



**ВАЗ · 2107 · 21072 · 21074**  
**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЯ**





В руководстве в основном дано описание автомобиля ВАЗ-2107, а конструктивные особенности автомобилей ВАЗ-21072 и ВАЗ-21074 приведены в отдельной главе.

**ВАЗ-2107** — пятиместный, комфортабельный, быстроходный, легковой автомобиль, предназначенный для эксплуатации по любым дорогам, кроме грунтовых дорог с глубокими колеями, при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 45 °С. Прогрессивная конструкция двигателя с применением высококачественных масел обеспечивает его надежный пуск при температуре до минус 25 °С.

Если предполагается эксплуатировать автомобиль при температуре ниже минус 25 °С, то для надежного запуска двигателя автомобиль рекомендуется хранить в утепленном гараже.

Тормозные усовершенствованного карбюратора с дополнительными системами

позволило повысить экономичность двигателя и снизить токсичность отработавших газов.

Двухконтурная тормозная система, регулятор давления в системе задних тормозов, автоматическая регулировка зазоров между тормозными колодками, дисками и барабанами — отвечают требованиям безопасности, предъявляемым к современным легковым автомобилям.

Мягкая подвеска автомобиля и незначительный шум двигателя создают приятное впечатление при езде на автомобиле и значительно снижают утомляемость водителя.

Высокие эксплуатационные качества автомобиля, его надежность и минимальная трудоемкость обслуживания во многом зависят от соблюдения правил эксплуатации и ухода за ним.

Автомобиль ВАЗ-21072 отличается от модели ВАЗ-2107 меньшим рабочим объемом двигателя.

Автомобиль ВАЗ-21074 отличается от модели ВАЗ-2107 большим рабочим объемом двигателя.

Конструкция автомобиля постоянно совершенствуется и поэтому отдельные узлы и агрегаты могут несколько отличаться от описанных в руководстве.

В разделе «Для заметок» в конце руководства помещаются дополнения и изменения к тексту, необходимость включения которых возникла после набора основного текста.

Квалифицированную консультацию по вопросам, не отраженным в данном руководстве, Вы можете получить на специализированных ВЦ.

2

## ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ!



**Перед началом эксплуатации автомобиля внимательно изучите данное руководство.**

Соблюдение нижеприведенных правил будет способствовать более полному проявлению эксплуатационных качеств автомобиля и обеспечит его долговечную работу. Автомобиль легок в управлении, обладает высокими динамическими и скоростными качествами. Тем не менее, не спешите использовать полностью эти качества, пока не приобретете уверенность в его вожделении и не приспособитесь к его «характеру».

Не превышайте нагрузки автомобиля, указанной в руководстве. Перегрузка приводит к повреждению элементов передней подвески, изгибу балки заднего моста, преждевременному износу шин, вибрации кузова и к потере устойчивости автомоби-

ля. Масса груза с багажником, установленным на крыше автомобиля, не должна превышать 50 кг.

Мягкая подвеска автомобиля не предназначена для быстрой езды по неровным дорогам, так как резкие удары могут деформировать кронштейн буфера сжатия, оси нижних рычагов и сами рычаги. Эти деформации — результат небрежной езды — увеличивают ход подвески сверх допустимой величины и ведут к разрушению шаровых опор и рычагов.

Регулярно проверяйте состояние защитных резиновых чехлов шаровых опор и защитных колпачков шарниров рулевых тяг. Если чехол или колпачок поврежден, то в шарнир проникает вода и грязь, что вызывает его усиленный износ и разрушение. Поврежденный чехол или колпачок немедленно заменяйте новым.

Для смазки двигателя, коробки передач и заднего моста применяйте только масла, рекомендуемые заводом (см. приложение 3). Применение других масел приведет к преждевременному выходу указанных агрегатов из строя.

Двигатель автомобиля рассчитан на применение бензина с октановым числом не ниже 93. Эксплуатация двигателя на бензинах с октановым числом ниже 93 приведет к выходу его из строя.

Бензин АИ-93, окрашенный в оранжево-красный цвет — этилированный.

**Этилированный бензин ядовит.** Поэтому не допускайте попадания его на кожу рук, одежду, обивку салона. Особо недопустимо производить любые операции, в результате которых этилированный бензин или его пары могли бы попасть в полость рта.



Запрещается при помощи стартера трогать автомобиль с места. Движение автомобиля начинайте только на первой передаче.

Если двигатель не начнет работать после трехкратного включения стартера, то проверьте исправность системы питания или зажигания и устраните причину, препятствующую пуску двигателя.

Не включайте стартер при работающем двигателе. Это может привести к поломке зубьев приводной шестерни или маховика.

Никогда не допускайте работы двигателя с частотой вращения коленчатого вала, при которой стрелка тахометра находится в красной зоне шкалы. Стрелка тахометра в желтой зоне сигнализирует о приближении частоты вращения коленчатого вала к максимально допустимой (начало красной зоны).

Помните, что отработавшие газы ядовиты. Поэтому помещение, в котором производится пуск и прогрев двигателя, должно хорошо вентилироваться.

**Не допускайте эксплуатации автомобиля с горевшей контрольной лампой недостаточного давления масла.** Допускается загорание лампы при минимальной частоте вращения коленчатого вала на режиме

холостого хода. При повышении частоты лампа должна гаснуть. Загорание лампы на рабочих режимах двигателя указывает на недостаточное давление в системе смазки.

Не забывайте проверять давление в шинах, так как эксплуатация шин с давлением, отличающимся от рекомендованного, приводит к их преждевременному износу, а также к ухудшению устойчивости и управляемости автомобиля.

Перед началом движения проверьте положение рычага стояночного тормоза — движение начинайте только при полностью опущенном рычаге.

Не выключайте зажигание и не ставьте ключ в положение III («Стоянка») при движении автомобиля. С остановкой двигателя отключается вакуумный усилитель тормозов и возрастает усилие, которое необходимо приложить к педали тормоза для торможения автомобиля. Кроме того, при переводе ключа в положение III вал рулевого управления может заблокироваться противоугонным устройством и автомобиль станет неуправляемым.

В случае выхода из строя одного из контуров тормозной системы, торможение автомобиля обеспечивает второй контур.

При этом ход педали тормоза увеличивается и снижается эффективность торможения, что в первый момент может быть оценено Вами как полный отказ тормозов. В данном случае не отпускайте педаль и не производите многократные нажимы, которые только увеличивают время и путь торможения, а нажимайте на педаль до получения максимально возможного эффекта торможения.

При неработающем двигателе никогда не оставляйте зажигание включенным на длительное время. Это приведет к разрядке аккумуляторной батареи и повреждению элементов электрической цепи системы зажигания.

Для нормальной работы системы освещения и сигнализации применяйте лампы, указанные в приложении 2.

Чтобы не вывести из строя генератор: — следите, устанавливая аккумуляторную батарею на автомобиль, чтобы провода были присоединены в соответствии с указанной на их наконечниках и клеммах батареи полярностью (положительная клемма больше отрицательной). Аккумуляторная батарея должна соединяться с клеммой «30» генератора только положительным проводом (наконечник «+»);

4

— при заряде аккумуляторной батареи непосредственно на автомобиле от постоянного источника тока обязательно отключите ее от генератора;

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

— не проверяйте работоспособность генератора замыканием накоротко его клеммы «30» на массу или на клемму «В» электронного регулятора напряжения (с целью проверки «на искру»).

Помните, что окисление клемм и зажимов аккумуляторной батареи, а также их небрежное соединение, вызывает искрение в месте ненадежного контакта, что может привести к выводу из строя электронного оборудования автомобиля. Поэтому постоянно следите за чистотой клемм и зажимов и за надежностью их крепления. С этой же целью не допускается проверка работоспособности генератора при работающем двигателе путем снятия клеммы с аккумуляторной батареи.

Избегайте резкого открывания дверей в конце их хода. Не оставляйте незакрытыми двери на остановке при сильном ветре, чтобы избежать деформации передних кромок дверей.

Заблокированные задние двери не пытайтесь открыть изнутри, не поднимая кнопки блокировки дверей. В противном случае можно повредить ручки и их приводы (см. раздел «Двери»).

Зимой, когда слой льда или снега на опущенных стеклах затрудняет их передвижение, не применяйте чрезмерных усилий при вращении ручки, чтобы не повредить механизм стеклоподъемника. Помните, что стекла задних дверей опускаются не полностью.

Фонари освещения номерного знака расположены в крышке багажника, поэтому не разрешается перевозить в багажнике в темное время суток грузы, не позволяющие закрыть крышку.

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

Техническое обслуживание завод рекомендует проводить на станциях, выполняющих обслуживание и гарантийный ремонт автомобилей производства «АвтоВАЗ». Станции имеют необходимые за-

пасные части, специальное оборудование и инструмент. Работы выполняются опытными специалистами. Адреса станций приведены в сервисной книжке.

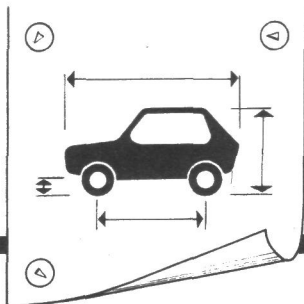
Если периодичность обслуживания узлов и агрегатов автомобиля, указанная в руководстве и сервисной книжке, не совпадает, то следует руководствоваться указаниями сервисной книжки.

Для замены деталей при ремонте применяйте только запасные части, поставляемые для продажи в специализированные магазины или на станции технического обслуживания. Завод заказы на запасные части не принимает.

При получении уведомления о проведении внеочередного осмотра (ремонта) по инициативе завода, Вы обязаны обратиться на указанный САЦ (СТО) к инженеру по гарантии и выполнить его поручения.

Для поддержания привлекательного внешнего вида, повышения долговечности кузова и сохранения надежности автомобиля завод рекомендует Вам постоянно пользоваться указанными в приложении 3 автопрепаратами по уходу за автомобилем, выпускающимися предприятиями Союзбытхима.

5



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Сводная табличка заводских данных (рис. 1) крепится на нижней полке коробки воздухопритока. В ней указываются модель двигателя, номер для запасных частей, год изготовления, вариант изготовления, а в верхней строчке в закодированном виде приводятся данные, которые расшифровываются следующим образом: первые три буквы обозначают географическую зону, страну и завод (Х-Европа, Т-СССР, А-Волжский автомобильный завод); шесть следующих цифр — модель автомобиля; следующая — буква латинского алфавита, обозначает модельный год выпуска автомобиля (Н — 1987 г., J — 1988 г., К — 1989 г., и т. д.); последние семь цифр — номер шасси (для легкового автомобиля соответствует номеру кузова).

Модель и номер двигателя выбиты на приливе блока цилиндров, слева от топливного насоса.

Модель и номер кузова выбиты на нижней полке коробки воздухопритока, рядом со сводной табличкой заводских данных.

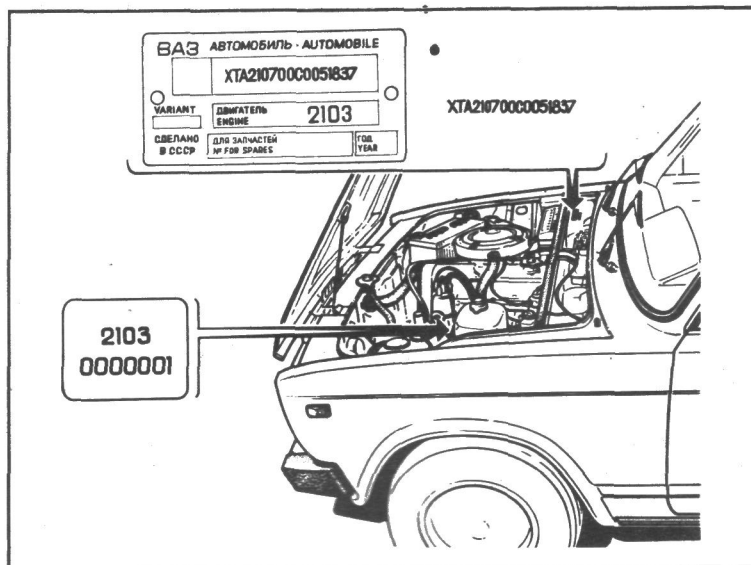
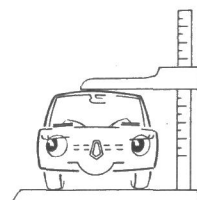
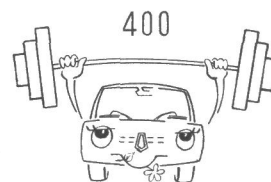


Рис. 1. Паспортные данные

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### Основные эксплуатационные параметры и размеры

Количество мест, включая место водителя . . . . .	5
Полезная масса, включая 50 кг груза в багажнике, кг . . . . .	400
Сухая масса (масса незаправленного и неснаряженного автомобиля), кг . . . . .	965
Собственная масса (масса полностью заправленного и снаряженного автомобиля без полезной нагрузки), кг . . . . .	1030
Полная масса, кг . . . . .	1430
Масса, приходящаяся на дорогу через шины передних колес, кг:	
собственная . . . . .	556
полная . . . . .	656
Масса, приходящаяся на дорогу через шины задних колес, кг:	
собственная . . . . .	474
полная . . . . .	774
Габаритные размеры (при статическом радиусе шин 265 мм), мм . . . . .	см. рис. 2
Просвет автомобиля под нагрузкой при статическом радиусе шин 265 мм (в скобках для шин со статическим радиусом 271 мм), не менее, мм:	
до поперечины передней подвески . . . . .	162 (168)
до балки заднего моста . . . . .	157 (163)
до масляного картера двигателя . . . . .	167 (173)
Внешний наименьший радиус поворота по точке переднего бампера автомобиля, не более, м . . . . .	5,9
Внешний наименьший радиус поворота по оси следа переднего колеса, не более, м . . . . .	5,6
Максимальная скорость*, км/ч:	
с наибольшей нагрузкой . . . . .	148
с водителем и пассажиром . . . . .	150
Время разгона* с места с переключением передач до скорости 100 км/ч, с:	
с наибольшей нагрузкой . . . . .	19
с водителем и пассажиром . . . . .	17
Максимальный подъем, преодолеваемый автомобилем с наибольшей нагрузкой, на участке сухого ровного и твердого грунта, без разгона, на первой передаче, для обкатанного автомобиля с приработанным двигателем, при протяженности подъема не менее двойной длины автомобиля, % . . . . .	36



\* измеряется по специальной методике.

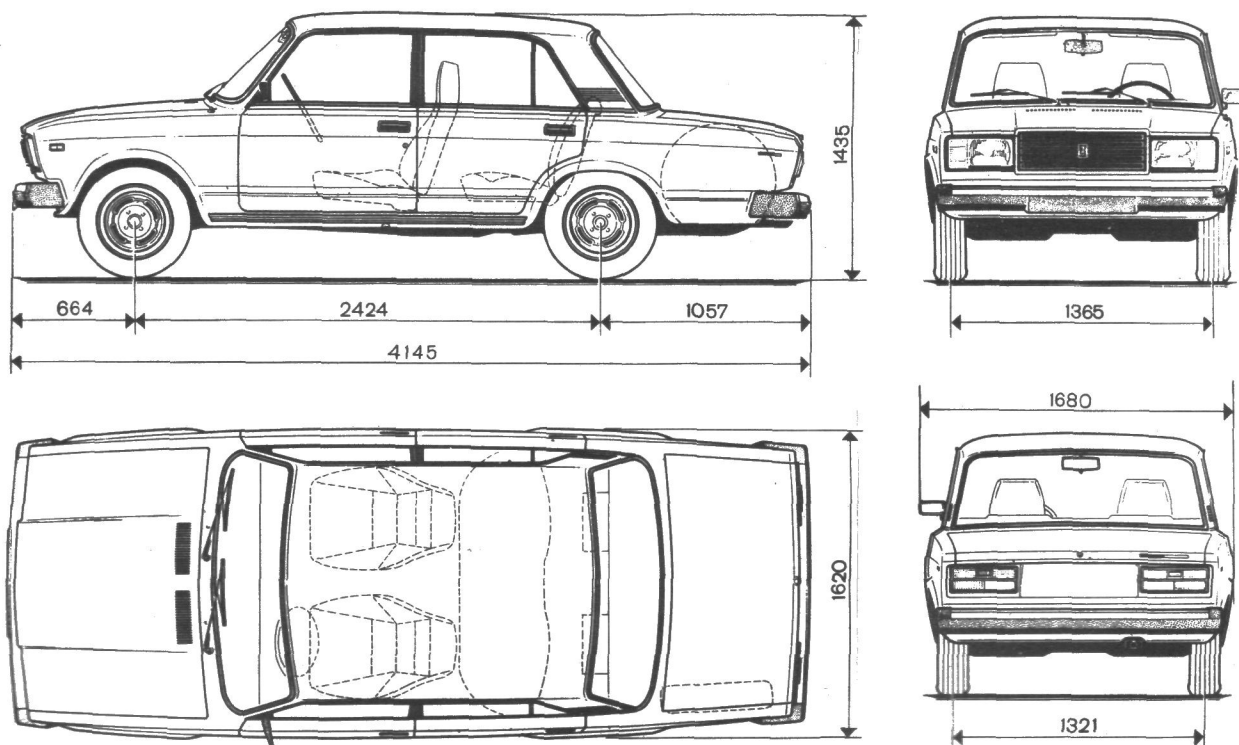
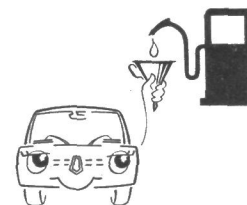


Рис. 2. Габаритные размеры автомобиля ВАЗ-2107

Тормозной путь автомобиля с наибольшей нагрузкой со скорости 80 км/ч на горизонтальном участке сухого ровного асфальтированного шоссе, не более, м:

при использовании рабочей тормозной системы . . . . .	38
при использовании аварийной (одного из контуров) тормозной системы . . . . .	90
Расход топлива* на 100 км пути в летнее время, не более, л:	
при скорости 90 км/ч . . . . .	7,4
при скорости 120 км/ч . . . . .	10,1
для «городского цикла» . . . . .	9,9
Полная масса буксируемого прицепа**, кг:	
не оборудованного тормозами . . . . .	300
оборудованного тормозами . . . . .	600



**Двигатель**

Модель . . . . .	ВАЗ-2103
Тип . . . . .	четырёхтактный, бензиновый, карбюраторный
Число и расположение цилиндров . . . . .	4, в ряд
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм . . . . .	76×80
Рабочий объем, л . . . . .	1,45
Степень сжатия . . . . .	8,5
Номинальная мощность по ГОСТу 14846—81 (нетто) при частоте вращения коленчатого вала 5600 мин <sup>-1</sup> , не менее, кВт (л.с.) . . . . .	53,3 (72,5)
Максимальный крутящий момент по ГОСТу 14846—81 (нетто) при частоте вращения коленчатого вала 3400 мин <sup>-1</sup> , не менее, Нм (кгс·м) . . . . .	104 (10,6)
Направление вращения коленчатого вала . . . . .	правое
Минимальная частота вращения коленчатого вала на режиме холостого хода, мин <sup>-1</sup> . . . . .	850—900
Порядок работы цилиндров . . . . .	1—3—4—2
Содержание окиси углерода (СО) в отработавших газах на режиме холостого хода, не более, % . . . . .	1,5



\* Замеряется по специальной методике

\*\* Буксирование прицепа допускается только с применением специального буксирного устройства



**Система смазки комбинированная:** под давлением смазываются подшипники коленчатого и распределительного валов и вала привода вспомогательных агрегатов, разбрызгиванием масла — цилиндры и механизм газораспределения. Шестеренчатый масляный насос с маслоприемником и редукционным клапаном в крышке расположен в картере двигателя. Легкосъемный сменный полнопоточный масляный фильтр имеет фильтрующий элемент из специального картона.

