка передач и главная передача) и редуктор заднего моста первый экземпляр акта-рекламации и неисправные детали (агрегаты) необходимо направить по адресу: 332339, г. Мелитополь Запорожской области, Каховское шоссе, 3, моторный завод УГТО. Второй экземпляр акта-рекламации — в ОТК Луцкого автомобильного завода.

Рекламации на остальные узлы автомобиля следует направлять по адресу: 263014, г. Луцк, просп. Энгельса, 42, автомобильный завод, ОТК.

При предъявлении рекламаций на инструмент и принадлежности обязательно следует предъявлять ведомость комплектации.

Для удовлетворения рекламаций и выполнения гарантийного ремонта владелец может доставить свой автомобиль на любую станцию технического обслуживания, выполняющую гарантийный ремонт. При этом владелец должен иметь при себе технический паспорт на автомобиль и сервисную книжку. Адреса гарантийных станций указаны в приложении Руководства. Владельцы, не имеющие этой возможности, должны направлять акт-рекламацию, акт о сохранности пломб гибкого вала привода спидометра, сопроводительное письмо и посылку с забракованными деталями, узлами и агрегатами в адрес их заводов-изготовителей.

Забракованные агрегаты, узлы или детали должны быть чистыми и снабжены бирками с указанием номера шасси автомобиля.

Без присылки деталей и актов завод рекламаций не принимает.

Акт-рекламация составляется потребителем с участием представителя одной из следующих организаций: Госавтоинспекции, станции технического обслуживания автомобилей или автотранспортного хозяйства.

Составленный акт-рекламация должен быть заверен гербовой печатью данной организации.

В акте-рекламации обязательно указываются:

1. Время и место составления акта.
2. Дата получения автомобиля и точный адрес получателя — почтовый и железнодорожный с обязательным указанием индекса почтового отделения и кода железнодорожной станции.

3. Номер документа, по которому получен автомобиль (счета или приемосдаточного акта), с указанием даты.

4. Модель автомобиля, номер шасси и двигателя.

5. Пробег автомобиля в километрах, условия эксплуатации автомобиля и условия, при которых отказал в работе (или произошло повреждение) агрегат, узел (на какой дороге, при какой скорости и т. п.).

6. Полное наименование забракованных агрегатов, узлов или деталей с указанием характера неисправностей, а также обстоятельства, при которых неисправности были обнаружены.

При несоблюдении указанного выше порядка и предъявления рекламаций или при предъявлении актов, составленных не по предложенной форме, претензии потребителей заводом не рассматриваются, а несоответствующие требованиям акты возвращаются обратно.

Акт-рекламация о выявленных неисправностях автомобиля должен быть составлен в трехдневный срок с момента обнаружения неисправностей и направлен заводу не позднее 10 дней с момента составления.

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Автомобиль должен быть поставлен на хранение, если его использование не планируется в течение трех месяцев.

Автомобиль лучше всего хранить в сухом, темном, хорошо вентилируемом помещении при температуре не ниже 5°C и относительной влажности воздуха 50—70 %.

При хранении автомобиля в помещении, в которое проникает свет, предохранить попадание солнечных лучей на шины и резиновые детали.

Подготовка автомобиля к хранению: вымыть автомобиль и вытереть насухо кузов. Удалить коррозию. Поверхность с поврежденной краской подкрасить;

поставить автомобиль на подставки так, чтобы колеса были приподняты над опорной поверхностью, и снизить давление в шинах до 0,05 МПа (0,5 кгс/см²). Подставки устанавливать под ступицы рычагов автомобиля;

ослабить натяжение ремней приводов генератора и газораспределительного механизма;

отсоединить клеммы от аккумуляторной батареи, проверить электропроводку автомобиля и очистить ее от грязи. Аккумуляторную батарею хранить согласно «Инструкции по эксплуатации аккумуляторных свинцовых стартерных батарей».