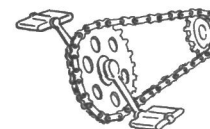
**Система питания.** Карбюратор эмульсионного типа, двухкамерный, с падающим потоком и пневматическим приводом открытия дроссельной заслонки вторичной камеры; имеет балансированную поплавковую камеру, систему отсоса картерных газов за дроссельную заслонку, экономайзер с пневматическим приводом (экономстат), диафрагменный ускорительный насос, автономную систему холостого хода, экономайзер принудительного холостого хода, сетчатый фильтр на входе топлива. Воздушный фильтр с терморегулятором и со сменным фильтрующим элементом из специального картона с предочистителем из нейлоновой ваты. Топливный насос диафрагменный, с сетчатым фильтром и рычагом ручной подкачки топлива.

**Система вентиляции картера** закрытого типа, с маслоотделителем и пламегасителем.

**Система охлаждения жидкостная,** закрытого типа, с полупрозрачным расширительным бачком. Термостат с твердым наполнителем заключен в неразборный корпус, подключается к системе через шланги. Электровентилятор закреплен в кожухе радиатора, включается автоматически термовыключателем, расположенным в нижнем бачке радиатора.

**Система зажигания** батарейная, номинальное напряжение 12 В. Распределитель зажигания с центробежным автоматом и вакуумным корректором угла опережения зажигания, приводится во вращение от вала привода вспомогательных агрегатов. Катушка зажигания Б-117 или Б-117А без добавочного сопротивления. Свечи зажигания А17ДВ или FE65P, имеют резьбу ИСО М14х1,25—6Е длиной 19 мм. Начальная установка угла опережения зажигания (3—5° до ВМТ хода сжатия) — по меткам на шкиве коленчатого вала и крышке привода механизма газораспределения.

**Система выпуска газа** с тремя последовательно расположенными глушителями, выпускная труба сзади.



## Трансмиссия

**Сцепление** — однодисковое, сухое, с дифрагменной нажимной пружиной, привод выключения сцепления — гидравлический.

**Коробка передач** — четырехступенчатая, с синхронизаторами на всех передачах переднего хода; рычаг переключения передач — на туннеле пола.

Передаточные числа:

первая передача . . . . .	3,67
вторая передача . . . . .	2,10
третья передача . . . . .	1,36
четвертая передача . . . . .	1,00
задний ход . . . . .	3,53

В варианном исполнении может устанавливаться пятиступенчатая коробка передач с передаточными числами соответственно: 3,67; 2,10; 1,36; 1,00; 0,82; 3,53.

**Карданная передача** — два вала с промежуточной эластичной опорой. Передний шарнир — резиновый, эластичный; два

карданных шарнира на игольчатых подшипниках — по концам заднего вала.

**Задний мост** — жесткая балка; главная передача — коническая, гипоидная. Передаточное число 3,9.



## Рулевое управление и колеса

**Рулевое управление.** Редуктор рулевого механизма с глобоидальным червяком и роликом на шариковых подшипниках. Передаточное число 16,4. Рулевая трапеция — с приводом от сошки и средней тяги с маятниковым рычагом к боковым тягам. Шарниры в периодической смазке не нуждаются. Рулевое управление — травмобезопасное.

**Колеса** дисковые, штампованные: размер обода 127J — 330 (5J — 13); крепление четырьмя болтами. Запасное колесо помещается в багажнике.

**Шины** камерные, радиальные, размером 175/70SR13 со статическим радиусом 265 мм или 165/80R13 [165SR13] со статическим радиусом 271 мм.



## Подвеска

**Передняя подвеска** независимая, на поперечных качающихся рычагах с цилиндрическими пружинами, телескопическими гидравлическими амортизаторами и стабилизатором поперечной устойчивости. Шарниры в периодической смазке не нуждаются.

**Задняя подвеска** — с цилиндрическими пружинами, телескопическими гидравлическими амортизаторами, четырьмя продольными и одной поперечной штангами.



## Тормоза

Гидравлическая система тормозов двухконтурная, состоящая из двух независимых систем для торможения передних и задних колес.

**Рабочие тормоза.** Передние тормоза — дисковые, с двумя противолежащими гидравлическими цилиндрами и автоматическим восстановлением заданного зазора. В варианном исполнении могут устанавливаться тормозные колодки с сигнализацией износа накладок.

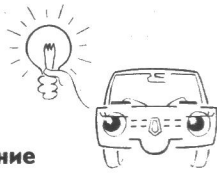
Задние тормоза — барабанные, с самоцентрирующимися колодками, с гидравлическими цилиндрами и автоматическим восстановлением заданного зазора. Привод передних и задних тормозов осуществляется от ножной педали через вакуумный усилитель и главный тормозной цилиндр с двумя соосными поршнями.

Регулятор давления в системе задних тормозов действует в зависимости от нагрузки на задний мост и уменьшает вероятность блокировки задних колес при торможении, а при возникновении блокировки способствует ее опережению на передних колесах, что уменьшает возможность заноса автомобиля. Рабочие тормоза совмещены с аварийным.

**Бачок гидропривода** тормозов с сигнализацией недостаточного уровня тормозной жидкости.

**Стояночный тормоз** ручной, с тросовым приводом на колодки задних колес от

рычага, расположенного на туннеле пола между передними сиденьями.



## Электрооборудование

**Система электропроводки** однопроводная, отрицательный полюс источников соединен с массой. Номинальное напряжение 12 В.

**Аккумуляторная батарея** типа 6СТ-55А, зарядом  $2 \cdot 10^5$  Кл (55 А-ч) при 20-часовом режиме разряда. Сила тока при ускоренном разряде в холодном состоянии (при минус  $18^\circ\text{C}$ ) 255 А.

**Генератор** 37.3701 переменного тока, со встроенным выпрямителем на кремниевых диодах и электронным регулятором напряжения. Ток отдачи при частоте вращения коленчатого вала  $5000 \text{ мин}^{-1}$  — 55 А.

В варианном исполнении устанавливается генератор Г-222 с током отдачи при  $5000 \text{ мин}^{-1}$  — 45 А и без подключения контрольной лампы заряда аккумуляторной батареи.

**Радиоприемник** «Былина-207» или «Круиз-201» может устанавливаться по Вашей просьбе на станции технического обслуживания.

**Стартер** СТ-221, дистанционного управления, с электромагнитным включением и муфтой свободного хода. Мощность 1,3 кВт.

**Стеклоочиститель ветрового стекла** электрический, с двумя щетками. Имеет два режима работы — постоянный и прерывистый. Мощность электродвигателя 20 Вт.

**Электродвигатель отопителя** мощностью 20 Вт.

**Выключатель зажигания** для включения зажигания, пуска двигателя, включения наружного освещения и приборов. Установлен на рулевой колонке, снабжен противогонным устройством.

**Звуковые сигналы** — электрические.

**Наружное освещение и световая сигнализация:** блок-фары, включающие в себя: фары головного освещения с галогенными лампами, с Европейским ассиметричным лучом ближнего света и со стояночным светом, указатели поворота с оранжевыми

ми рассеивателями; задние фонари, включающие в себя: габаритные огни и противотуманные фонари с красными рассеивателями, указатели поворота с оранжевыми рассеивателями, стоп-сигналы с красными рассеивателями, фонари света заднего хода с белыми рассеивателями и катафоты с красными рассеивателями; фонари освещения заднего номерного знака с белыми рассеивателями; боковые указатели поворота с оранжевыми рассеивателями.

**Комбинация приборов:** спидометр со счетчиками пройденного пути и суточного пробега, тахометр, указатель температуры охлаждающей жидкости, указатель уровня топлива с контрольной лампой резерва топлива, вольтметр, эконометр, блок контрольных ламп с контрольными лампами указателей поворота, воздушной заслонки карбюратора, заряда аккумуляторной батареи, габаритного света, дальнего света, недостаточного давления масла, стояночного тормоза.

В варианном исполнении в комбинации приборов вместо эконометра устанавливается указатель давления масла с контрольной лампой недостаточного давления масла.

**Лампы.** Места установки и типы ламп указаны в приложении 2.



## Кузов

**Кузов** — седан, несущего типа, четырехдверный. Петли дверей расположены спереди. Передние двери с одним опускаемым стеклом, у задних дверей — одно стекло неподвижное, второе опускаемое. Ветровое и заднее окна с панорамными стеклами. Ветровое стекло трехслойное, полированное. Заднее и боковые стекла закаленные, полированные. Все стекла безопасного типа. Заднее стекло с электрообогревом. Передние сиденья раздельные, регулируемые в продольном направлении для обеспечения удобной посадки водителя и пассажира. Спинки сидений регулируются по наклону. Заднее сиденье неподвижное.

**Вентиляция и отопление.** Вентиляция, отопление, обдув ветрового стекла и стекол передних дверей осуществляется воздухом, всасываемым снаружи. Система обогрева включена в систему охлаждения двигателя. Воздух распределяется воздухо-

проводами, расположенными под панелью приборов.

Для усиления циркуляции воздуха установлен электровентилятор с двумя режимами работы. При температуре окружающего воздуха минус  $25^\circ\text{C}$  средняя температура в салоне при полностью включенном отоплении  $25^\circ\text{C}$ , а в зоне ног водителя и пассажиров  $30^\circ\text{C}$ . Автомобиль имеет вытяжную вентиляцию через отверстия на боковых панелях, закрытых декоративными решетками.

**Оборудование кузова:** панель приборов, прикуриватель, пепельница на панели приборов, пепельницы на задних дверях, ве-

щевой ящик, противосолнечные козырьки, отопитель, омыватель ветрового стекла с электрическим приводом, наружное и внутреннее зеркала, поручни над проемами правой передней и задними дверями (над задними дверями на поручнях установлены вешалки), ремни безопасности передних и задних сидений, полка для аптечки и мелких вещей, крепление огнетушителя под сиденьем водителя, передний и задний бамперы с резиновыми накладками, передние и задние проушины для буксировки автомобиля, фартуки задних колес. На часть выпускаемых автомобилей устанавливаются очистители и омыватели блок-фар с электрическими приводами.

## Заправочные объемы (л)

Топливный бак (включая резерв 4—6,5 л) . . . . .	39
Система охлаждения двигателя (включая систему отопления салона) . . . . .	9,85
Система смазки двигателя (включая масляный фильтр) . . . . .	3,75
Картер коробки передач . . . . .	1,35
Картер заднего моста . . . . .	1,3
Картер рулевого механизма . . . . .	0,215
Система гидропривода выключения сцепления . . . . .	0,2
Система гидропривода тормозов . . . . .	0,66
Передний амортизатор . . . . .	0,11
Задний амортизатор . . . . .	0,18
Бачок омывателей ветрового стекла и фар . . . . .	5,0

## Основные данные для регулировок и контроля

Зазоры в механизме привода клапанов между кулачками и рычагами на холодном двигателе, мм . . . . .	0,15
Зазор между контактами прерывателя распределителя зажигания, мм . . . . .	0,4±0,05
Осевой зазор в подшипниках ступиц передних колес, мм . . . . .	0,02—0,08
Максимально допустимый при эксплуатации осевой зазор в подшипниках ступиц передних колес, мм . . . . .	0,15
Прогиб ремня привода генератора при усилии 100 Н (10 кгс), мм . . . . .	10—15
Зазор между электродами свечей зажигания, мм . . . . .	0,5—0,6
Свободный ход педали сцепления, мм . . . . .	25—35
Свободный ход педали тормоза при неработающем двигателе, мм . . . . .	3—5
Свободный ход рулевого колеса в положении, соответствующем движению по прямой, не более, град. . . . .	5
То же, при замере по ободу колеса, мм . . . . .	18—20
Схождение передних колес обкатанного автомобиля под нагрузкой* при замере между ободьями, мм . . . . .	2—4
Развал передних колес обкатанного автомобиля под нагрузкой* при замере между ободом и вертикалью, мм . . . . .	1—5
То же, град. . . . .	0°30'±20'
Продольный наклон оси поворота колеса обкатанного автомобиля под нагрузкой*, град. . . . .	4°±30'
Поперечный наклон оси поворота колеса обкатанного автомобиля, град. . . . .	6°04'
Минимально допустимая толщина накладок для колодок; мм:	
передних тормозов . . . . .	1,5
задних тормозов . . . . .	2,0
Температура жидкости в системе охлаждения прогретого двигателя при температуре воздуха 20—30 °С, полной нагрузке и движении со скоростью 90 км/ч, не более, °С . . . . .	95
Уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке на холодном двигателе . . . . .	на 3—4 см выше риски «MIN»
Уровень тормозной жидкости в бачках гидроприводов тормозов и выключения сцепления . . . . .	до нижней кромки заливных горловин

\* Нагрузка 3200 Н (320 кгс), что соответствует нагрузке по 700 Н (70 кгс) на двух передних и двух задних сидениях плюс 400 Н (40 кгс) груза в багажнике

Начальный угол опережения зажигания до ВМТ, град. . . . .	3—5
Давление в шинах 175/70SR13, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ):	
передние колеса . . . . .	0,17 (1,7)
задние колеса . . . . .	0,20 (2,0)
Давление в шинах 165/80R13 (165SR13), МПа (кгс/см <sup>2</sup> ):	
передние колеса . . . . .	0,16 (1,6)
задние колеса . . . . .	0,19 (1,9)
Максимальный уклон на сухом твердом грунте, на котором автомобиль с полной нагрузкой удерживается неограниченное время стояночным тормозом при перемещении рычага на 4—5 зубцов сектора, % . . . . .	30
Плотность охлаждающей жидкости ТОСОЛ А—4ОМ при 20 °С, г/см <sup>3</sup> . . . . .	1,078—1,085

## Сведения о содержании драгоценных материалов

Сведения о содержании драгоценных материалов в автомобиле приведены в приложении 4.

## Содержание цветных металлов и их сплавов в автомобиле

Алюминиевые сплавы . . . . .	42,7 кг
Медные сплавы . . . . .	16,9 кг
Свинцовые сплавы . . . . .	10,1 кг
Цинковые сплавы . . . . .	5,6 кг

## КЛЮЧИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ

К каждому автомобилю прикладывается два комплекта ключей. В каждом комп-

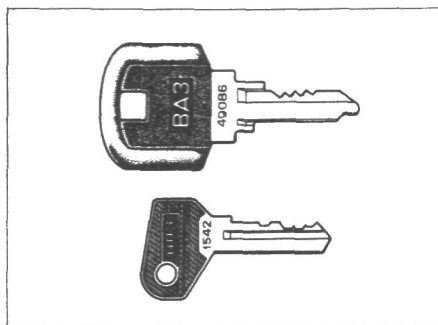


Рис. 3. Ключи для автомобиля

лекте (рис. 3) по два ключа: большей длины — для включения зажигания, меньшей — для замков дверей и крышки багажника.

На каждом ключе выбит номер его серии.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Расположение органов управления и контрольно-измерительных приборов показано на рис. 4.

1 — рычаг переключателя стеклоочистителей и омывателей ветрового стекла и блок-фар. Находится под напряжением, если ключ зажигания занимает положение I или III. При положении рычага:

I — стеклоочиститель ветрового стекла выключен

II — стеклоочиститель ветрового стекла работает прерывисто

III — стеклоочиститель ветрового стекла работает непрерывно



Перемещением рычага на себя включает-ся омыватель ветрового стекла, а если включен дальний или ближний свет фар, то одновременно включаются стеклоочистители и омыватели блок-фар.

**2 — выключатель звукового сигнала.** Находится под напряжением постоянно.

**3 — рычаг переключателя указателей поворота.** Находится под напряжением, если ключ зажигания находится в положении I. При переводе рычага в положение «А» включаются указатели правого поворота, в положение «В» — указатели левого поворота. При выходе автомобиля на прямую после поворота рычаг автоматически возвращается в исходное положение. Эту операцию можно выполнять и вручную.

**4 — рычаг переключателя света фар.** Если включен переключатель наружного освещения 17 до второго фиксированного положения, ключ зажигания находится в положении I или III, а рычаг переключателя находится в положении:

I — включен ближний свет фар

II — включен дальний свет фар

Дальний свет фар также можно включить и при выключенном выключателе наруж-

ного освещения путем перемещения рычага на себя вдоль рулевой колонки. После его отпускания рычаг возвращается в исходное положение автоматически.

**5 — боковые сопла системы вентиляции и отопления салона.**

**6 — гидрокорректор фар.** Устанавливается на часть выпускаемых автомобилей. Вращением рукоятки в зависимости от загрузки автомобиля корректируется угол наклона пучка света фар. Положения рукоятки: «0» — один водитель; «1» — все места заняты; «2» — все места заняты + груз в багажнике до полной загрузки на заднюю ось; «3» — один водитель + груз до полной загрузки на заднюю ось.

При других вариантах загрузки без превышения полезной массы положения рукоятки подбираются таким образом, чтобы освещенность дороги на ближнем свете фар была в пределах нормы и не ослеплялись водители встречных автомобилей.

Автомобили без гидрокорректора фар в варианном исполнении могут комплектоваться блок-фарами с установочными винтами 4 (см. рис. 65). В этом случае при

полной нагрузке автомобиля поверните установочные винты в крайнее правое положение.

**7 — рычаг привода замка капота двигателя.**

**8 — патрон подключения переносной лампы.**

**9 — выключатель зажигания.** При положении ключа: «0» — все выключено, противоугонное устройство не включено; «I» — включено зажигание; «II» — включен стартер; «III» — зажигание выключено, при вынутом ключе включено противоугонное устройство.

Для выключения противоугонного устройства вставьте ключ в выключатель зажигания и, слегка повернув рулевое колесо вправо-влево, поверните ключ в положение «0».

**10 — выключатель аварийной сигнализации.** При нажатии на кнопку включается мигающий свет всех указателей поворота и контрольной лампы в самой кнопке. Аварийная сигнализация выключается при повторном нажатии на кнопку.

**11 — педаль сцепления.**

**12 — педаль тормоза.**

**13 — рычаг крышки отопителя.**

**14 — выключатель освещения приборов.** Находится под напряжением, если включен переключатель наружного освещения 17. Вращением рукоятки включается освещение приборов и регулируется его яркость.

**15 — педаль акселератора.**

**16 — место для радиоприемника.**

**17 — переключатель наружного освещения.** При нажатии на верхнее плечо клавиши до первого фиксированного положения включаются габаритные огни, а при нажатии до второго фиксированного положения дополнительно под напряжение ставятся цепи фар.

**18 — выключатель задних противотуманных огней.** Включаются огни нажатием на верхнее плечо клавиши при включенном свете фар. При этом лампа оранжевого света в самой клавише сигнализирует о включении огней и одновременно подсвечивает клавишу.

**19 — рычаг стояночного тормоза.** Перемещением рычага вверх приводятся в действие колодки тормозов задних колес. Для возвращения рычага в исходное положение нажмите кнопку на торце рукоятки рычага.

В случае крайней необходимости стояночным тормозом можно пользоваться во время движения автомобиля для притормаживания, либо использовать его одновременно с рабочими тормозами.

**20 — резервная контрольная лампа.** В варианном исполнении, если автомобиль укомплектован ремнями безопасности с сигнализацией о незастегнутых ремнях водителя, устанавливается контрольная лампа «Пристегните ремни».

**21 — контрольная лампа включения обогрева заднего стекла.** Загорается оранжевым светом, если выключателем 22 включен обогрев заднего стекла.

**22 — выключатель обогрева заднего стекла.** Обогрев заднего стекла включается нажатием на верхнее плечо клавиши при включенном зажигании. При этом лампа оранжевого света подсвечивает клавишу.

**23 — заглушка.**

**24 — рычаг переключения передач.** На рукоятке рычага нанесена схема переключения передач.

**25 — часы.** Для перевода стрелок потяните на себя рукоятку и вращайте ее против часовой стрелки.

**26 — прикуриватель.** Для пользования нажмите на кнопку патрона, который примерно через 15 секунд автоматически возвратится в первоначальное положение, готовый к применению. При включенном переключателе 17 наружного освещения и включенном выключателе 14 освещения приборов специальная лампа подсвечивает гнездо прикуривателя.

**27 — резервная контрольная лампа.**

**28 — контрольная лампа уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов.** Лампа загорается постоянным красным светом, если уровень жидкости в бачке опустился ниже допустимого предела из-за расхода жидкости или вследствие повреждения системы. Для контроля исправности самой лампы она загорается, если поднят рычаг стояночного тормоза.

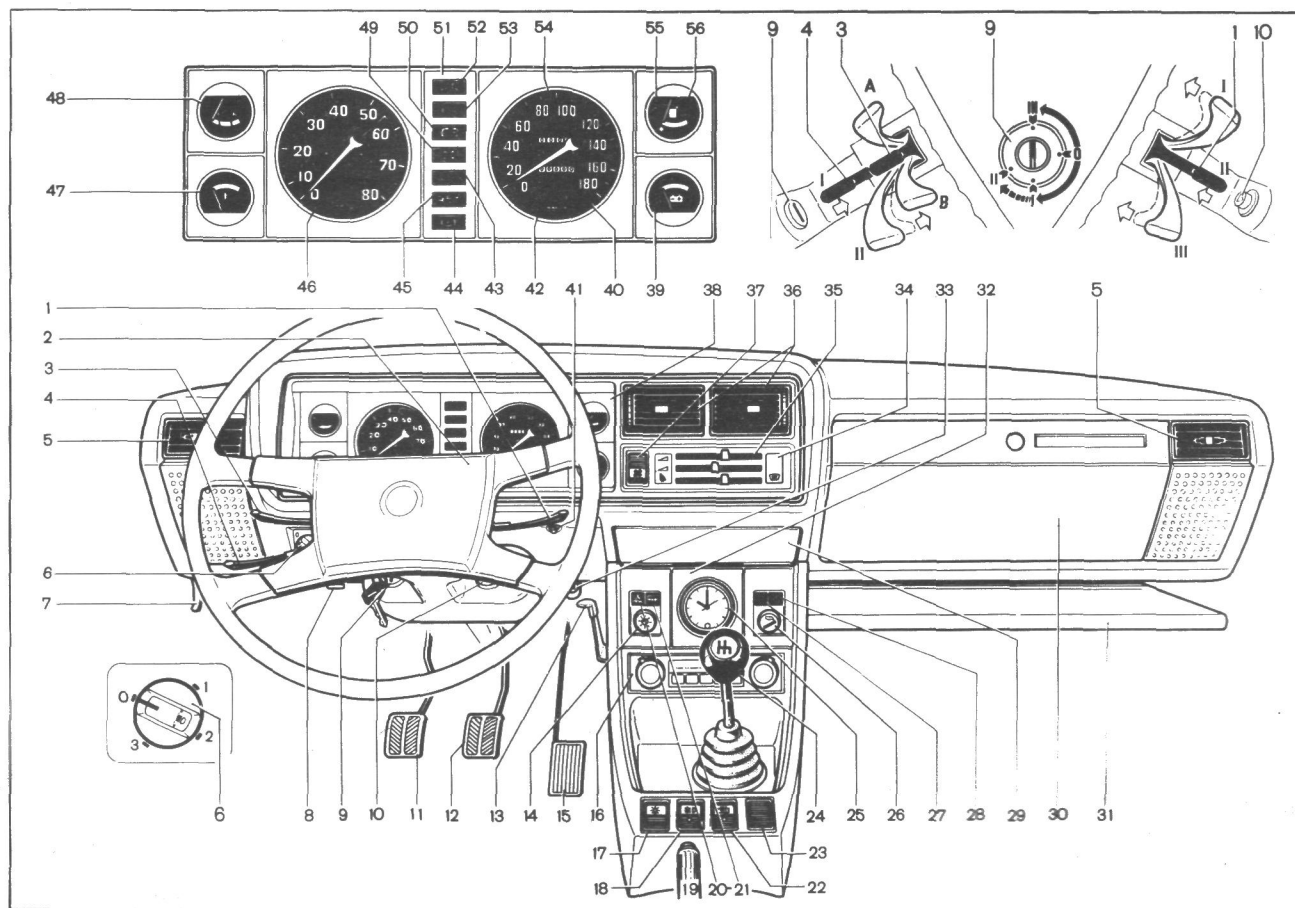


Рис. 4. Органы управления и контрольно-измерительные приборы:

1 — рычаг переключателя стеклоочистителей и омывателей ветрового стекла и блок-фар; 2 — выключатель звукового сигнала; 3 — рычаг переключателя указателей поворота; 4 — рычаг переключателя света фар; 5 — боковые сопла системы вентиляции и отопления салона; 6 — гидрокорректор фар; 7 — рычаг привода замка капота двигателя; 8 — патрон подключения переносной лампы; 9 — выключатель зажигания; 10 — выключатель аварийной сигнализации; 11 — педаль сцепления; 12 — педаль тормоза; 13 — рычаг крышки отопителя; 14 — выключатель освещения приборов; 15 — педаль акселератора; 16 — место для радиоприемника; 17 — переключатель наружного освещения; 18 — выключатель задних противотуманных огней; 19 — рычаг стояночного тормоза; 20 — резервная контрольная лампа; 21 — контрольная лампа включения обогрева заднего стекла; 22 — выключатель обогрева заднего стекла; 23 — заглушка; 24 — рычаг переключения передач; 25 — часы; 26 — прикуриватель; 27 — резервная контрольная лампа; 28 — контрольная лампа уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов; 29 — пе-

пельница; 30 — вещевой ящик; 31 — вещевая полка; 32 — вставка; 33 — рукоятка управления воздушной заслонкой карбюратора; 34 — заглушка; 35 — блок рычагов управления системой вентиляции и отопления салона; 36 — центральные сопла системы вентиляции салона; 37 — трехпозиционный переключатель электровентилятора отопителя; 38 — комбинация приборов; 39 — вольтметр; 40 — спидометр; 41 — рукоятка сброса показаний счетчика суточного пробега; 42 — суммирующий счетчик пройденного пути; 43 — контрольная лампа включения дальнего света; 44 — контрольная лампа включения стояночного тормоза; 45 — контрольная лампа недостаточного давления масла в системе смазки двигателя; 46 — тахометр; 47 — указатель температуры жидкости в системе охлаждения двигателя; 48 — эконометр; 49 — контрольная лампа включения аккумуляторной батареи; 50 — блок контрольных ламп; 51 — контрольная лампа указателей поворота; 52 — контрольная лампа воздушной заслонки карбюратора; 53 — контрольная лампа включения габаритных огней; 54 — счетчик суточного пробега; 55 — контрольная лампа резерва топлива; 56 — указатель уровня топлива

29 — пепельница.

30 — вещевой ящик.

31 — вещевая полка.

32 — вставка.

33 — рукоятка управления воздушной заслонкой карбюратора. Служит для запуска холодного двигателя. При вытянутой на себя рукоятке воздушная заслонка карбюратора закрыта, о чем сигнализирует в комбинации приборов соответствующая контрольная лампа.

34 — заглушка.

35 — блок рычагов управления системой вентиляции и отопления салона.

36 — центральные сопла системы вентиляции салона.

37 — трехпозиционный переключатель электровентилятора отопителя. Находится под напряжением при включенном зажигании. При нажатии на нижнее плечо клавиши до первого фиксированного положения включается малая скорость электровентилятора, а при нажатии на

нижнее плечо до упора — высокая скорость.

38 — комбинация приборов.

39 — вольтметр. Прибор, контролирующий напряжение бортовой сети автомобиля. При включенном зажигании и неработающем двигателе вольтметр показывает напряжение на клеммах аккумуляторной батареи, а при работающем двигателе — напряжение на клеммах генератора. Стрелка прибора при работающем двигателе в красной зоне в начале шкалы указывает на разряд аккумуляторной батареи

вследствие слабого натяжения ремня привода генератора или неисправности самого генератора, а в белой зоне шкалы — на неустановившийся режим заряда-разряда. Стрелка прибора в зеленой зоне указывает на нормальное напряжение, а переход в красную зону в конце шкалы указывает на перезаряд аккумуляторной батареи вследствие неисправности генератора.

**40 — спидометр.**

**41 — рукоятка сброса показаний счетчика суточного пробега.** Счетчик устанавливается на нуль на стоящем автомобиле вращением рукоятки против часовой стрелки.

**42 — суммирующий счетчик пройденного пути.**

**43 — контрольная лампа включения дальнего света.** Лампа загорается синим светом при включении дальнего света фар.

**44 — контрольная лампа включения стояночного тормоза.** Лампа загорается красным мигающим светом, если включено зажигание и поднят рычаг стояночного тормоза. Если автомобиль укомплектован колодками передних тормозов с сигнали-

заторами износа накладок, то при износе накладок лампа загорается постоянным красным светом.

**45 — контрольная лампа недостаточного давления масла в системе смазки двигателя.** Лампа загорается красным светом при включении зажигания. После пуска двигателя, при повышении частоты вращения коленчатого вала выше минимальной, лампа должна гаснуть.

**46 — тахометр.** Прибор электронного типа, указывает частоту вращения коленчатого вала двигателя. Желтая зона шкалы обозначает режим работы двигателя с высокой частотой вращения коленчатого вала, красная зона шкалы — опасные для двигателя режимы.

**47 — указатель температуры жидкости в системе охлаждения двигателя.** Стрелка в зеленой зоне шкалы указывает на нормальную температуру охлаждающей жидкости. Переход стрелки в красную зону шкалы указывает на перегрев двигателя. В этом случае проверьте натяжение ремня привода генератора, а если его натяжение в пределах нормы, проверьте систему охлаждения.

**48 — эконометр.** Прибор, помогающий водителю при загородном движении по-

добать частотой вращения коленчатого вала двигателя и соответствующей передачей в коробке передач наиболее экономичный с точки зрения расхода топлива режим движения. При экономичном режиме движения стрелка прибора находится в зеленой зоне шкалы.

**49 — контрольная лампа включения габаритных огней.** Лампа загорается зеленым светом, если включен переключатель 17 наружного освещения.

**50 — контрольная лампа заряда аккумуляторной батареи.** Лампа загорается красным светом при включении зажигания и гаснет сразу же после пуска двигателя. Если лампа горит при работающем двигателе, то это указывает на слабое натяжение ремня привода генератора или на неисправность самого генератора.

**51 — блок контрольных ламп.**

**52 — контрольная лампа указателей поворота.** При включенном зажигании лампа загорается зеленым мигающим светом, если рычаг 3 переместить в положение «А» или «В». При выходе из строя одной из ламп указателей поворота контрольная лампа горит постоянно.

20

**53 — контрольная лампа воздушной заслонки карбюратора.** Лампа загорается оранжевым светом, если включено зажигание и вытянута на себя рукоятка 33 управления воздушной заслонкой карбюратора.

**54 — счетчик суточного пробега.**

**55 — контрольная лампа резерва топлива.** Загорается красным светом, если в топливном баке осталось менее 4—6,5 литров бензина.

**56 — указатель уровня топлива.**

## ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Рис. 5. Противосолнечные козырьки

Противосолнечные козырьки предназначены для защиты водителя и пассажира от ослепления солнцем. В зависимости от направления лучей солнца козырьки могут устанавливаться в положение I (рис. 5) или II.

**Внутреннее зеркало заднего вида** (рис. 6) предназначено для наблюдения за дорогой сзади автомобиля. При ослеплении светом фар идущего сзади автомобиля рычажком измените угол наклона зеркала.

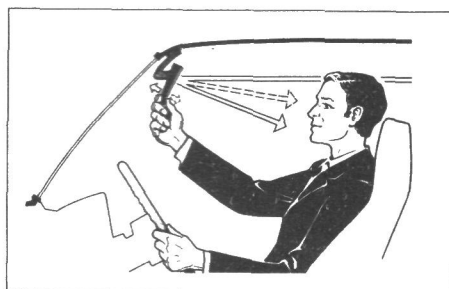


Рис. 6. Внутреннее зеркало заднего вида

**Вещевой ящик.** Чтобы его открыть, поверните ручку 1 (рис. 7) замка по часовой стрелке. Если ключ зажигания находится в положении I или III, внутренняя часть ящика освещается лампой 3. При закрытии крышки лампа гаснет вследствие размыкания контактов выключателя 2.

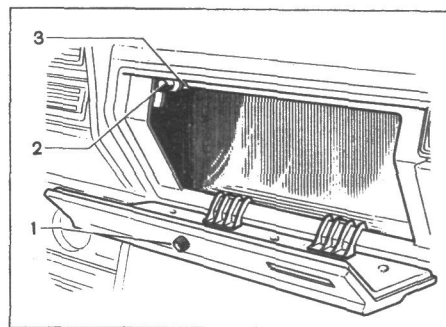


Рис. 7. Вещевой ящик: 1 — ручка; 2 — выключатель; 3 — лампа

**Пепельница** открывается вытаскиванием ее на себя. Для очистки пепельницу можно вынуть из гнезда, нажав на пружинную защелку 1 (рис. 8).

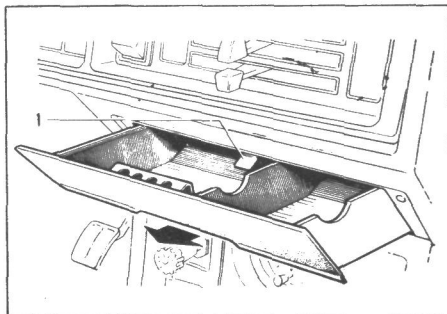


Рис. 8. Пепельница: 1 — пружинная защелка

21



## ВЕНТИЛЯЦИЯ И ОТОПЛЕНИЕ САЛОНА

Вентиляция и отопление салона регулируются в зависимости от наружной температуры воздуха, как указано ниже.

### Вентиляция салона

Наружный воздух может поступать в салон автомобиля:

- при опущенных стеклах дверей;
- через верхние сопла на панели приборов, если переместить вправо распределительный рычаг 7 (рис. 9) и рычаг 6 управления крышкой люка воздухопритока;
- через боковые сопла 1 на панели приборов, если переместить вправо рычаг 6, а влево рычаг 7;
- через отверстия кожуха отопителя, если открыть рычагом 9 крышку отопителя и переместить вправо рычаг 6;
- через центральные сопла 4 напрямую с коробки воздухопритока при движении автомобиля, если регуляторами 2 открыть заслонки сопел (летний обдув).

Перемещением рычажка 3 в горизонтальном и вертикальном направлениях меняется направление воздушного потока из сопла.

В среднем положении рычага 7 и в правом крайнем положении рычага 6 воздух будет

поступать как через верхние так и через боковые сопла.

В случае движения автомобиля с небольшой скоростью можно увеличить количество поступающего воздуха, включив электровентилятор отопителя переключателем 10.

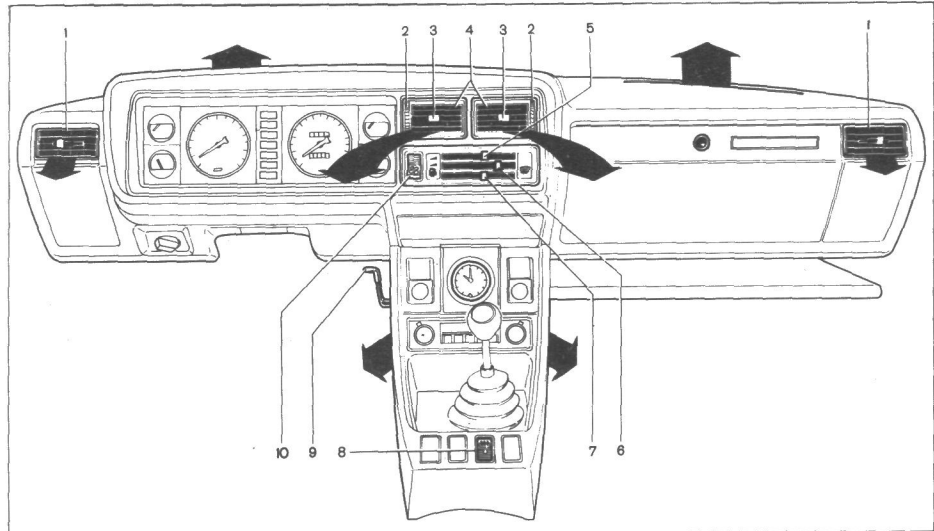


Рис. 9. Органы управления вентиляцией и отоплением салона: 1 — боковые сопла; 2 — регулятор притока наружного воздуха; 3 — рычажок изменения направления потока воздуха; 4 — центральные сопла; 5 — рычаг управления краном отопителя; 6 — рычаг управления крышкой люка воздухопритока; 7 — распределительный рычаг; 8 — выключатель обогрева заднего стекла; 9 — рычаг крышки отопителя; 10 — трехпозиционный переключатель электровентилятора отопителя

22

## Предохранение от запотевания ветрового стекла, стекол передних дверей и заднего стекла.

Для предохранения ветрового стекла и стекол передних дверей от запотевания достаточно направить на них холодный воздух, для чего:

- закройте рычагом 9 крышку отопителя;
- переведите рычаг 6 вправо, а рычаг 7 установите в среднее положение;
- установите направляющие лопатки боковых сопел так, чтобы воздушный поток был направлен на стекла передних дверей.

Если нужно немного подогреть поступающий воздух, переведите частично вправо рычаг 5 управления краном отопителя. При необходимости включите электровентилятор отопителя.

Для предохранения заднего стекла от запотевания включите его электрообогрев выключателем 8.