Подготовка автомобиля к кратковременному хранению (до 1 года):

выполнить объем работ по подготовке к хранению;

пустить двигатель и дать проработать в течение 5 мин, остановить двигатель. Вывернуть свечи, открыть маслосливную горловину, и включив стартер на 10—15 с, вращать коленчатый вал, слить охлаждающую жидкость из двигателя. После этого в каждый цилиндр через отверстие для свечей залить 25—30 см³ чистого моторного масла и вручную 2—3 раза провернуть коленчатый вал;

свечи зажигания смазать маслом и поставить на место;

неокрашенные наружные металлические части автомобиля и неокрашенные части шарнирных соединений (петли дверей, рулевых тяг, управления карбюратором и других узлов) очистить и смазать солидолом;

слить из агрегатов трансмиссии отработанное масло и залить свежее. Сапуны картеров обернуть промасленной бумагой и обвязать шпагатом; заклеить промасленной бумагой или тканью входное отверстие воздушного фильтра и выпускной трубы глушителя; карданы полуосей обернуть промасленной бумагой; снять колеса и тормозные барабаны и очистить их от грязи. Шины отремонтировать; заклеить промасленной лентой отверстия в тормозных барабанах, а также зазоры между щитами тормозов и барабанами; смазать консервационным смазочным материалом контакты распределителя;

инструмент и принадлежности очистить, смазать консервационной смазкой и обернуть промасленной бумагой;

на кузов нанести автоконсервант;

отпустить ручной тормоз и поставить в нейтральное положение рычаг переключения передач;

слить жидкость из бачка омывателя стекла.

Подготовка автомобиля к длительному хранению:

выполнить объем работ по подготовке к кратковременному хранению;

диски колес при необходимости выправить и окрасить; камеры и внутренние поверхности покрышек покрыть тальком. Смонтировать колеса, установить их на место;

для защиты от пыли закрыть двигатель брезентом, пленкой или промасленной бумагой;

накрыть автомобиль чехлом. При этом чехол должен быть изготовлен из влагонепроницаемого материала. Для нормальной вентиляции окрашенных поверхностей между чехлом и кузовом уложите мягкие прокладки высотой не менее 20 мм.

Обслуживание автомобиля в период консервации:

один раз в два месяца провести следующие операции обслуживания автомобиля:

осмотреть автомобиль. При обнаружении ржавчины поврежденные участки поверхности кузова и деталей очистить и подкрасить или покрыть защитным смазочным материалом;

вывернуть свечи, провернуть пусковой рукояткой коленчатый вал (3—5 оборотов) и ввернуть в головку цилиндров свечи;

повернуть рулевое колесо на 2—3 оборота в каждую сторону. Привести в действие (3—5 раз) педали тормоза и сцепления, педаль акселератора, стояночный тормоз и рукоятку управления воздушной заслонкой карбюратора.

Один раз в четыре месяца выполнить следующее:

заменить на неокрашенных наружных металлических частях автомобиля, на неокрашенных шарнирных соединениях (петлях дверей, рулевых тягах, управлениях карбюратора и других узлах) защитный слой новым, если применяемый материал не рассчитан на длительное пользование.

При вводе автомобиля в эксплуатацию необходимо:

удалить консервационный смазочный материал чистой мягкой тканью;

удалить промасленную бумагу;

довести давление в шинах до нормального, убрать подставки из-под основания кузова автомобиля;

отрегулировать натяжение ремней приводов генератора и газораспределительного механизма;

привести в рабочее состояние и установить на автомобиль аккумуляторную батарею, если она хранилась в отдельном помещении;

вывернуть свечи и промыть их в неэтилированном бензине. Не ввертывая свечей, провернуть пусковой рукояткой коленчатый вал (3—5 оборотов) для освобождения цилиндров от лишнего масла, а затем ввернуть свечи;

удалить автоконсервант горячей водой (60—70 °С) с добавлением автошампуня или другого моющего средства. Протереть и отполировать поверхность кузова;

перед началом эксплуатации проверить работу всех агрегатов, узлов и механизмов автомобиля.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В УЗЛАХ И АГРЕГАТАХ АВТОМОБИЛЯ

№ подшипника	Место установки	Количество на автомобиль	Тип подшипника	Размеры, мм		
				внутренний диаметр	наружный диаметр	ширина
6-160202E	Ролик натяжителя ремня	2	Шариковый радиальный однорядный с односторонним уплотнителем	15	35	11
6-330802EC17	Водяной насос	1	Шариковый радиальный с двухсторонним уплотнителем	16	30	39/92
6-180302Y1C9	Подшипник генератора со стороны привода	1	Шариковый радиальный однорядный с двусторонним уплотнителем	15	42	13
6-180201Y1C9	Подшипник генератора со стороны контактных колец	1	Шариковый радиальный однорядный с двусторонним уплотнителем	13	32	10
134902E	Коленчатый вал, ступица включения заднего моста	2	Игольчатый с сепаратором	15	21	12
6-520806EC23	Подшипник выключения сцепления	1	Шариковый радиальный однорядный с двумя защитными шайбами, специальным внутренним кольцом	31	55	19
664907E	Ведущие шестерни третьей и четвертой передач, ведомые шестерни первой и второй передач, блок шестерен понижающей передачи	5	Игольчатый, двухрядный с сепаратором	37	42	26
50305	Ведущий и промежуточный валы коробки передач	2	Шариковый радиальный однорядный с канавкой на наружном кольце	26	62	17
92305KM	Вал ведущий шестерни главной передачи	1	Роликовый радиальный	25	62	17