### Отопление салона

Для отопления салона автомобиля и предохранения ветрового стекла, стекол пе-

редних дверей, заднего стекла от запотевания и обмерзания:

- переведите вправо рычаги 5 и 6;
- установите в среднее положение рычаг 7;
- откройте рычагом 9 крышку отопителя;
- включите обогрев заднего стекла;
- включите при необходимости электровентилятор отопителя;
- установите направляющие лопатки боковых сопел так, чтобы воздушный поток был направлен на стекла передних дверей.

Теплый воздух будет направляться как в зону ног водителя и пассажиров, так и на ветровое стекло и стекла передних дверей. Для более быстрого обогрева только ветрового стекла крышку отопителя закройте и переведите вправо рычаг 7.

### ДВЕРИ

Двери снаружи можно открыть, нажав на ручку вверх (рис. 10). При открывании дверей автоматически включается освещение салона.

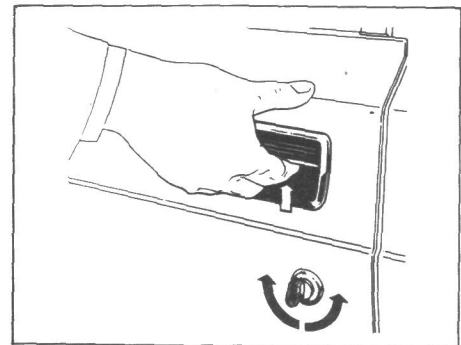


Рис. 10. Открывание дверей

Передние двери снабжены замком и запираются снаружи. Изнутри замок блокируется, если нажать на кнопку 6 (рис. 11) блокировки замка. Нажимать на кнопку при открытой двери нельзя, так как блокирующее устройство при этом не действует и можно повредить замок. Изнутри дверь открывается поворотом ручки 2 на себя независимо от положения кнопки блокировки.

Задние двери запираются только изнутри кнопкой 4 (рис. 12) блокировки замка. Блокировка замка возможна и при открытой двери. Изнутри дверь открывается поворотом ручки 2 на себя, если кнопка блокировки поднята.

23

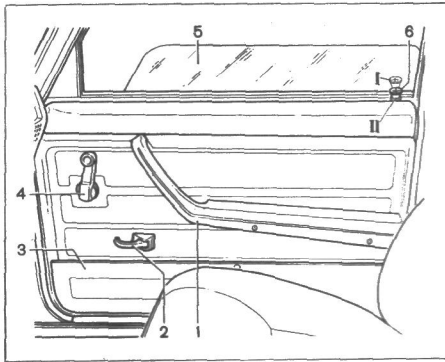


Рис. 11. Передняя дверь: 1 — подлокотник; 2 — ручка открывания двери; 3 — карман; 4 — ручка стеклоподъемника; 5 — опускное стекло; 6 — кнопка блокировки замка. Положения кнопки: I — замок разблокирован; II — замок заблокирован

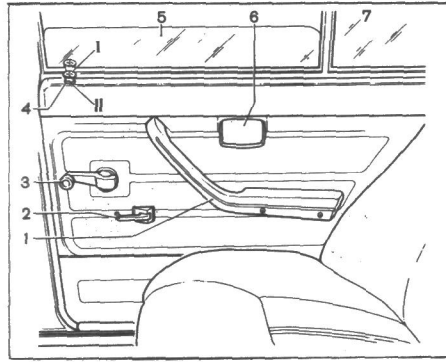


Рис. 12. Задняя дверь: 1 — подлокотник; 2 — ручка открывания двери; 3 — ручка стеклоподъемника; 4 — кнопка блокировки замка; 5 — опускное стекло; 6 — пепельница; 7 — неподвижное стекло. Положения кнопки: I — замок разблокирован; II — замок заблокирован

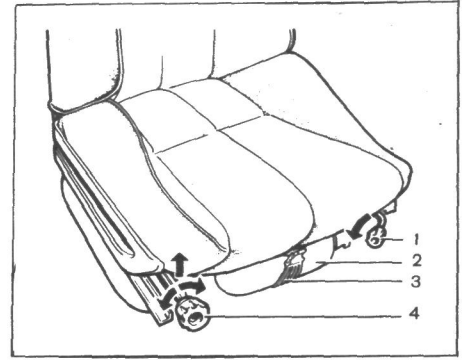


Рис. 13. Переднее сиденье: 1 — блокирующая ручка; 2 — огнетушитель; 3 — эластичный ремень; 4 — рукоятка регулировки наклона спинки

Для очистки пепельницы 6 выньте ее из гнезда, нажав на пластинку гашения сигарет.

### ПЕРЕДНИЕ СИДЕНЬЯ

Для регулировки передних сидений в продольном направлении поверните вниз блокирующую ручку 1 (рис. 13). После пере-

мещения сиденья ручку отпустите. Спинка сиденья наклоняется на небольшой угол вращением рукоятки 4. Чтобы наклонить спинку на большой угол, поднимите рукоятку 4, придайте спинке желаемый наклон и опустите рукоятку.

Для крепления огнетушителя под сиденьем водителя установлен кронштейн с эластичным ремнем 3.

### КАПОТ ДВИГАТЕЛЯ

Чтобы открыть капот двигателя, потяните на себя рычаг 7 (рис. 4) и поднимите капот. В открытом положении капот удерживается упором 1 (рис. 14). При открывании капота, если включен габаритный свет, автоматически включается подкапотная лампа 2.

24



Рис. 14. Упор капота и подкапотная лампа: 1 — упор капота; 2 — подкапотная лампа

### ПРОБКА ТОПЛИВНОГО БАКА И БАГАЖНИК

Для доступа к пробке 1 (рис. 15) топливного бака нажмите на передний край крышки 2, расположенной сзади на правой стороне кузова. Замок багажника открывает-

ся поворотом ключа против часовой стрелки. Если включен габаритный свет, багажник освещается лампами освещения номерного знака, расположенными в крышке багажника.

В багажнике находятся: запасное колесо, домкрат, топливный бак, коробка и сумка с инструментом.

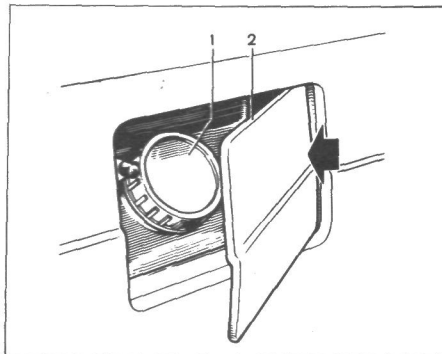


Рис. 15. Наливная горловина топливного бака: 1 — пробка топливного бака; 2 — крышка



## УСТАНОВКА НОМЕРНЫХ ЗНАКОВ

Для установки переднего номерного знака на автомобиль, закрепите знак 5 (рис. 16) на бампере 1 винтами 2 с шайбами 3 и гайками 4.

Перед установкой заднего номерного знака вставьте в прямоугольные отверстия в задней стенке 6 багажника пластмассовые втулки 10, установите номерной знак 7 и закрепите его самонарезающими винтами 8 с шайбами 9.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

### Пуск холодного двигателя

1. Подкачайте топливо в поплавковую камеру карбюратора, для чего несколько

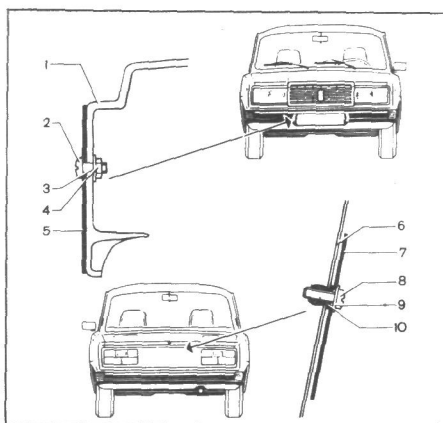


Рис. 16. Крепление номерных знаков: 1 — передний бампер; 2 — винт; 3 — шайба; 4 — гайка; 5 — передний номерной знак; 6 — задняя стенка багажника; 7 — задний номерной знак; 8 — самонарезающий винт; 9 — шайба; 10 — пластмассовая втулка

раз нажмите на рычаг 1 (рис. 17) ручной подкачки топлива. Эту операцию рекомендуется выполнять после длительной стоянки автомобиля.

2. Установите рычаг переключения передач в нейтральное положение и нажмите на педаль сцепления (особенно рекомендуется в холодное время года).

3. Вытяните рукоятку управления воздушной заслонкой карбюратора.

4. Вставьте ключ в выключатель зажигания и включите стартер, не нажимая при этом на педаль акселератора. Если двигатель не начнет работать при первой попытке, выключите зажигание, и примерно через 30 секунд повторно включите стартер. Включать стартер более чем на 10—15 секунд не рекомендуется.

5. После пуска двигателя отпустите ключ, который автоматически возвратится в положение I (см. рис. 4).

При низких отрицательных температурах окружающего воздуха для облегчения пуска двигателя до включения стартера рекомендуется включить на несколько секунд фары для подогрева аккумуляторной батареи. Затем, при нажатой педали сцепления и вытянутой до отказа рукоят-

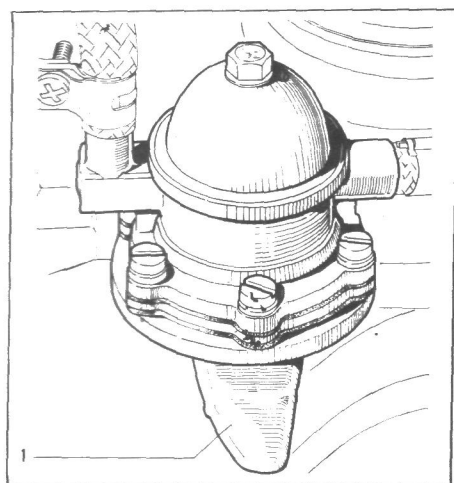


Рис. 17. Топливный насос: 1 — рычаг ручной подкачки топлива

ке управления воздушной заслонкой, включите стартер.

При устойчивой работе двигателя после пуска плавно отпустите педаль сцепления и постепенно, по мере роста частоты вращения коленчатого вала, утопите рукоятку управления воздушной заслонки карбюратора.

При температуре минус 25 °С и ниже, а также во время сильных снегопадов, для более интенсивного прогрева двигателя и сохранения его теплового режима, решетку радиатора рекомендуется закрыть защитным фартуком.

### Пуск горячего двигателя

При горячем двигателе рукоятка управления воздушной заслонкой карбюратора должна быть утоплена. При очень горячем двигателе нажмите на педаль акселератора примерно на треть ее хода, а после пуска отпускайте педаль постепенно, как только двигатель начнет работать без перебоев.

Не нажимайте на педаль акселератора повторно, чтобы не вызвать переобогащения горючей смеси, затрудняющего пуск двигателя.

## ДВИЖЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Перед началом движения проверьте положение рычага стояночного тормоза — движение начинайте только при полностью опущенном рычаге.

При очень низкой температуре окружающего воздуха и после длительной стоянки рекомендуется некоторое время двигаться на низших передачах. По мере прогрева масла в коробке передач и заднем мосту переходите последовательно на высшие передачи.

Для движения задним ходом нажмите на рычаг переключения передач, утопив его до упора, и переведите в положение, соответствующее включению задней передачи. Заднюю передачу включайте только при полностью остановленном автомобиле.

После преодоления бродов, а также после мойки автомобиля, или при длительном движении по мокрой дороге, когда в тормозные механизмы колес попадает вода, произведите при движении несколько плавных торможений автомобиля, чтобы просушить диски, барабаны и тормозные накладки.



По возможности водите автомобиль на умеренных скоростях. Резкие ускорения и замедления, движение автомобиля на повышенных скоростях приводят к повышенному износу шин и перерасходу топлива. К перерасходу топлива также приводят недостаточное давление в шинах, неправильная регулировка системы холостого хода карбюратора, изношенные или загрязненные свечи зажигания.

Во время движения следите за работой различных узлов по соответствующим приборам и контрольным лампам. В нормальных условиях все контрольные лампы красного цвета не должны гореть. Их включение сигнализирует о необходимости проверки соответствующего узла.

Конструкция тормозов обеспечивает эффективное торможение. Тем не менее, старайтесь тормозить плавно и умеренно во всех случаях, избегая резких торможений.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ НОВОГО АВТОМОБИЛЯ

**Во время пробега автомобиля первых 2000—3000 км:**

1. Перед каждым выездом проверяйте и доводите до нормы давление воздуха в шинах.
2. Своевременно, в соответствии с дорожными условиями, переходите на низшую передачу, избегая перегрузки двигателя.
3. Не меняйте масло, залитое в двигатель на заводе. Для лучшей приработки двигателя в картер заливается зимнее масло М-8ГИ.

Помните, что высокая надежность двигателя, а также других узлов и механизмов автомобиля в большой степени зависит от режима работы в начальный период эксплуатации.

## ПОЛЬЗОВАНИЕ РЕМНЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ

Ремни безопасности являются эффективным средством защиты водителя и пассажиров от тяжелых последствий дорожно-транспортных происшествий.

Автомобили комплектуются двумя типами ремней — с инерционными катушками и без них. В первом случае ремни не нуж-

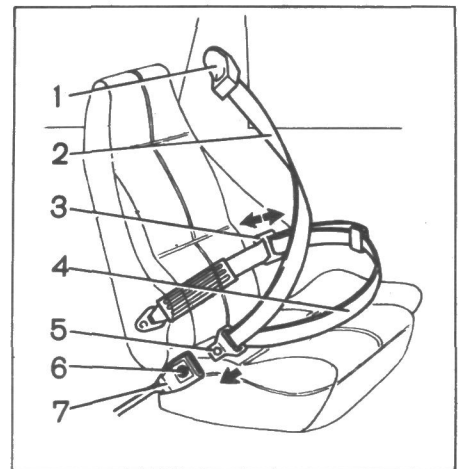


Рис. 18. Ремень безопасности: 1 — накладка; 2 — диагональная ляжка; 3 — регулятор; 4 — поясная ляжка; 5 — язычок; 6 — кнопка; 7 — замок

даются в регулировке длины, а во втором случае регулировка необходима. Длина ремня должна быть такой, чтобы между грудью и диагональной ляжкой 2 (рис. 18) свободно проходила ладонь, а поясная ляжка 4 плотно прилегалась к бедрам. Изменение длины ремня осуществляется регулятором 3.

Чтобы пристегнуться ремнями, вставьте язычок 5 в замок 7 до щелчка, не допуская при этом скручивания лямок. Не пристегивайте ремнем ребенка, сидящего на коленях пассажира.

Для отстегивания ремня нажмите на кнопку 6 замка. Для ремней без инерционных катушек после отстегивания вставьте язычок 5 в карманчик накладки 1.

В случае загрязнения лямок очищайте их мягким мыльным раствором. Гладить ленты утюгом не допускается.

Ремень подлежит обязательной замене новым, если он подвергся критической нагрузке в дорожно-транспортном происшествии или имеет потертости, разрывы и другие повреждения.

## КОРРЕКТИРОВКА УГЛА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ

При эксплуатации автомобиля иногда, в зависимости от качества заправляемого топлива, возникает необходимость в корректировке угла опережения зажигания. Корректировку проводите на прогретом двигателе. Двигаясь по ровной дороге на прямой передаче со скоростью 50 км/ч, резко нажмите на педаль акселератора. Если при этом возникнет незначительная

и кратковременная детонация, то угол опережения зажигания установлен правильно. При сильной детонации (раннее зажигание) отметьте положение средней риски шкалы 3 (рис. 19) на блоке цилиндров, ослабьте гайку 1 и поверните корпус 2 распределителя зажигания на 0,5—1 деление по часовой стрелке (на «—»). В случае отсутствия детонации (позднее зажигание) поворачивайте корпус 2 на 0,5—1 деление против часовой стрелки (на «+»).

После корректировки затяните гайку 1 и проверьте снова правильность момента зажигания при движении.

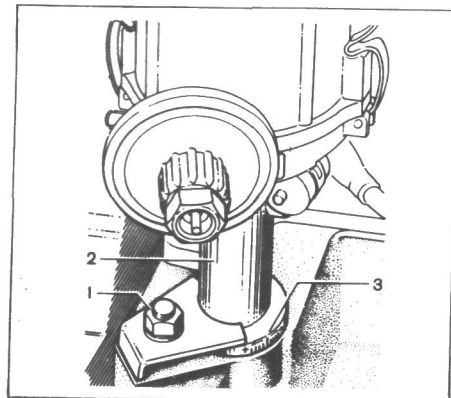


Рис. 19. Октан-корректор: 1 — гайка; 2 — корпус распределителя зажигания; 3 — шкала

## БУКСИРОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Для буксирования автомобиля закрепляйте трос только в предназначенных для этой цели передних 1 (рис. 20) или задних 2 проушинах. Буксирование автомобиля проводите плавно, без рывков и резких поворотов.

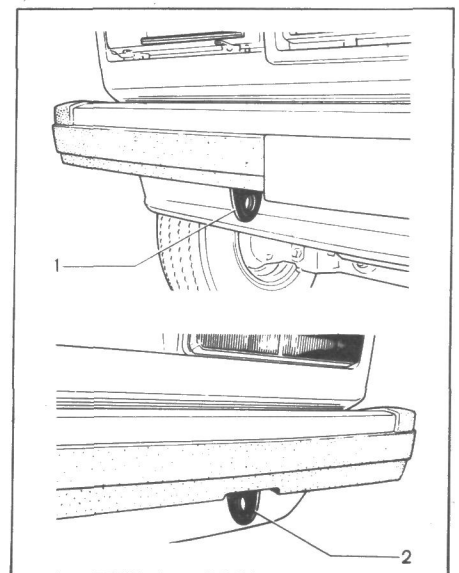
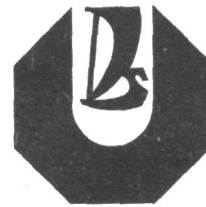


Рис. 20. Проушины для буксировки автомобиля: 1 — передние проушины; 2 — задние проушины



## СХЕМЫ ПО УХОДУ ЗА АВТОМОБИЛЕМ

Агрегаты, узлы и детали автомобиля, подлежащие периодическому обслуживанию, обозначены на схемах (рис. 21 и 22) номерами. В таблице 1 даны указания к схеме смазки, а в таблице 2 — к схеме чистки, проверки и регулировки.

Обслуживание автомобиля предусмотрено через каждые 10 000 км пробега. В начальный же период эксплуатации, когда происходит приработка всех узлов и механизмов, предусмотрено обслуживание после пробега первых 2000—3000 км. Это обеспечит хорошие эксплуатационные качества и длительный срок службы автомобиля.

Перечень инструмента и принадлежностей, прикладываемых к автомобилю для выполнения самостоятельного обслуживания, дан в приложении 1.