№ подшипника	Место установки	Количество на автомобиль	Тип подшипника	Размеры, мм		
				внутренний диаметр	наружный диаметр	ширина
92206Д1	Промежуточный вал коробки передач (передняя опора)	1	Роликовый радиальный	30	62	17
697306КУ	Вал ведущей шестерни главной передачи (передняя опора), ступица включения заднего моста	2	Роликовый конический двухрядный с буртиком на наружном кольце	30	72/82	47
305	Вал ведущей шестерни главной передачи (средняя опора), ведущие валы колесных редукторов (внутренние опоры)	5	Шариковый радиальный однорядный	25	62	17
2007915У	Дифференциалы переднего и заднего мостов	4	Роликовый конический однорядный	75	105	20
27306У	Вал ведущей шестерни редуктора заднего моста (передняя опора)	1	Роликовый конический однорядный	30	71	20,75
7306КУ	Вал ведущей шестерни редуктора заднего моста (задняя опора)		Роликовый конический однорядный	30	72	20,75
206	Приводной вал заднего моста (крайние опоры)	2	Шариковый радиальный однорядный	30	62	16
304А	Приводной вал заднего моста (средняя опора), ведущие валы колесных редукторов (наружные опоры)	5	Шариковый радиальный однорядный	20	52	15
6-105	Защитные чехлы дифференциалов	4	Шариковый радиальный однорядный	25	52	15
704702К	Карданные шарниры полуосей	16	Роликовый игольчатый без внутреннего кольца	16,305	30	25
6-7206А	Ведомые валы колесных редукторов (внутренние опоры)	4	Роликовый конический однорядный	30	62	17,25
6-7207А	Ведомые валы колесных редукторов (наружные опоры)	4	Роликовый конический однорядный	35	72	18,25
977906К1	Червяк рулевого управления	2	Роликовый конический однорядный	28,07	44,477	9,6

Продолжение приложения 1

№ подшипника	Место установки	Количество на автомобиль	Тип подшипника	Размеры, мм		
				внутренний диаметр	наружный диаметр	ширина
776800X	Ролик вала сошки рулевого управления	1	Шариковый радиально-упорный	10	35,5	25,4
7306КУ	Вал ведущей шестерни редуктора заднего моста (задняя опора)	1	Роликовый конический однорядный	30	72	20,75
904700УС-17	Вал рулевого управления	4	Игольчатый	10	19	9

Приложение 2

МАНЖЕТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В УЗЛАХ И АГРЕГАТАХ АВТОМОБИЛЯ

Обозначение манжеты	Место установки	Количество на автомобиль	Размеры, мм		
			внутренний диаметр	наружный диаметр	ширина
245.1005034	Корпус масляного насоса	1	30	45	7
245.1005160	Держатель манжеты коленчатого вала	1	70	90	10
245.1006043	Головка цилиндров	1	40	55	7
245.1007026	Головка цилиндров	8	8	10,8	10,3
968-1601298-А	Ведущий вал коробки передач	1	24	45	10
969-2402052	Ступица включения заднего моста, вал ведущей шестерни заднего моста	2	35	55	10
965-2403100	Вал сошки и вал рулевого управления	2	23	35	7
965-3104034 (1,2—42×62—1)	Валы колесных ведущих и ведомых шестерен колесных редукторов	8	42	62	10
969М-2304050	Шкворни поворотных кулаков	4	32	44	10
469-2201028	Крестовина карданов полуосей	16	17,5	27,6	4,0
969М-2303100 (2.2-25×42-1)	Крышки корпусов подшипников полуосей	4	25	42	10

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИИ

Место затяжки	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
Болт крепления крышки коренных подшипников	70—85 (7—8,5)
Болт крепления головки цилиндров	83—86 (8,3—8,6)
Гайка шатунного болта	50—56 (5,0—5,6)
Болт крепления маховика	70—90 (7,0—9,0)
Пробка редукционного клапана	40—50 (4—5)
Гайка шкива привода генератора	100—125 (10—12,5)
Гайка крепления картера сцепления с картером коробки передач	18—25 (1,8—2,5)
Винт крепления направляющей втулки выжимного подшипника	14—18 (1,4—1,8)
Болт крепления картера сцепления к блоку цилиндров	50—62 (6,0—6,2)
Гайка крепления картера сцепления к блоку цилиндров	50—62 (6,0—6,2)
Гайка крепления стартера	40—52 (4,0—5,2)
Гайка крепления датчика	7—15 (0,7—1,5)
Болт крепления рычага выключения сцепления	85—95 (8,5—9,5)
Болт крепления нажимного диска к маховику	23—36 (2,3—3,6)
Гайки крепления картера сцепления с картером коробки передач	44—62 (4,4—6,2)
Гайки ведущего вала главной передачи	200—250 (20—25)
Гайки промежуточного вала	120—160 (12—16)
Болт крышки упорного подшипника	32—44 (3,2—4,4)
Болты крепления вилок переключения передач	36—50 (3,6—5,0)
Болты крышки заднего подшипника ведущего вала	18—25 (1,8—2,5)
Болты крепления кронштейна включения заднего хода	18—25 (1,8—2,5)
Гайки крепления переходной пластины и картера понижающей передачи	18—25 (1,8—2,5)
Гайки ступицы включения заднего моста	160—220 (16—22)
Гайки крепления крышки подшипников понижающей передачи	32—40 (3,2—4,0)
Болт стопора оси блока включения понижающей передачи	9—12,5 (0,9—1,25)
Болт ползуна переключения передач	10—16 (1,0—1,6)
Гайки крышки фиксаторов	7—10 (0,7—1,0)
Заливные и сливные пробки коробки передач и редуктора заднего моста	36—50 (3,6—5,0)
Гайки крепления корпуса управления переключением передач	18—25 (1,8—2,5)
Болты ведомой шестерни главной передачи	70—90 (7—9)
Гайки крепления корпуса подшипника дифференциала	18—25 (1,8—2,5)
Гайка вала ведущей шестерни заднего моста	160—220 (16—22)
Гайки крепления крышки заднего моста к картеру заднего моста	44—62 (4,4—6,2)
Гайка стяжного болта крышек генератора	3,6—5 (0,36—0,5)
Гайка шкива генератора	38,4—5,2 (3,84—5,2)
Гайка болта крепления генератора к кронштейну	60—74 (6,0—7,4)
Гайка самоотрясающаяся крепления установочной планки к генератору	29—46 (2,9—4,6)
Свеча зажигания	31,4—39,2 (3,14—3,92)

Место затяжки	Момент затяжки, Н·м (кгс·м)
Болты крепления передней и задней оси	120—140 (12—14)
Гайки вала сошки рулевого управления	120—140 (12—14)
Гайки маятниковых рычагов	55—60 (5,5—6,0)
Гайки крепления передних и задних колесных редукторов	55—60 (5,5—6,0)
Гайки шаровых пальцев	35—40 (3,5—4,0)
Болты крепления полуосей	30—35 (3,0—3,5)
Болты стопорения торсионов	55—60 (5,5—6,0)
Специальные болты стопорения торсионов	14—17 (1,4—1,7)
Болт крепления кронштейна включения заднего хода	18—25 (1,8—2,5)
Болты крепления шайбы и защитной прокладки торсиона	55—60 (5,5—6,0)
Болты кронштейна крепления нижнего конца амортизатора	30—35 (3,0—3,5)
Гайки крепления колес	55—60 (5,5—6)
Болты крепления накладки шкворня	30—35 (3—3,5)
Болты крепления силового агрегата к поперечине	50—52 (5—5,2)

Примечание: Для остальных резьбовых соединений момент затяжки, Н·м (кгс·м): для М6—4,5—8 (0,45—0,8); М8—14—18 (1,4—1,8); М10—28—36 (2,8—3,6).