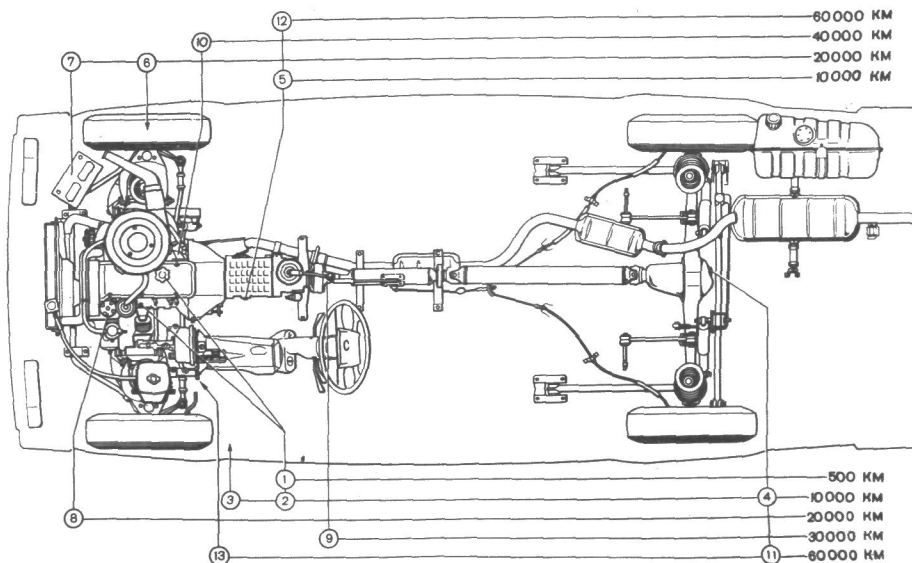


Рис. 21. Схема смазки

30

Указания к схеме смазки

Таблица 1

№ поз. на рис. 21	Наименование	Перечень работ	Тип масла, смазки
1	Картер двигателя	Через каждые 500 км Проверить уровень масла и при необходимости долить	Моторные масла: М-5з/10Г1 М-6з/10Г1 М-6з/12Г1
2	Картер двигателя*	Через каждые 10 000 км Заменить масло	См. поз. 1
3	Кузов	1. Смазать петли дверей, тягу привода замка капота 2. Смазать трущиеся участки ограничителя открывания дверей, шарнир и пружину крышки люка топливного бачка, торсионы крышки багажника 3. Смазать салазки перемещения сидений 4. Смазать замочные скважины дверей и крышки багажника 5. Смазать ось, пружину и сухарь фиксатора замка двери	См. поз. 1 Автосмазка ВТВ-1 в аэрозольной упаковке
4	Картер заднего моста	Проверить уровень масла и при необходимости долить	Консистентная смазка ФИОЛ-1 Автосмазка ВТВ-1 в аэрозольной упаковке
5	Картер коробки передач	Проверить уровень масла и при необходимости долить. Проверить, нет ли подтеканий масла	Консистентная смазка ФИОЛ-1 Трансмиссионное масло ТАД-17и

№ поз. на рис. 21	Наименование	Перечень работ	Тип масла, смазки
6	Ступицы передних колес	Через каждые 20 000 км Заменить смазку в подшипниках	Консистентная смазка ЛИТОЛ-24
7	Аннуляторная батарея	Смазать клеммы и зажимы	Автосмазка ВТВ-1 в аэрозольной упаковке
8	Распределитель зажигания	Залить 2—3 капли масла в отверстие масленки	См. поз. 1
9	Фланец переднего карданного вала	Через каждые 30 000 км Смазать шлицевое соединение	Консистентная смазка ФИОЛ-1
10	Стартер	Через каждые 40 000 км 1. Смазать винтовые шлицы вала, втулки крышек и шестерню включения 2. Смазать поводковое кольцо привода	См. поз. 1 Консистентная смазка ЛИТОЛ-24
11	Картер заднего моста*	Через каждые 60 000 км Заменить масло	Трансмиссионное масло ТАД-17и
12	Картер коробки передач*	Заменить масло	Трансмиссионное масло ТАД-17и
13	Картер рулевого механизма	Проверить уровень масла и при необходимости долить. Проверить, нет ли подтеканий масла	Трансмиссионное масло ТАД-17и

\* На новом автомобиле первую замену масла делать после пробега первых 2000—3000 км.

31

## СМАЗКА ДВИГАТЕЛЯ

### Масляный картер

Через каждые 500 км проверяйте на холодном неработающем двигателе уровень масла и при необходимости доливайте его. Уровень масла должен находиться между рисками «Min» и «Max» указателя уровня масла 1 (рис. 23).

На новом двигателе заменяйте масло в картере после пробега автомобилем первых 2000—3000 км, 10 000 км и далее через каждые 10 000 км. Эту операцию проводите на горячем двигателе. Отработавшее масло сливайте через отверстие, закрываемое пробкой в поддоне картера. Свежее масло заливайте через горловину, закрываемую пробкой 2.

Сезонная смена масла зависит от смены сезона, так как при изменении температурных условий используются другие марки масел (см. приложение 3).

Через каждые 30 000 км пробега промойте систему смазки. Промывку системы ранее указанного срока проводите только в тех случаях, когда на корпусе распределительного вала обнаруживаются липкие

смолистые отложения. Эту операцию проводите на горячем двигателе в следующем порядке:

— слейте из картера двигателя старое масло;

— залейте в двигатель специальное моеющее масло ВНИИП-ФД до метки «Min»

и дайте поработать двигателю с минимальной частотой вращения коленчатого вала на режиме холостого хода в течение 10 мин;

— слейте моеющее масло, замените масляный фильтр и в соответствии с сезоном залейте свежее масло.

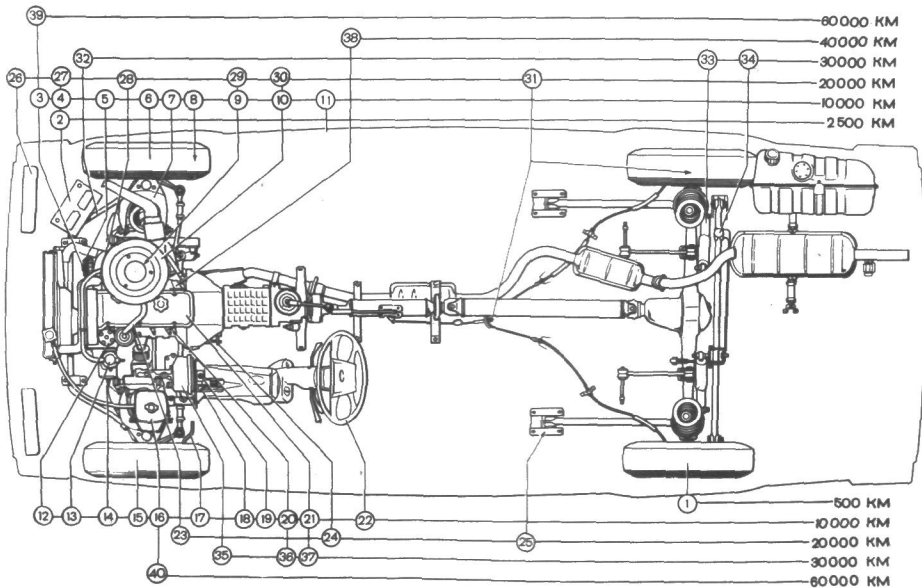


Рис. 22. Схема чистки, проверки и регулировки

32

Таблица 2

### Указания и схеме чистки, проверки и регулировки

№ поз. на рис. 22	Наименование	Перечень работ
1	Через каждые 500 км Шины	Проверить и отрегулировать давление
2	Через каждые 2500 км Аккумуляторная батарея	Проверить и восстановить уровень электролита
3	Через каждые 10000 км Электрооборудование	Проверить работу генератора, освещение, световую сигнализацию и контрольные приборы
4	Аккумуляторная батарея	Проверить степень заряженности батареи и при необходимости подзарядить
5	Ремень привода генератора	Отрегулировать натяжение*
6	Ступицы передних колес	Проверить и отрегулировать зазоры в подшипниках*
7	Передняя подвеска	Проверить состояние рычагов, шаровых опор, шарниров рулевых тяг, защитных резиновых чехлов и колпачков, кронштейнов буферов сжатия
8	Тормоза передних колес	Проверить состояние тормозных накладок. При необходимости колодки заменить
9	Карбюратор	Промыть и продуть топливный фильтр. Проверить работу экономайзера холостого хода и приборов электропневмоавтоматики
10	Воздушный фильтр	Проверить работу терморегулятора воздушного фильтра
11	Кузов	Прочистить дренажные отверстия порогов, дверей и полости передних крыльев. Проверить и при необходимости отрегулировать работу замков дверей

№ поз. на рис. 22	Наименование	Перечень работ
12	Распределитель зажигания	Проверить и при необходимости зачистить контакты прерывателя. Отрегулировать зазор между контактами*. Проверить и отрегулировать установку момента зажигания*
13	Топливный насос	Промыть и продуть фильтр
14	Масляный фильтр	Заменить*
15	Колеса	Проверить балансировку колес. Переставить колеса по схеме. Проверить и при необходимости отрегулировать углы установки передних колес*
16	Система охлаждения	Проверить и восстановить уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке. Проверить, нет ли подтеканий жидкости
17	Гибкие шланги тормозов**	Проверить состояние и при необходимости заменить
18	Система гидропривода сцепления	Проверить и восстановить уровень жидкости в бачке. Проверить, нет ли подтеканий жидкости
19	Система гидропривода тормозов	Проверить и восстановить уровень жидкости в бачке. Проверить, нет ли подтеканий жидкости. Проверить работу сигнализатора
20	Свечи зажигания	Очистить от нагара и отрегулировать зазор между электродами
21	Двигатель	Проверить и отрегулировать зазоры в механизме привода клапанов*. Отрегулировать обороты холостого хода*
22	Рулевое управление	Проверить и при необходимости отрегулировать свободный ход рулевого колеса*

№ поз. на рис. 22	Наименование	Перечень работ
23	Через каждые 20 000 км Система вентиляции картера двигателя	Очистить и промыть шланги и пламегаситель. Проверить состояние шлангов, крышки сапуна и крепежных элементов
24	Сцепление	Проверить и при необходимости отрегулировать свободный ход педали сцепления*
25	Детали крепления	Проверить и при необходимости подтянуть крепление всех агрегатов, узлов и деталей шасси и двигателя
26	Фары	Проверить и отрегулировать ближний свет
27	Аккумуляторная батарея	Зачистить клеммы и зажимы
28	Термостат и шланги системы охлаждения	Проверить исправность работы. Проверить состояние шлангов и соединений
29	Карбюратор	Промыть и продуть детали карбюратора. Проверить уровень топлива в поплавковой камере
30	Воздушный фильтр	Заменить фильтрующий элемент
31	Тормоза задних колес и стояночный	Проверить состояние накладок и при необходимости колодки заменить. Проверить и отрегулировать ход рычага стояночного тормоза* и свободный ход педали тормоза*

№ поз. на рис. 22	Наименование	Перечень работ
32	Через каждые 30 000 км Стабилизатор поперечной устойчивости	Проверить состояние резиновых подушек
33	Гидравлические амортизаторы	Проверить работоспособность и состояние резиновых втулок
34	Регулятор давления	Проверить работоспособность
35	Вакуумный усилитель	Проверить работоспособность
36	Свечи зажигания	Заменить
37	Двигатель	Промыть систему смазки
38	Через каждые 40 000 км Стартер	Зачистить коллектор. Проверить износ и прилегание щеток. При необходимости щетки заменить
39	Через каждые 60 000 км Генератор	Зачистить контактные кольца. Проверить износ и прилегание щеток. При необходимости щетки заменить
40	Система охлаждения	Заменить охлаждающую жидкость

\* На новом автомобиле указанные операции выполнять после пробега первых 2000—3000 км.

\*\* Начиная с 30 000 км пробега.

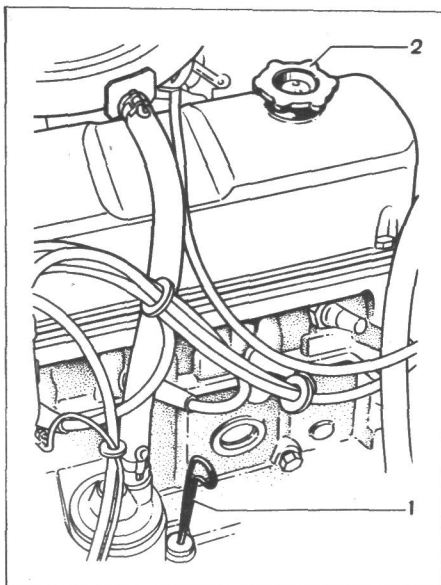


Рис. 23. Горловина для заправки маслом двигателя и указатель уровня масла: 1 — указатель уровня масла; 2 — пробка заливной горловины

### Масляный фильтр

Через каждые 10 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, заменяйте фильтр, отвер-

нув его с блока цилиндров (рис. 24). Новый фильтр при установке на место завертывайте только усилием рук, предварительно смазав уплотнительное резиновое кольцо моторным маслом.

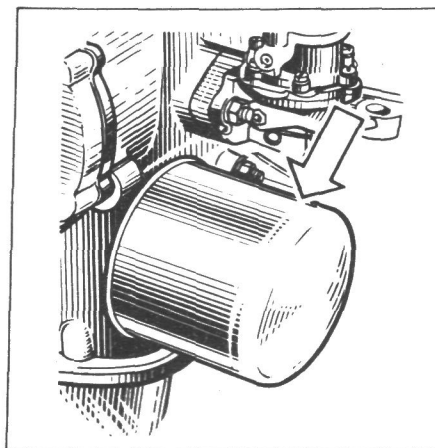


Рис. 24. Масляный фильтр

### МЕХАНИЗМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

#### Зазоры в механизме привода клапанов

Через каждые 10 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых

2000—3000 км, проверяйте зазоры «А» (рис. 25) между кулачками и рычагами, которые должны быть равны 0,15 мм на холодном двигателе как для впускных, так и для выпускных клапанов.

На новом двигателе перед выполнением этой операции проверьте и подтяните крепление головки блока, корпуса подшипников распределительного вала, впускной трубы и выпускного коллектора.

Болты головки цилиндров предварительно ослабьте примерно на 30° каждый и затяните в указанном на рис. 26 порядке. Момент затягивания болтов 1—10 должен быть 115 Нм (11,5 кгс·м), а болта 11 — 38 Нм (3,8 кгс·м).

Гайки крепления корпуса подшипников распределительного вала затягивайте равномерным усилием в порядке, указанном на рис. 27. Окончательный момент затягивания гаек 22 Нм (2,2 кгс·м).

Для регулировки зазоров:

— снимите крышку головки цилиндров;



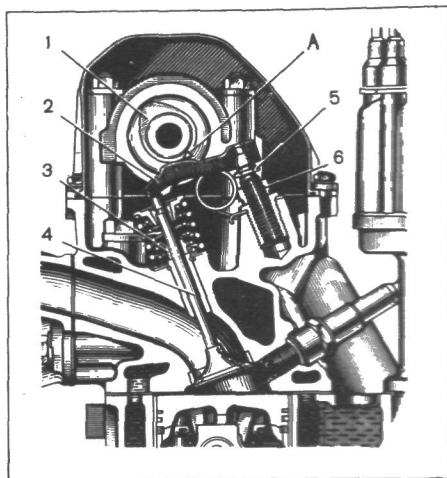


Рис. 25. Механизм газораспределения: 1 — кулачок распределительного вала; 2 — рычаг привода клапана; 3 — маслоотражательный колпачок клапана; 4 — клапан; 5 — регулировочный болт рычага; 6 — контргайка регулировочного болта

— вращая коленчатый вал\* по часовой стрелке, совместите метку «А» (рис. 28) на звездочке с меткой «В» на корпусе

\* Выполняется специальным ключом за храповик либо вращением поддомкратного заднего колеса при включенной четвертой передаче и установленными упорами под передние колеса.

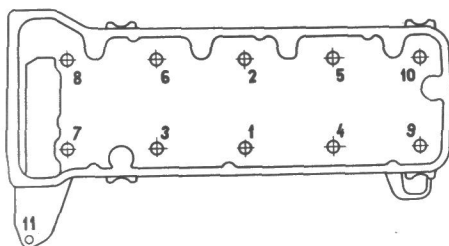


Рис. 26. Порядок затягивания болтов крепления головки цилиндров

распределительного вала; при этом поршень четвертого цилиндра находится в ВМТ в конце такта сжатия и оба клапана закрыты;

— отрегулируйте зазоры между рычагами и кулачками распределительного вала у выпускного клапана 4-го цилиндра (8 кулачок) и впускного клапана 3-го цилиндра (6 кулачок); для этого отпустите контргайку 2 (рис. 29) и, вращая регулировочный

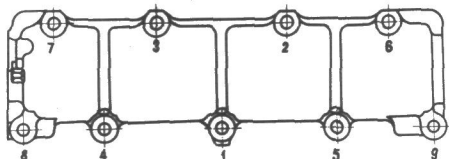


Рис. 27. Порядок затягивания гаек крепления корпуса подшипников распределительного вала

болт 1, установите требуемый зазор плоским щупом, вставленным между кулачком и рычагом:

— удерживая в этом положении ключом болт 1, затяните контргайку 2 моментом 52 Нм (5,2 кгс·м) и вновь проверьте зазор;

— поворачивая коленчатый вал на пол оборота, отрегулируйте зазоры в последовательности, указанной в таблице 3;

— установите крышку на место.

По окончании работ проверьте момент затягивания храповика. Он должен составлять 122 Нм (12,2 кгс·м).

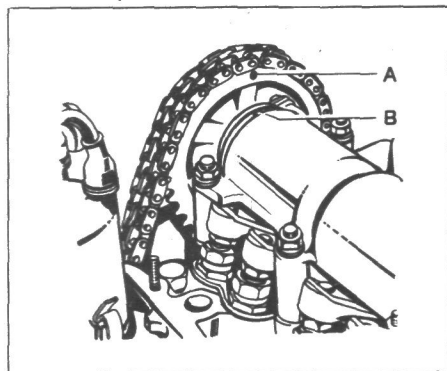


Рис. 28. Установка поршня четвертого цилиндра в ВМТ в конце такта сжатия

36

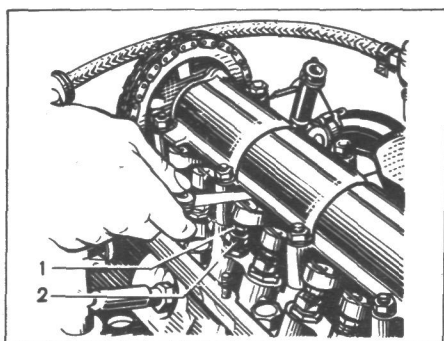
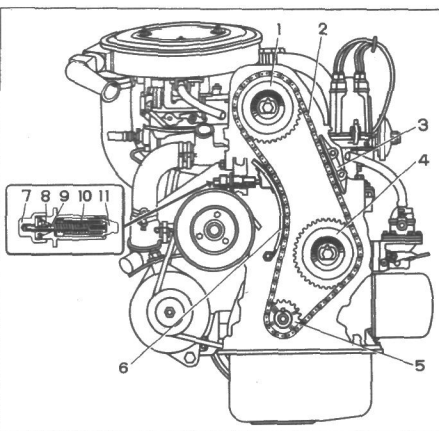


Рис. 29. Регулировка зазоров в механизме привода клапанов: 1 — регулировочный болт; 2 — контргайка регулировочного болта

### Натяжение цепи привода механизма газораспределения

Через каждые 10 000 км пробега регулируйте натяжение цепи 2 (рис. 30) привода механизма газораспределения. Для этого ослабьте фиксирующую гайку 7 и поверните коленчатый вал на 1—1,5 оборота в направлении его вращения. При этом пружина 10 плунжера воздействует на башмак 6 через плунжер 11 и автоматически устанавливает необходимое натяжение цепи. По окончании регулировки гайку 7 затяните. Регулировка производится так-



же тогда, когда в работе привода механизма газораспределения возникает повышенный шум.

Рис. 30. Схема привода механизма газораспределения: 1 — звездочка распределительного вала; 2 — цепь; 3 — успокоитель; 4 — звездочка валика привода масляного насоса; 5 — звездочка коленчатого вала; 6 — башмак натяжителя цепи; 7 — фиксирующая гайка стержня натяжителя; 8 — зажимной сухарь; 9 — регулировочный стержень натяжителя; 10 — пружина плунжера; 11 — плунжер натяжителя

37

Таблица 3

### Порядок регулировки зазоров в механизме привода клапанов

Угол поворота коленчатого вала, град	№ цилиндра, поршень которого находится в ВМТ в конце такта сжатия	Регулируемые клапаны			
		выпускной		впускной	
		цилиндр	кулачок	цилиндр	кулачок
0	4	4	8	3	6
180	2	2	4	4	7
360	1	1	1	2	3
540	3	3	5	1	2

Примечание: Номера цилиндров и порядок их работы (1—3—4—2) указаны на головке блока с левой стороны. Номера кулачков считать по порядку от звездочки распределительного вала.

## СИСТЕМА ПИТАНИЯ

### Воздушный фильтр

На автомобиле устанавливается воздушный фильтр с терморегулятором 4 (рис. 31), позволяющим автоматически поддерживать постоянную температуру воздуха на входе в карбюратор.

Через каждые 10 000 км пробега проверьте работу терморегулятора. Эту операцию рекомендуем выполнять на станции технического обслуживания.

Через каждые 20 000 км пробега, а при постоянной эксплуатации автомобиля на дорогах с повышенной запыленностью через 10 000 км, заменяйте фильтрующий элемент 3, для чего отверните гайки 1 и снимите крышку 2.

На части выпускаемых автомобилей может устанавливаться воздушный фильтр с ручной регулировкой положения заслонки в корпусе терморегулятора. В этом случае, если средняя температура сезона ниже плюс 15 °С, поверните ручку 5 заслонки в положение «HOT», а при температуре выше плюс 15 °С — в положение «COLD».

### Карбюратор

Через каждые 10 000 км пробега промойте бензином и продуйте сжатым воздухом топливный фильтр карбюратора, а также фильтр топливного насоса.

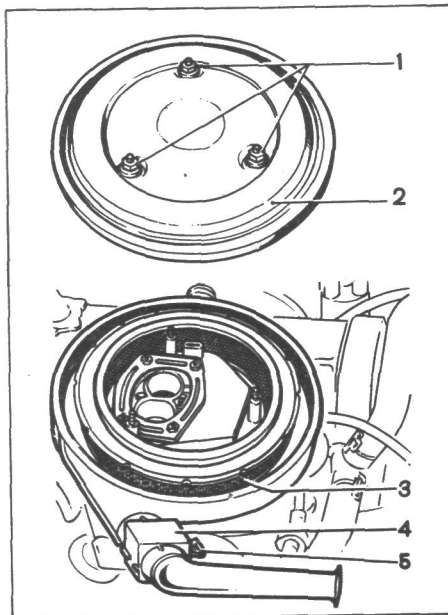


Рис. 31. Воздушный фильтр: 1 — гайка; 2 — крышка; 3 — фильтрующий элемент; 4 — терморегулятор; 5 — ручка

Через каждые 20 000 км пробега карбюратор прочистите внутри, промойте бензином или бензолом и продуйте сжатым воздухом.

При очистке калиброванных отверстий жиклеров нельзя пользоваться проволокой, чтобы не нарушить размеры и чистоту поверхностей этих отверстий. Вывертывая и заворачивая жиклеры, остерегайтесь повреждения резьбы в отверстиях.

Проверьте и при необходимости отрегулируйте установку уровня топлива в поплавковой камере и величину хода поплавка, для чего:

- убедитесь в том, что масса поплавка 9 (рис. 32) в сборе с рычагом 7 составляет  $12 \pm 1$  г, что поплавок не имеет пробоин или вмятин и свободно вращается на оси;
- проверьте, надежно ли затянута седло 2 иглы клапана 4 и не зависает ли шарик 5 демпфирующего устройства, встроенный в иглы клапана 4;
- установите крышку 1 вертикально, чтобы штуцер подвода топлива был направлен вверх, иглы клапана 4 закрыты, а язычок 8 поплавка слегка касался шарика иглы клапана;

— проверьте расстояние между поплавком и поверхностью прокладки 10, приле-

38

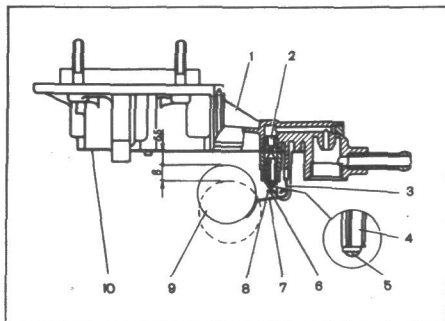


Рис. 32. Установка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора: 1 — крышка карбюратора; 2 — седло иглы клапана; 3 — упор; 4 — иглы клапана; 5 — шарик; 6 — оттяжная вилка; 7 — рычаг; 8 — язычок; 9 — поплавок; 10 — прокладка

гающей к крышке, которое должно быть равно 6,5 мм;

— измените, если нужно, положение язычка для получения требуемого размера; язычок должен быть перпендикулярен оси клапана, а контактная поверхность язычка не должна иметь повреждений, которые могут быть причиной зависания клапана;

— проверьте ход поплавка, который должен быть равен 8 мм, изменяя при необходимости положение упора 3;

— проверьте, не препятствует ли оттяжная вилка 6 иглы клапана его свободному перемещению;

— установите крышку карбюратора на место, убедившись в том, что поплавок может перемещаться свободно, не задевая стенок камеры.

**Примечание.** При смене иглы клапана замените также уплотнительную прокладку между седлом и крышкой.

Через каждые 10 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км регулируйте минимальную частоту вращения коленчатого вала на режиме холостого хода. Данную регулировку проводите только на станции технического обслуживания. Самостоятельно разрешается проводить только подрегулировку системы холостого хода в пределах, определяемых ограничительными втулками 1 (рис. 33) и 2 на винтах количества и качества смеси. Попытки повернуть втулки на больший угол приведут к их разрушению. В этом случае за повышенное содержание в отработавших газах окиси углерода (СО) и перерасход топлива завод ответственность не несет. Подрегулировку проводите на прогретом двигателе с отрегулированными зазорами

в механизме газораспределения и правильной установкой угла опережения зажигания следующим образом:

— отверните до упора ограничительную втулку 2 винта качества смеси;

— ограничительной втулкой 1 винта количества смеси установите по тахометру частоту вращения коленчатого вала в пределах 850—900 мин<sup>-1</sup>.

Проверьте регулировку системы холостого хода, для чего резко нажмите на педаль акселератора и отпустите ее — двигатель должен без перебоев увеличивать частоту

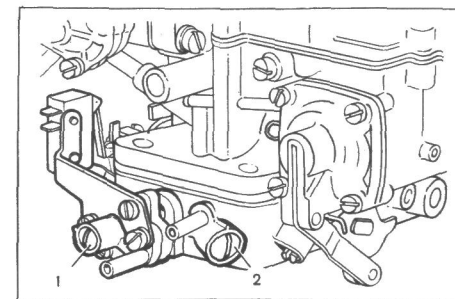


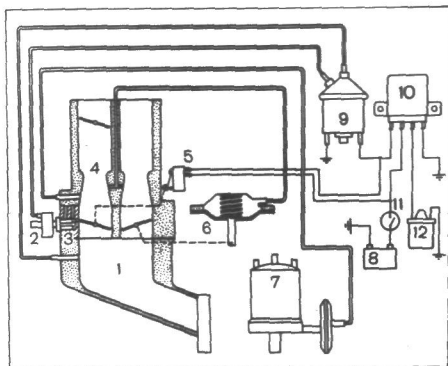
Рис. 33. Винты подрегулировки системы холостого хода карбюратора: 1 — ограничительная втулка винта количества смеси; 2 — ограничительная втулка винта качества смеси

39

вращения коленчатого вала, а при уменьшении ее до минимальной частоты холостого хода — не должен останавливаться. Если двигатель останавливается, ограничительной втулкой 1 винта количества смеси в пределах ограничителя увеличьте частоту вращения коленчатого вала.

## СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

На рис. 34 приведена схема системы снижения токсичности отработавших газов. Любое обслуживание данной системы должно проводиться только на станции технического обслуживания.



## СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА ДВИГАТЕЛЯ

Через каждые 20 000 км пробега очистите и промойте бензином шланги системы вентиляции картера, отсекающий клапан на оси дроссельной заслонки карбюратора и пламегаситель, находящийся в вытяжном шланге, идущем от двигателя к воздушному фильтру.

## СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

### Охлаждающая жидкость

Через каждые 10 000 км пробега проверьте и при необходимости восстановите

Рис. 34. Схема системы снижения токсичности отработавших газов: 1 — впускная труба; 2 — экономайзер принудительного холостого хода; 3 — автономная система холостого хода; 4 — карбюратор; 5 — микропереключатель; 6 — пневматический привод дроссельной заслонки вторичной камеры; 7 — распределитель зажигания с вакуумным корректором; 8 — аккумуляторная батарея; 9 — электропневмоклапан; 10 — электронный блок управления; 11 — выключатель зажигания; 12 — катушка зажигания

уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке.

При выпуске автомобиля с завода система охлаждения заполняется специальной жидкостью ТОСОЛ А-40М. Эта жидкость представляет собой этиленгликолевую смесь, не замерзающую при температуре до минус 40 °С, обладает антикоррозийными, антивспенивающими свойствами, препятствует образованию накипи и не требует замены в течение трех лет. Поэтому уход за системой охлаждения во время указанного срока заключается лишь в периодической проверке уровня жидкости в расширительном бачке. Уровень жидкости должен быть всегда на 3—4 см выше риски «MIN» (рис. 35). Проверку производите только на холодном двигателе. Если уровень жидкости находится ниже риски «MIN», добавьте в расширительный бачок той же жидкости.

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

В крайнем случае в систему охлаждения можно добавлять чистую воду. При этом придерживайтесь следующего порядка:

40

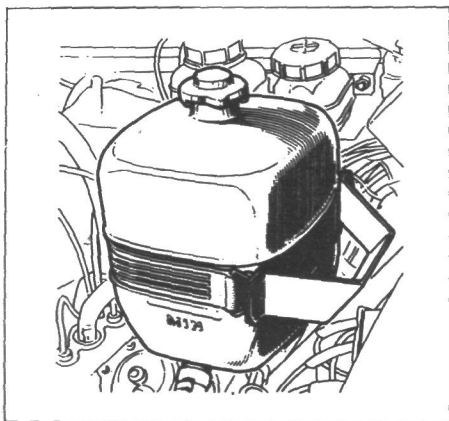


Рис. 35. Расширительный бачок системы охлаждения

- охладите двигатель;
- снимите пробки с радиатора и расширительного бачка;
- залейте воду в радиатор; воду заливайте до тех пор, пока она не будет выливаться из горловины;
- поставьте на место пробку радиатора;
- долейте в расширительный бачок воды столько, чтобы ее уровень стал на 3—4 см выше риски «MIN»;

— поставьте на место пробку бачка.

В холодное время года после добавления воды в систему охлаждения перед началом движения прогрейте двигатель, чтобы жидкости перемещались.

Имейте в виду, что при добавлении воды в систему температура замерзания смеси повышается и поэтому при первой же возможности выполните необходимый ремонт системы и залейте в нее соответствующую жидкость.

Через каждые три года или каждые 60 000 км пробега (в зависимости от того, что наступит раньше) систему охлаждения промойте, а охлаждающую жидкость замените новой. Для удаления жидкости из системы охлаждения отверните пробку 2 (рис. 36) сливного отверстия нижнего бачка радиатора и пробку 3 сливного отверстия на левой стороне блока цилиндров. При этом рычаг управления краном отопителя установите в крайнее правое положение. Остаток жидкости из расширительного бачка удалите, отсоединив крепление и подняв бачок на соответствующую высоту.

Если пробка 2 в нижнем бачке радиатора отсутствует, то для слива охлаждающей

жидкости отсоедините провода и выверните термовыключатель 1.

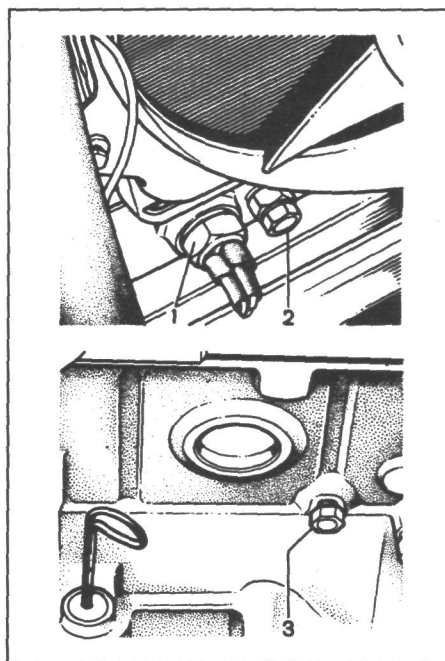


Рис. 36. Сливные отверстия системы охлаждения: 1 — термовыключатель; 2 — пробка в нижнем бачке радиатора; 3 — пробка в блоке цилиндров

Систему охлаждения промойте следующим образом:

— заполните систему чистой водой, пустите двигатель, дайте ему поработать до прогрева нижнего бачка радиатора и при работающем на режиме холостого хода двигателе слейте воду через сливные отверстия;

— остановите двигатель, охладите его, заполните снова систему чистой водой и повторите указанную выше операцию.

После промывки залейте в систему охлаждающую жидкость. Если отсутствует специальная охлаждающая жидкость, допускается при температуре окружающего воздуха выше 0 °С применять чистую воду, по возможности не жесткую, чтобы избежать интенсивных отложений накипи, приводящих к перегреву двигателя в нормальных условиях эксплуатации автомобиля. При использовании жесткой воды промойте систему охлаждения два раза в год с применением специальных веществ для очистки накипи.

Если на автомобиле установлен алюминиевый радиатор с пластмассовыми бачками, то применение воды не допускается.

## ТЕРМОСТАТ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Через каждые 20 000 км пробега, а также в случае нарушения теплового режима двигателя (перегрев в нормальных условиях эксплуатации или длительный прогрев после пуска) проверяйте работу термостата 4 (рис. 37) системы охлаждения. Простейшая проверка может быть осуществлена на ощупь непосредственно на

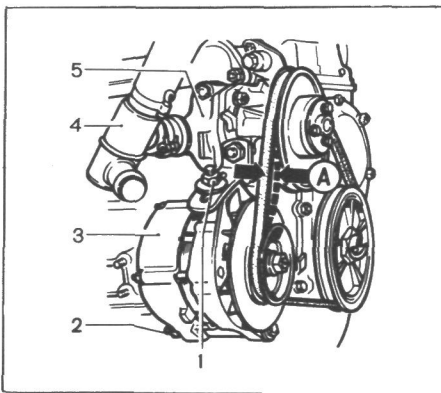


Рис. 37. Проверка натяжения ремня привода генератора: А — прогиб; 1 — гайка; 2 — гайка пальца шарнирного крепления генератора; 3 — генератор; 4 — термостат; 5 — водяной насос

автомобиле. После пуска холодного двигателя при исправном термостате нижний бачок радиатора начинает нагреваться, когда стрелка указателя температуры жидкости в системе охлаждения двигателя находится на расстоянии 3—4 мм от красной зоны шкалы, что соответствует примерно 90 °С.

## Ремень привода генератора

Через каждые 10 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, проверяйте натяжение ремня. Нормальный прогиб «А» (рис. 37) должен быть в пределах 10—15 мм при усилии 100 Н (10 кгс).

Для увеличения натяжения ремня:

— отпустите гайку 1, которая крепит генератор 3 к натяжной планке;

— отпустите гайку 2 пальца шарнирного крепления генератора;

— сместите генератор 3 в сторону от двигателя и затяните гайки крепления.

Избегайте излишнего натяжения ремня, чтобы не вызвать повышения нагрузок, действующих на подшипники генератора 3 и водяного насоса 5.

## СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ

Для того, чтобы система зажигания работала исправно, особенно зимой, тщательно следите за чистотой проводов высокого напряжения; за тем, чтобы не было повреждений резиновых защитных колпачков на проводах и следов окисления в местах соединений.

### Распределитель зажигания

Через каждые 10 000 км пробега:

1. Проверьте состояние рабочей поверхности контактов 3 (рис. 38) прерывателя. В случае большого переноса металла с одного контакта на другой, зачистите их плоским бархатным надфилем. Выводить полностью кратер (углубление) на контакте рычажка прерывателя не рекомендуется. Проверьте и при необходимости зачистите контакты в крышке распределителя и на бегунке.

2. Протрите чистой, смоченной бензином, замшей, или другим материалом, не оставляющим волокон, контакты прерывателя, бегунок, наружную и внутреннюю поверхности крышки распределителя.

3. Проверьте зазор между контактами прерывателя, который должен быть равен  $0,4 \pm 0,05$  мм, для чего:

— вращая коленчатый вал, установите кулачок 15 в такое положение, при котором контакты прерывателя будут максимально разомкнуты;

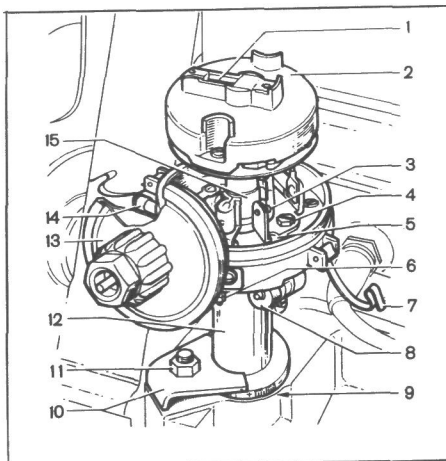


Рис. 38. Распределитель зажигания: 1 — мехоподавляющее сопротивление; 2 — бегунок; 3 — контакты прерывателя; 4 — винт; 5 — паз; 6 — клемма; 7 — пружинная защелка; 8 — конденсатор; 9 — шкала; 10 — кронштейн; 11 — гайка; 12 — корпус; 13 — вакуумный корректор; 14 — масленка; 15 — кулачок

— проверьте щупом зазор; при его несоответствии норме ослабьте винты 4 и отверткой, вставленной в специальный паз 5, сдвиньте контактную стойку прерывателя на нужное расстояние. По окончании регулировки винты 4 затяните.

4. Проверьте установку момента зажигания, для чего:

— присоедините 12-вольтовую контрольную лампу одним концом провода к клемме 6, а другим концом — к массе;

— включите зажигание и медленно поворачивайте коленчатый вал;

— при правильной установке момента зажигания контрольная лампа должна загораться при совмещении метки 4 (рис. 39) на шкиве коленчатого вала с меткой 2 на крышке привода газораспределительного механизма, а контакт бегунка 2 (рис. 38) должен находиться против контакта первого или четвертого цилиндра на крышке распределителя.