Приложение 4

ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ

Топливный бак, л	34
Система смазки двигателя, л	3,450
Система охлаждения двигателя, л	7,0
Картер коробки передач, л	2,3
Картер редуктора заднего моста, л	1,4
Кожух приводного вала редуктора заднего моста, л	0,4
Картер рулевого механизма, л	0,2
Картер колесного редуктора, л	0,075 (каждый)
Амортизатор передней подвески, л	0,210 (каждый)
Амортизатор задней подвески, л	0,165 (каждый)
Система гидропривода, л:	
выключения сцепления	0,300
передних и задних тормозов	0,300 (каждый)
Аккумуляторная батарея, л	3,8
Бычок омывателя, л	1,75

КАРТА СМАЗКИ

Наименование точки смазки (заправки)	Кол-во (заправки)	Основные марки (ГОСТ, ТУ, ОСТ), сезонность, примененая	Дублирующие марки (ГОСТ, ТУ, ОСТ), сезонность, примененая	Зарубежные аналоги (марки, спецификация, фирма, страна)	Расход ГСМ		Периодичность смены (полоненая), тыс. км		Рекомендации по смазке (заправка, ва- мене масла для смазки) Норма слива (сбора) отработанных масел
					норма заправки	всего на автомобильное транспортное средство	основная марка	дублирующая марка	

I. Топливо

Топливный бак I Бензин автомо- бильный АИ-93 или АИ-98 ГОСТ 2084-77

Тип I 3-CP.7di 34 л

— Канада
MIL-G-3056C
доп. I США
Тип I MIL-G
3056 G
доп. I США

II. Масла моторные

Картер двигателя I Масло моторное все- автомобильное сезонное М-6з/10Г₁ ГОСТ 10541-78 От минус 30 °С и выше

Масло моторное Mobil Special 10W-30
Фирма Экхон США
ГОСТ 10541-78

3,45 л 3,45 л 10 10

От 0°С и выше

Масло моторное Essolub HDX SAE 20W-20
автомобильное
М-8В₁
Фирма Экхон США
ГОСТ 10541-78
От плюс 10 °С и ни-
же

3,45 л 3,45 л — 10

III. Масла трансмиссионные

1	Трансмиссия картер коробки передач	1	Масло трансмиссионное ТАД-17И ГОСТ 23652-79. От минус 25 °С и выше	Масло трансмиссионное ТАп-15В ШХ90 ГОСТ 23652-79. От минус 25 °С и выше	трансмиссионное ТАп-15В ШХ90	Мобилубе	2,3 л	2,3 л	30	10	
1		1	Масло трансмиссионное ТСП-10 ГОСТ 23652-79 от плюс 5 °С до минус 40 °С	Масло трансмиссионное ТАп-15В ГОСТ 23652-79 от плюс 10-15 °С до зельного топлива. От минус 25 °С и выше	трансмиссионное ТАп-15В		2,3 л	2,3 л	30	30	
1	приводной вал	1	Масла, применяемые для коробки передач	Масла, применяемые для коробки передач	Масла, применяемые для коробки передач	Масла, применяемые для коробки передач	0,4 л	0,4 л	30	30	Норма слива 0,35 л
1	редуктор заднего моста	1	Масла, применяемые для коробки передач	Масла, применяемые для коробки передач	Масла, применяемые для коробки передач	Масла, применяемые для коробки передач	1,4 л	1,4 л	30	30	
4	колесный редуктор	4	Масла, применяемые для коробки передач	Масла, применяемые для коробки передач	Масла, применяемые для коробки передач	Масла, применяемые для коробки передач	0,075 л	0,3 л	30	30	Норма слива 0,2 л
1	Картер рулевого механизма	1	Масла, применяемые для коробки передач	Масла, применяемые для коробки передач	Масла, применяемые для коробки передач	Масла, применяемые для коробки передач	0,2 л	0,2 л	30	30	Норма слива 0,15 л
IV. Смазки властных											
2	Подвеска передняя подшинники крестовин карданных шарниров	2	Смазка ЛИТОЛ-24 ГОСТ 21150-75	Смазка пресс-соли-дол Ж ГОСТ 1033-79	Retinaх D Alvanis 3, R3 Carina 3, RA фирма Shell		16,0 г	32,0 г	10	10	Смазку производить через масляную до выходя смазки из-под сальников
4	шкворни поворотного кулака	4	Смазка ЛИТОЛ-24 ГОСТ 21150-75	Смазка пресс-соли-дол Ж ГОСТ 1033-79	То же		8,0 г	32,0 г	10	10	Смазку производить через масляную до выходя из-под сальников
4	шлицевые поверхности	4	То же	То же	То же		10 г	40 г	—	—	Смазка производится при установке торсионов