5. При несовпадении меток в момент загорания контрольной лампы отрегулируйте момент зажигания следующим образом:

— поверните коленчатый вал в такое положение, при котором бегунок своим контактом будет направлен в сторону контакта первого или четвертого цилиндра на



крышке распределителя, а метка 4 (рис. 39) совпадает с меткой 2. При этом поршень первого или четвертого цилиндра не дойдет до ВМТ на  $5^\circ$  при замере по углу поворота коленчатого вала;

— ослабьте гайку 11 (рис. 38) кронштейна 10 и плавно поверните корпус 12 распределителя зажигания по часовой стрелке до замыкания контактов прерывателя;

— медленно поворачивайте корпус распределителя против часовой стрелки до загорания контрольной лампы; при этом слегка прижимайте бегунок против часовой стрелки, чтобы выбрать зазоры;

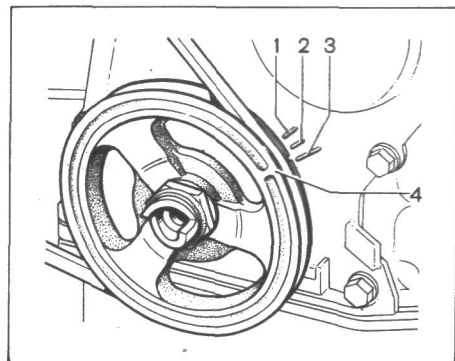


Рис. 39. Метки на шкиве и крышке привода механизма газораспределения: 1 —  $10^\circ$ ; 2 —  $5^\circ$ ; 3 —  $0^\circ$  (ВМТ); 4 — метка на шкиве

— остановите корпус распределителя точно в момент загорания контрольной лампы (контакты прерывателя находятся в начале фазы размыкания);

— удерживая корпус распределителя в таком положении, затяните гайку 11;

— выключите зажигание, поставьте крышку распределителя на корпус и закрепите ее двумя пружинными защелками 7.

На новом автомобиле зазор между контактами прерывателя и установку момента зажигания проверяйте после пробега первых 2000—3000 км.

Через каждые 20 000 км пробега залейте 2—3 капли моторного масла в отверстие масленки 14.

### Свечи зажигания

Через каждые 10 000 км пробега:

— очистите свечи от нагара бензином и жесткой щеткой;

— проверьте зазор между электродами свечи круглым проволочным щупом. Зазор должен быть в пределах 0,5—0,6 мм (рис. 40). Регулировать его можно только подгибанием бокового электрода.

Через каждые 30 000 км пробега замените свечи зажигания новыми. Для надежного

пуска двигателя при низких отрицательных температурах рекомендуется заменить долго работавшие свечи зажигания новыми даже в том случае, если они еще вполне работоспособны; их можно использовать в теплое время года.

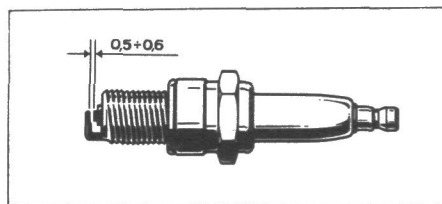


Рис. 40. Проверка зазора между электродами свечи зажигания

### ТРАНСМИССИЯ

#### Бачок гидропривода выключения сцепления

Через каждые 10 000 км пробега проверяйте уровень жидкости в бачке (рис. 41) и при необходимости доливайте ее до нижней кромки заливной горловины. Доливать следует тормозную жидкость «Роса» или «Томь».

Через 5 лет эксплуатации рекомендуется тормозную жидкость заменить новой.

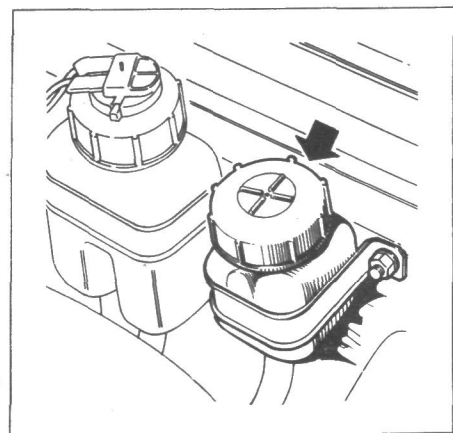


Рис. 41. Бачок гидропривода выключения сцепления

#### Регулировка привода выключения сцепления

Через каждые 20 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км и 10 000 км, проверяйте и при необходимости проводите регулировку привода выключения сцепления.

Для этого:

— ограничителем 4 (рис. 42) хода педали сцепления обеспечьте зазор 0,1—0,5 мм

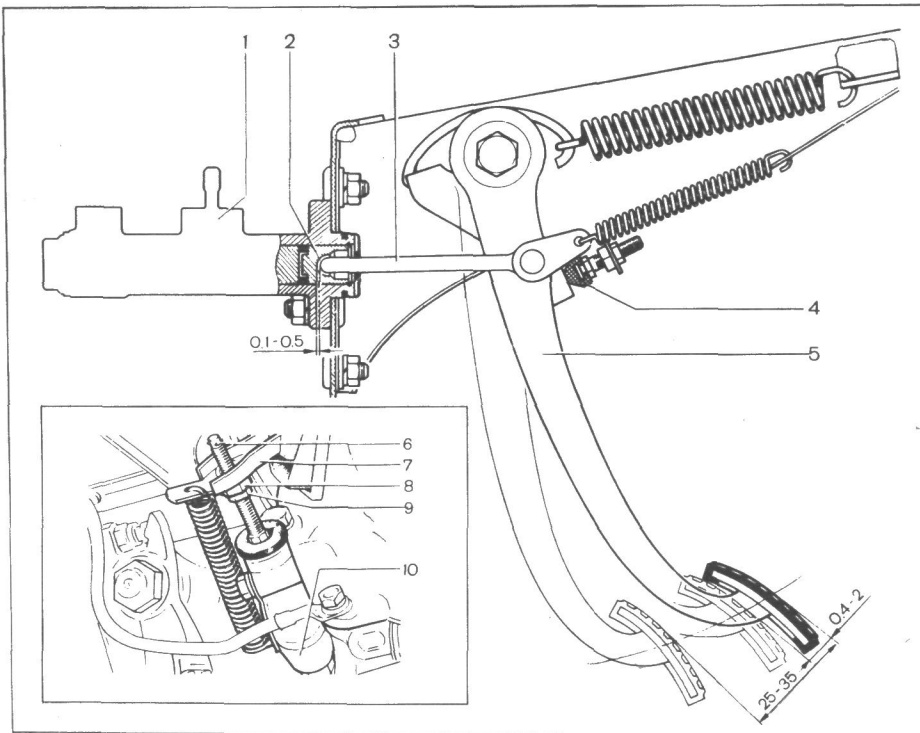


Рис. 42. Регулировка привода выключения сцепления: 1 — главный цилиндр сцепления; 2 — поршень; 3 — толкатель; 4 — ограничитель; 5 — педаль сцепления; 6 — толкатель рабочего цилиндра; 7 — вилка выключения сцепления; 8 — гайка; 9 — контргайка; 10 — рабочий цилиндр

между толкателем 3 и поршнем 2, что соответствует перемещению педали на величину 0,4—2 мм;

— проверьте свободный ход толкателя 6 рабочего цилиндра 10, величина которого должна составлять 4—5 мм. Свободный ход регулируется гайкой 8 при ослабленной контргайке 9. После регулировки контргайку 9 затяните.

После выполнения указанных регулировок свободный ход педали сцепления до начала выключения сцепления должен составлять 25—35 мм.

Свободный ход педали сцепления проверяйте также после прокачки системы гидрорывода для удаления из нее воздуха. На наличие воздуха в системе указывает «мягкость» педали и неполное выключение сцепления («сцепление ведет»).

Систему прокачивайте через штуцер рабочего цилиндра 10 так же, как и тормозную систему.

### Коробка передач и задний мост

После пробега первых 2000—3000 км, а также через каждые 60 000 км или 5 лет (в зависимости от того, что наступит ранее)

заменяйте масло в коробке передач и заднем мосту. Выполняйте это сразу после поездки, пока масло нагрето. Отработанное масло сливайте через отверстия, закрываемые пробками 2 (рис. 43, 44). Свежее масло заливаете через контрольные отверстия, закрываемые пробками 1, до уровня нижних кромок этих отверстий.

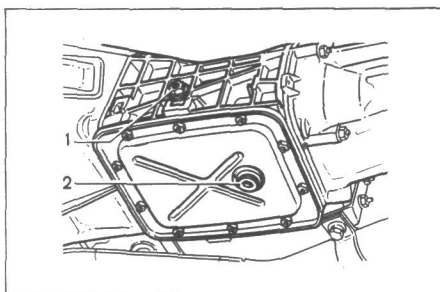


Рис. 43. Контрольное и сливное отверстие в коробке передач: 1 и 2 — пробки

Через каждые 10 000 км пробега проверяйте уровень масла, который должен доходить до нижних кромок контрольных отверстий. Проверку проводите перед очередным выездом, чтобы быть уверенным, что все масло стекло со стенок картера и шестерен.

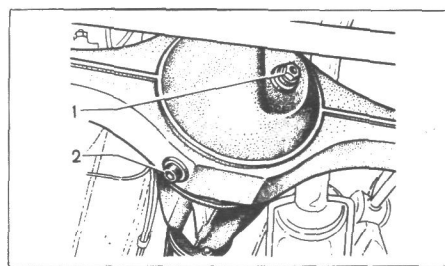


Рис. 44. Контрольное и сливное отверстие в заднем мосту: 1 и 2 — пробки

### ФЛАНЕЦ ПЕРЕДНЕГО КАРДАННОГО ВАЛА

Через каждые 30 000 км пробега смазывайте консистентной смазкой ФИОЛ-1 шлицевое соединение фланца 1 (рис. 45)

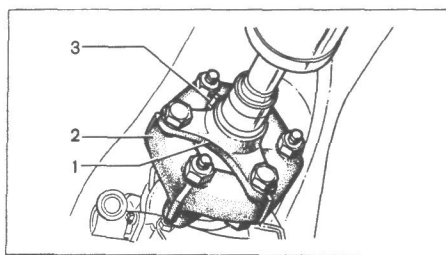


Рис. 45. Фланец переднего карданного вала: 1 — фланец; 2 — эластичная муфта; 3 — пробка

переднего карданного вала со стороны эластичной муфты 2 через отверстие, закрываемое пробкой 3. Перед смазкой пробку тщательно очистите от грязи.

### ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ АМОРТИЗАТОРЫ И СТАБИЛИЗАТОР ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Через каждые 30 000 км пробега проверяйте работоспособность амортизаторов. При уменьшении их эффективности, что проявляется в медленном гашении колебаний (3—4 колебания) кузова автомобиля при переезде неровности, или появлении посторонних стуков со стороны амортизаторов, обращайтесь на станцию технического обслуживания.

Одновременно обращайте внимание на состояние резиновых втулок амортизаторов и резиновых подушек стабилизатора поперечной устойчивости. Если обнаружится повреждение или затвердевание резиновых втулок и подушек, замените их новыми.

### РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ И КОЛЕСА

#### Зазоры в рулевом управлении

Через каждые 10 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, проверяйте свободный ход (люфт) рулевого колеса, который при нормальных зазорах в рулевом управлении и положении колес, соответствующих движению автомобиля по прямой, не должен превышать 18—20 мм (примерно 5°) при измерении по ободу колеса.

Если свободный ход превышает эту величину, проверьте рулевое управление:

1. Убедитесь в правильной регулировке зазоров в подшипниках ступиц передних колес и нормальном давлении воздуха в шинах.
2. Поворачивая рулевое колесо в одну и другую сторону, проверьте, нет ли стуков в шарнирах, рулевом механизме и соединениях. Проверьте и при необходимости подтяните детали крепления сошки 7 (рис. 46), картера рулевого механизма, кронштейнов маятникового рычага 9 и вала рулевой колонки.

3. Покачивая рулевое колесо, убедитесь на ощупь в отсутствии зазоров в шаровых шарнирах 10 рулевых тяг.

4. Проверьте состояние шаровых опор 3 и 4, шарниров рычагов 2 и 5 передней подвески и убедитесь в их исправности.

5. Обнаруженные неисправности устранили и проверьте свободный ход рулевого колеса.

Если свободный ход рулевого колеса будет выше допустимой величины, проверьте и отрегулируйте:

— зазор в подшипниках червяка, который определяется осевым перемещением вала рулевого управления при поворачивании рулевого колеса на небольшой угол влево и вправо; зазор регулируется уменьшением количества прокладок 3 (рис. 47) между картером и крышкой упорного подшипника до такой величины, при которой вал будет легко вращаться, не перемещаясь в осевом направлении;

— боковой зазор между роликом и червяком. Для этого совместите метку «А» на валу с меткой «В» на корпусе при положении колес, соответствующем прямолиней-

ному движению автомобиля (нейтральное положение). Зазор определяется в нейтральном положении покачиванием сошки за ее головку при отсоединенных от нее тягах и регулируется заворачиванием винта 1 при ослабленной гайке 2. После регулировки гайку 2 затяните. В пределах поворота рулевого колеса на 30° вправо и влево от нейтрального положения бокового зазора в зацеплении не должно быть.

### Подшипники ступиц передних колес

Через каждые 10 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, проверяйте и при необходимости регулируйте зазоры в подшипниках ступиц передних колес.

Для проверки зазоров:

— снимите колесо (см. раздел «Замена колес»);

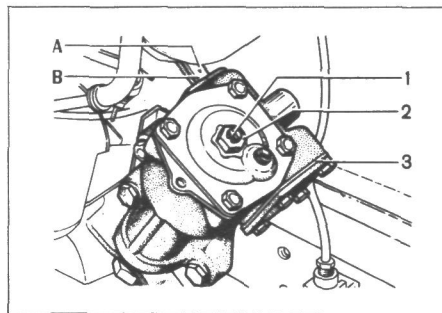


Рис. 47. Регулировка зазоров в рулевом механизме: 1 — винт; 2 — гайка; 3 — регулировочные прокладки; А и В — метки

— снимите колпачок 5 (рис. 48), закрепите индикатор на ступице 2 и подведите его ножку к торцу цапфы поворотного кулака;

— переместите ступицу усилием рук на себя с одновременным ее вращением до постоянного отсчета индикатора и установите стрелку на нуль;

— замерьте зазоры в подшипниках ступицы, для чего перемещайте ступицу в осевом направлении от себя с одновременным ее вращением до постоянного отсчета индикатора. Если при этом показания индикатора превышают 0,15 мм, отрегулируйте зазоры в подшипниках следующим образом:

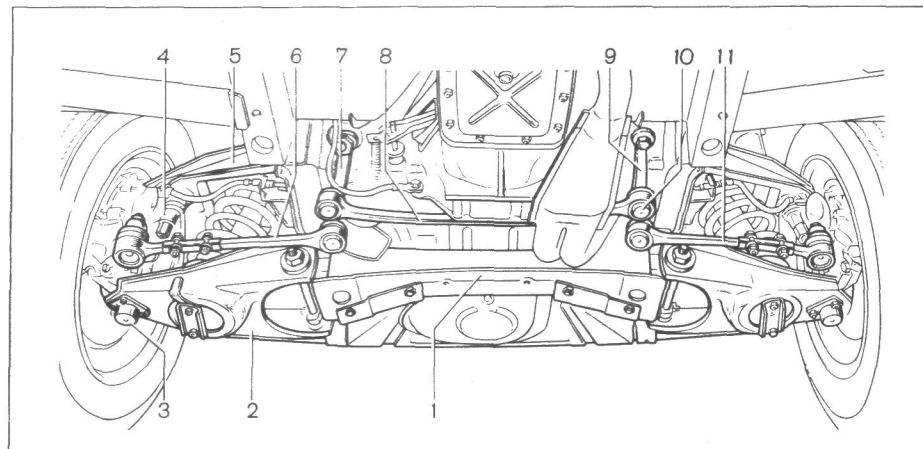


Рис. 46. Передняя подвеска и рулевое управление: 1 — поперечина; 2 — нижний рычаг; 3 — шаровая опора нижнего рычага; 4 — шаровая опора верхнего рычага; 5 — верхний рычаг; 6 — левая боковая рулевая тяга; 7 — сошка; 8 — средняя рулевая тяга; 9 — маятниковый рычаг; 10 — шаровой шарнир; 11 — правая боковая рулевая тяга

— снимите индикатор, отверните гайку 4 и замените ее новой;

— затяните гайку 4 моментом 20 Нм (2 кгс·м), вращая ступицу в обоих направлениях;

— ослабьте гайку и снова затяните моментом 7 Нм (0,7 кгс·м), после чего отверните ее на 20—25°;

— замерьте индикатором зазоры в подшипниках. Если зазоры превышают 0,08 мм, повторите регулировку. Если зазоры находятся в пределах 0,02—0,08 мм, застопорите гайку 4 путем вдавливания лунок на буртике гайки в пазы на конце цапфы поворотного кулака;

— снимите индикатор, установите колпачок 5, закрепите колесо, снимите автомобиль с домкрата и окончательно затяните болты крепления колеса.

Через каждые 20 000 км пробега заменяйте консистентную смазку в подшипниках. Для замены смазки:

— снимите колесо и суппорт тормоза;

— снимите колпачок 5, отверните гайку 4 и осторожно, чтобы не повредить сальник 9, снимите ступицу 2 в сборе с тормозным диском 1 с поворотного кулака 6;

— промойте керосином внутреннюю полость ступицы и подшипники 3 и 10;

— заложите свежую консистентную смазку ЛИТОЛ-24 в количестве 40 г в сепараторы подшипников и в полость ступицы между подшипниками;

— установите ступицу 2 на поворотный кулак 6, заверните новую гайку 4 и отрегулируйте зазоры в подшипниках, как описано выше;

— заложите 25 г смазки в колпачок 5 и установите его на ступицу.

### Проверка состояния шаровых опор передней подвески

Перед проверкой состояния шаровых опор выясните:

— нет ли деформации рычагов, кронштейнов буферов, стоек передней части кузова автомобиля и осей нижних рычагов;

— исправность защитных резиновых чехлов.

Для проверки состояния шаровой опоры 11 верхнего рычага снимите колесо, а

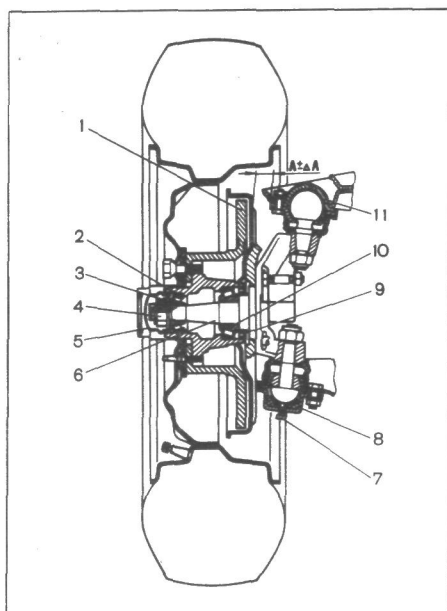


Рис. 48. Переднее колесо: 1 — тормозной диск; 2 — ступица; 3 — наружный роликовый подшипник; 4 — гайка крепления ступицы; 5 — колпачок; 6 — поворотный кулак; 7 — пробка; 8 — шаровая опора нижнего рычага; 9 — сальник; 10 — внутренний роликовый подшипник; 11 — шаровая опора верхнего рычага

подвеску установите на подставку. Резко покачивая ступицу колеса, определите с помощью индикатора, закрепленного на корпусе шаровой опоры, суммарный зазор  $2\Delta A$ . Если он будет более 0,8 мм, шаровую опору замените.