Наименование точки смазки (заправки)	Кол-чество смазки (заправки)	Основные марки (ГОСТ, ТУ, ОСТ), сезонность, применения	Дублирующие марки (ГОСТ, ТУ, ОСТ), сезонность, применения	Зарубежные аналоги (марки, спецификация, фирма, страна)	Расход ГСМ		Периодичность смены (полонения), тыс. км		Рекомендации по смазке (заправке, замене масла или смазки) Норма слива (сбора) отработанных масел
					норма заправки	всего на автомобильное средство	основная марка	дублирующая марка	
втулка рычагов	2	Смазка ЛИТОЛ-24 ГОСТ 21150—75	Смазка пресс-соли-дол Ж ГОСТ 1933—79	Retinax D Alvania 3R3, RA Sargina 3, RA фирма Shell То же	85 г	170 г	10	—	Смазку производить через масляную
оси рычагов подвески	2	То же	То же	То же	10 г	20 г	—	—	Смазку производить перед установкой новой рычага
Подвеска задняя шлицевые поверхности торсионов	4	»	»	»	10 г	40 г	—	—	Смазку производить при установке торсионов
втулка рычагов	2	»	»	»	85 г	170 г	10	—	Смазку производить через масляную
оси рычагов подвески	2	»	»	»	10 г	20 г	—	—	Смазку производить перед установкой новой рычага
подшипники крестовин карданных шарниров	2	»	»	»	16 г	32 г	10	—	Смазку производить через масляную до появления смазки из-под шарниров
Рулевой привод шарниры рулевых тяг	8	Смазка ШРБ-4 ТУ38 УССР 201143—77	Смазка ШРБ-4 Crease B фирма Shell	Acrosshell Crease B фирма Shell	10 г	80 г	—	—	Смазку производить при сборке узла

ось маятникового рычага	2	Смазка 24 ГОСТ 21150—75	ЛИТОЛ-Смазка пресс-соли-дол Ж ГОСТ 1033—79	Retinax A Alvania 3, R3, RA Caprina 3, RA фирма Shell	10 г	20 г	10	Смазку производить через масляную смазку из-под уплотнителя
Рулевое управление шарнир карданный	1	То же	То же	То же	10 г	10 г	10	Смазку производить через масляную смазку из-под сальников
Электрооборудование клеммы аккумуляторной батареи	2	»	Вазелин технический ВТВ-1 ТУ38.101.180—76	Retinax A Alvania 3, R3, RA фирма Shell	2,5 г	5,0 г	10	—
Кузов петли заднего борта	2	Смазка УСсА ГОСТ 3333—80 То же	Смазка пресс-солидол Ж ГОСТ 1033—79 То же	Graphited N 3 фирма Mobil США То же	1,0 г	1,0 г	—	—
защелка замка двери	2	»	»	»	2,0 г	4,0 г	—	—
фиксатор и оси ограничителей дверей	6	»	»	»	1,0 г	6,0 г	—	—
петли двери фиксатор переднего сиденья	4 3	» »	» »	» »	1,0 г 1,0 г	4,0 г 3,0 г	— —	— —
шарниры фиксаторы откидного сиденья	12	»	»	»	1,0 г	12,0 г	—	—

Наименование точки смазки (заправки)	Качество смазки (заправки)	Основные марки (ГОСТ, ТУ, ОСТ), сезонность, применения	Дублирующие марки (ГОСТ, ТУ, ОСТ), сезонность, применения	Зарубежные аналоги (марки, спецификация, фирма, страна)	Расход ГСМ		Первоначальность смены (пополнения), тыс. км		Рекомендации по смазке (заправке, замене масла или смазки) Норма слива (сбора) отработанных масел
					норма заправки	всего на автотранспортное средство	основная марка	дублирующая марка	

V. ЖИДКОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫЕ

Двигатель системы охлаждения	I	Антифриз ТОСОЛ А-40 ТУ 6-02-751-78	Охлаждающая жидкость «Лена» ТУ 6-01-7-153—83	—	7,0 л	7,0 л	60 (через 2 года)	При смене антифриза из системы охлаждения удалять накипь
Сцепление главный цилиндр сцепления	I	Жидкость тормозная «Томь» ТУ 6-01-1276-82	Жидкость тормозная «Нева» ТУ 6-01-1163—78	Shell Damaх В фирма Shell Atlas Brake Fluid CD фирма Exxon	0,3 л	0,3 л	40	Уровень жидкости должен быть на 10—15 мм ниже верхней кромки бабка. Норма слива 0,26 л
Тормозная система главный тормозной цилиндр		То же	То же	То же	0,3 л	0,6 л	40	Уровень жидкости должен быть на 10—15 мм ниже верхних кромок бачков. Норма слива 0,52 л

АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ

1. 480127, г. Алма-Ата (Казахская ССР), Каскеленское шоссе, 13-й км
СТОА № 2, тел. 33-91-70.
2. 665809, г. Ангарск (РСФСР, Иркутская обл.), 8-й район ГС ЗАЗ, тел.
3-54-03, 3-52-42.
3. 163060, г. Архангельск (РСФСР, областной), ул. Нагорная, 30, СТО,
тел. 6-06-89, 6-35-08.
4. 744016, г. Ашхабад (Туркменская ССР), просп. 1 Мая, 69, СТО, тел.
5-64-48.
5. 656037, г. Барнаул (РСФСР, Алтайский край), ул. Северо-Западная, 15,
СТО, тел. 63-01-80.
6. 370052, г. Баку (Азербайджанская ССР), ул. 50 лет ВЛКСМ, «Автосер-
вис».
7. 278100, г. Бендеры (Молдавской ССР), ул. Ленинградская, 8, СТО № 5,
тел. 4-47-09.
8. 308000, г. Белгород (РСФСР, областной), ул. Докучаева, 2, СТОА.
9. 792000, г. Бельцы (Молдавская ССР), ул. Гечевская, 2, СТО № 1,
тел. 2-45-81, 2-23-71.
10. 675016, г. Благовещенск (РСФСР, Амурская обл.), ул. Забурхановская,
38, СТО.
11. 241000, г. Брянск (РСФСР, областной), пос. Белые Берега, 144-й км Мо-
сковско-Киевской автомагистрали, СТОА, тел. 3-15-81.
12. 690062, г. Владивосток (РСФСР, Приморский край), просп. 100 лет Вла-
дивостока, 12, СТО, тел. 6-24-07, 6-35-11.
13. 286011, г. Винница (Украинская ССР, областной), пос. Тяжилово, ул. Ва-
тутина, 120, СТО.
14. 232015, г. Вильнюс (Литовская ССР), просп. Красной Армии, 217, СТО
№ 1, тел. 63-26-18.
15. 400074, г. Волгоград (РСФСР, областной), ул. Ворошилова, 69, СТО № 1,
тел. 43-56-83.
16. 348000, г. Ворошиловград (Украинская ССР, областной), ул. Молодеж-
ная, 20, СТО, тел. 4-44-85.
17. 364048, г. Грозный (РСФСР, областной), ул. 8-я линия, СТО № 1.
18. 603092, г. Горький (РСФСР, областной), Московское шоссе, 298, СТО,
тел. 24-86-99.
19. 340114, г. Донецк (Украинская ССР, областной), ул. Стратонавтов, СТО
№ 2, тел. 51-57-45, 51-54-46.
20. 320000, г. Днепропетровск (Украинская ССР), пос. Краснополье, ул. По-
точная, 67, д. СТО № 1, тел. 91-20-64, 52-56-43.
21. 734063, г. Душанбе (Таджикская ССР), ул. Айни, 128, СТО № 8, тел. 25-
08-79, 25-08-54.
22. 375020, г. Ереван (Армянская ССР), ул. Нор-Ареш, 34, 110, ГС ПО
АвтоЗАЗ.
23. 262007, г. Житомир (Украинская ССР), Киевское шоссе, 6 км, СТО,
тел. 6-14-91, 6-03-42.
24. 330058, г. Запорожье (Украинская ССР), ул. Шевченковская, СТО № 1,
тел. 65-57-56.
25. 284002, г. Ивано-Франковск (Украинская ССР, областной), ул. Совет-
ская, 210, СТО, тел. 2-49-02, 2-40-65.
26. 153009, г. Иваново (РСФСР, областной), ул. Станкостроителей, 2, СТО,
тел. 5-09-21.
27. 426000, г. Ижевск (Удмуртская АССР), Воткинское шоссе, 11 км, СТО,
тел. 4-42-71, 4-45-49.
28. 424005, г. Йошкар-Ола (Марийская АССР), Сернурский тракт, 2 км, СТО
№ 1, тел. 6-41-18, 6-40-13.