Чтобы определить состояние шаровой опоры 8 нижнего рычага, колесо снимите, а ступицу установите на подпорку. Через отверстие для смазки, закрываемое пробкой 7, замерьте расстояние от нижней кромки корпуса опоры до поверхности пальца. Если это расстояние превышает 11,8 мм, опору замените.

## Шины

Через каждые 500 км пробега проверяйте манометром давление воздуха в шинах, включая запасное колесо.

Рекомендуется периодически проверять манометр на станции технического обслуживания.

При каждой проверке давления в шинах одновременно проверяйте с помощью мыльного раствора, наносимого на входное отверстие вентиля, нет ли утечки воз-

духа через золотник камеры. В случае утечки воздуха, на что укажет появление мыльного пузырька, поверните золотник колпачком вентиля или замените его новым. Если наблюдается постоянное падение давления при исправном золотнике, то разбортуйте шину, проверьте и отремонтируйте камеру или замените ее новой.

Чтобы не нарушить балансировку колеса, перед демонтажем на покрышке против вентиля камеры сделайте отметку мелом и при монтаже по данной метке установите покрышку на место. Рекомендуем демонтаж шины проводить при полностью спущенной камере и при этом следить, чтобы противоположная монтируемому участку часть покрышки находилась в углублении обода колеса. Демонтаж и монтаж шины проводите лопаткой для монта-

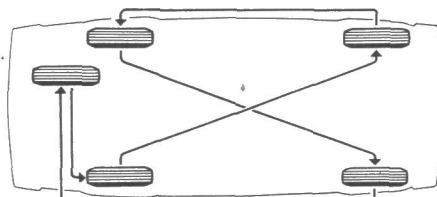


Рис. 49. Схема перестановки колес

жа шин и комбинированным ключом для крепления колес. Расстояние между ними при захватах борта покрышки не должно превышать 150 мм.

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

На автомобиль также могут устанавливаться шины 165/82R13 модели ИЯ-170 радиальные с текстильным кордом и 175/70R13 модели ИН-251 радиальные с металлокордом. На всех колесах, как правило, должны устанавливаться шины одной модели и размерности. В эксплуатации допускается устанавливать на передние колеса шины радиальные с текстильным кордом, а на задние колеса — шины радиальные с металлокордом. Не допускается устанавливать на одну ось шины разные по конструкции, модели или размерности.

Через каждые 10 000 км пробега для равномерного износа шин переставляйте колеса, как показано на рис. 49.

При появлении во время движения ненормальных колебаний (вибраций) автомобиля проверьте балансировку колес на станции технического обслуживания.

## Замена колес

Для замены колес:

— установите автомобиль на ровной площадке и заблокируйте задние колеса стояночным тормозом;

— выньте из багажника запасное колесо, домкрат и коробку с инструментом;

— ослабьте комбинированным ключом болты крепления заменяемого колеса на один оборот;

— вставьте подъемный несущий рычаг домкрата в гнездо кронштейна, находящегося под полом ближе к заменяемому

колесу (рис. 50). Проверив прочность опорного грунта (при подъеме автомобиля домкрат не должен углубляться), вращайте рукоятку домкрата до тех пор, пока колесо не окажется приподнятым над землей;

— отверните болты крепления колеса, снимите его и переставьте декоративный колпачок со снятого колеса на устанавливаемое;

— установите запасное колесо, заверните болты крепления и равномерно затяните их крест-накрест;

— опустите автомобиль, выньте домкрат, подтяните болты моментом 70 Нм (7 кгс·м) и проверьте давление воздуха в шине.

После окончания работы уложите в багажник домкрат, коробку с инструментом и колесо, для чего:

— несущий рычаг 4 (рис. 51) домкрата уложите вдоль рейки и уприте в основание 5 вращением рукоятки 1;

— уложите домкрат на кронштейны 3 и заведите рукоятку 1 в гнездо 2;

— проверьте правильность укладки инструмента в коробке 7 и закрепите ее эластичным ремнем 6;

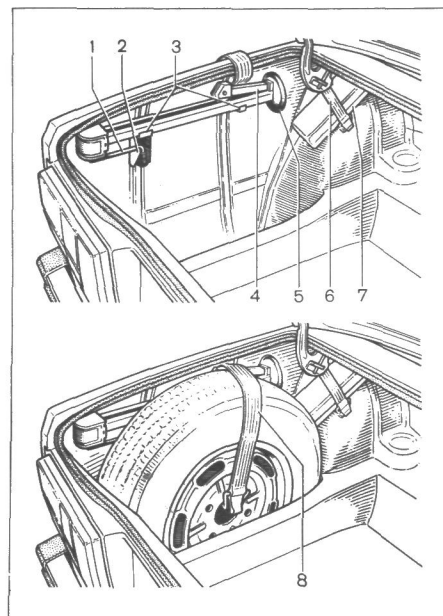


Рис. 51. Укладка и крепление домкрата, коробки с инструментом и запасного колеса: 1 — рукоятка; 2 — гнездо; 3 — кронштейн; 4 — рычаг; 5 — основание домкрата; 6 — эластичный ремень; 7 — коробка с инструментом; 8 — эластичный ремень

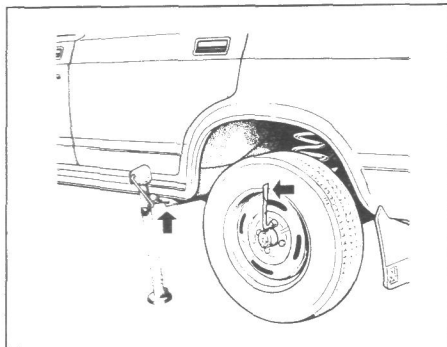


Рис. 50. Подъем автомобиля при замене колес



— установите колесо в нишу багажника и закрепите колесо с домкратом эластичным ремнем 8, накинув крючок ремня на ребро центрального отверстия колеса;

— накройте колесо с домкратом и инструментальную коробку чехлом, закрепив его кнопками и застежкой.

**Примечание.** На автомобиле, установленном на домкрате, не рекомендуется открывать и закрывать двери, капот и крышку багажника, а также находиться под автомобилем.

### Проверка и регулировка углов установки передних колес

Через каждые 10 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, проверяйте углы установки передних колес. Эту операцию проводите также после ремонта или замены деталей передней подвески или при быстром и неравномерном износе шин передних колес и ухудшении управляемости автомобиля.

Проверку углов установки передних колес выполняйте на станции технического обслуживания, где на оптическом стенде будет обеспечена высокая точность этой операции. Ниже приведен способ проверки и регулировки только развала и схождения

колес, который можно выполнить самостоятельно, но с меньшей точностью, после выполнения следующих требований:

— давление воздуха в шинах соответствует норме;

— радиальное и осевое биение шин не превышает 3 мм;

— осевой зазор в подшипниках передних колес не более 0,15 мм;

— зазор в зацеплении червяка и ролика рулевого управления обеспечивает свободный ход рулевого колеса не более 5°;

— зазор между осью маятникового рычага и втулками отсутствует;

— штоки амортизаторов не заклиниваются;

— шаровые шарниры рулевых тяг не имеют зазора;

— резина шарниров рычагов передней подвески не имеет разрывов и предельных деформаций;

— шаровые опоры передней подвески не имеют чрезмерных люфтов.

Установку колес проверяйте на полностью заправленном и снаряженном автомобиле с нагрузкой 3200 Н (320 кгс). Автомобиль установите на горизонтальной ровной площадке и поставьте передние колеса в положение, соответствующее прямолинейному движению (сошка находится в нейтральном положении). При этом спица рулевого колеса должна быть расположена горизонтально. Если спица занимает другое положение, то снимите рулевое колесо и переставьте его так, чтобы спица занимала горизонтальное положение. Момент затяжки гайки крепления рулевого колеса 50 Нм (5 кгс·м).

Для стабилизации положения узлов подвески «прожмите» их, прикладывая 2-3 раза сверху вниз усилие примерно в 400—500 Н (40—50 кгс) сначала на задний бампер, а затем на передний.

Для определения развала колес замерьте расстояние «А» (рис. 52) между ободом колеса и угольником. Затем сдвиньте автомобиль с места так, чтобы колеса повернулись на 180°, и замерьте расстояние «В». При правильной установке колес размер «В» должен быть на 1—5 мм больше размера «А». Развал колес регулируется изменением количества прокладок между осью нижнего рычага и поперечиной.

Проверку и регулировку схождения колес проводите только после контроля и регулировки их развала. Для определения схождения колес замерьте расстояние «С» между соответствующими точками на ободах передних колес. Затем сдвиньте автомобиль с места так, чтобы колеса повернулись на 180°, и замерьте расстояние «D». При правильной установке колес раз-

мер «С» должен быть больше размера «D» на 2-4 мм.

Схождение колес регулируется изменением длины боковых рулевых тяг. Для этого ослабьте стяжные хомуты 2 (рис. 53) и поворачивайте регулировочные муфты 1 на одинаковую величину в противоположных направлениях, изменяя длину боковых тяг. По окончании регулировки затяните моментом 19 Нм (1,9 кгс·м) хомуты 2 так, чтобы их прорези находились в горизонтальной плоскости, а концы после затягивания не соприкасались.

Проверять развал и схождение колес приближенно можно и на ненагруженном автомобиле. При этом развал колес должен быть в пределах  $B-A = -1 \div +3$  мм, а схождение колес  $C-D = 4 \pm 1$  мм.

### ТОРМОЗА

На рис. 54 приведена схема тормозной системы автомобиля.

Перед техническим обслуживанием тормозной системы очистите каждый тормоз от грязи, промойте теплой водой и высушите сжатым воздухом. Не допускается применять при этом бензин, дизельное

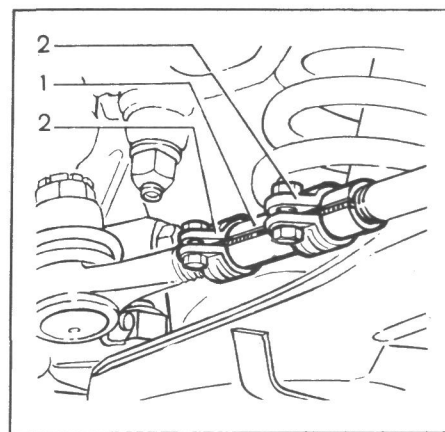


Рис. 53. Изменение длины боковых рулевых тяг: 1 — муфта; 2 — стяжные хомуты

топливо, трихлорэтилен или растворители другого типа, так как они разъедают манжеты и уплотнители гидравлических цилиндров.

Поверхности фрикционных накладок тормозных колодок должны быть чистыми, без следов грязи и смазки. Загрязненные накладки очистите металлической щеткой и промойте угит-спиритом. Если обнаружите на накладках смазку, проверьте, нет ли подтеканий смазки или тормозной жидкости через уплотнители и устраните не-

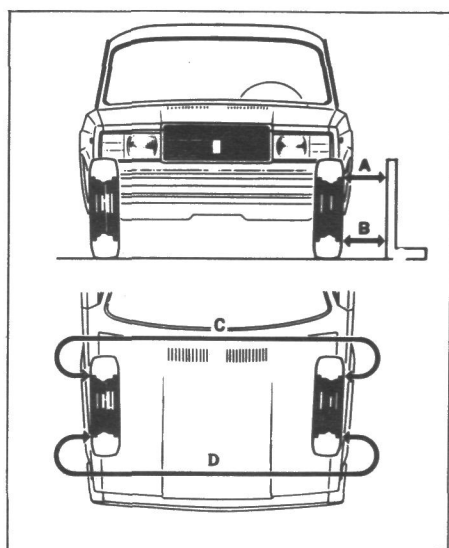


Рис. 52. Проверка углов установки передних колес

исправности. Во время технического обслуживания оберегайте тормоза от попадания на них масла.

### Бачок гидропривода тормозов

Через каждые 10 000 км пробега проверяйте уровень жидкости в бачке (рис. 55), который при установленной крышке должен доходить до нижней кромки заливной горловины. Доливать следует тормозную жидкость «Роса» или «Томь». Нажатием толкателя на крышке бачка проверьте исправность работы сигнализатора уровня жидкости — при включенном зажигании контрольная лампа должна гореть постоянным светом.

Через 5 лет эксплуатации рекомендуется тормозную жидкость заменить свежей.

### Гибкие шланги тормозов

Через каждые 10 000 км, начиная с 30 000 км пробега, проверяйте состояние тормозных шлангов. При обнаружении мелких трещин на наружной оболочке или появлении вздутий при нажатии на педаль тормоза шланг заменяйте новым.

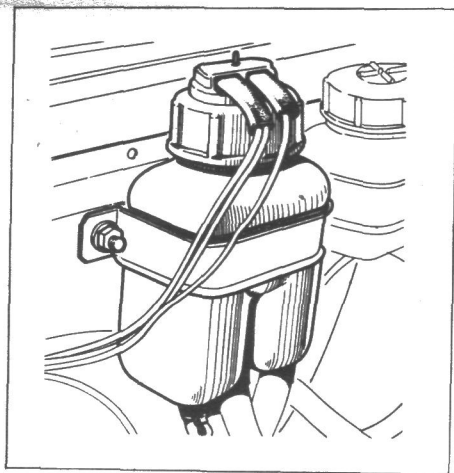


Рис. 55. Бачок гидропривода тормозов

Перед установкой колодок убедитесь, что тормозной диск 13 не имеет поврежденной или очень глубоких рисок. При износе диска до толщины менее 9 мм замените его новым.

Для установки колодок переместите поршни 3 как можно глубже внутрь цилиндров 6. При этом следите, чтобы резиновые защитные уплотнители поршней находились в гнездах и не были повреждены. В случае необходимости уплотнители замените. При перемещении поршней

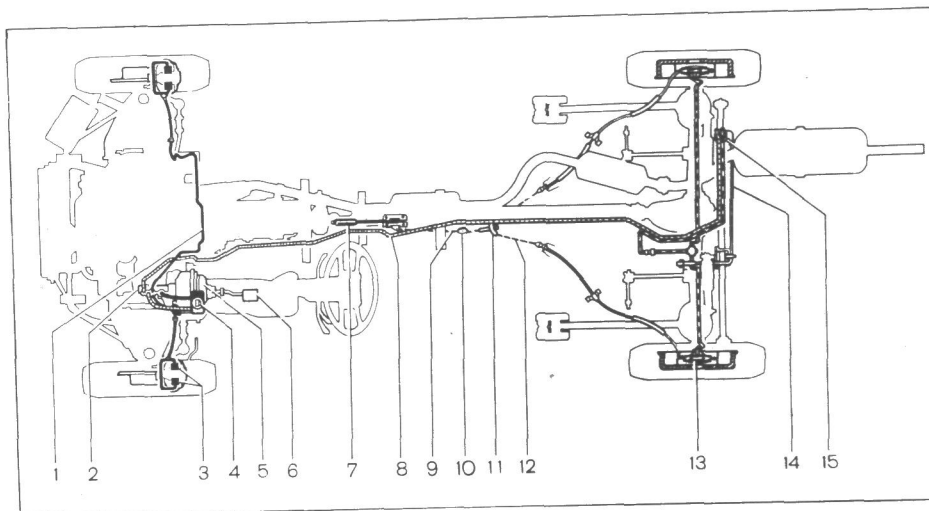


Рис. 54. Схема тормозной системы: 1 — контур передних тормозов; 2 — главный цилиндр гидропривода тормозов; 3 — тормозные цилиндры переднего дискового тормоза; 4 — бачок гидропривода тормозов; 5 — вакуумный усилитель; 6 — педаль тормоза; 7 — рычаг стояночного тормоза; 8 — контур задних тормозов; 9 — передний трос стояночного тормоза; 10 — направляющий ролик переднего троса; 11 — уравниватель заднего троса; 12 — задний трос стояночного тормоза; 13 — колесный цилиндр заднего барабанного тормоза; 14 — торсионный рычаг регулятора давления; 15 — регулятор давления

### Передние дисковые тормоза

Через каждые 10 000 км пробега проверяйте состояние накладок тормозных колодок. Колодки заменяйте в том случае, если толщина фрикционных накладок 1

(рис. 56) уменьшится до 1,5 мм. Если колодки снимаете не для замены, то пометьте их, чтобы при сборке поставить на свои места. Для снятия тормозных колодок 7 выньте шпильки 4 и пальцы 10 с пружинами 2 и 5.

внутри цилиндров уровень жидкости в бачке повышается. Чтобы избежать ее переливания, снимите крышку и своевременно отбирайте необходимое количество жидкости. Затем установите колодки 7, вставьте пальцы 10 с пружинами 5, поставьте шпильки 4 и пружины 2.

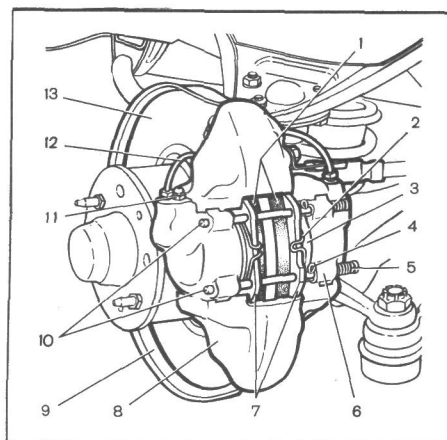


Рис. 56. Передний дисковый тормоз: 1 — тормозные накладки; 2 — пружина; 3 — поршень тормозного цилиндра; 4 — шпилька; 5 — пружина; 6 — тормозной цилиндр; 7 — тормозные колодки; 8 — суппорт; 9 — кожух тормозного диска; 10 — пальцы крепления тормозных колодок; 11 — штуцер; 12 — соединительная трубка; 13 — тормозной диск

После замены колодок прокачивать тормозную систему не нужно. Прокачка необходима только после разборки суппорта 8 или наличия воздуха в тормозной системе и осуществляется через штуцер 11.

Регулировка, необходимая для компенсации износа накладок, производится автоматически.

### Задние барабанные тормоза

Через каждые 20 000 км пробега проверяйте состояние колодок задних тормозов, для чего:

- установите автомобиль на ровной площадке и положите под колеса упоры;
- снимите автомобиль со стояночного тормоза и ослабьте болты крепления заднего колеса;
- установите домкрат и снимите колесо;
- снимите тормозной барабан 2 (рис. 57), для чего отверните два болта 1, вставьте их в технологические отверстия «А» и заворачивайте до отделения барабана.

Снятие и установка тормозного барабана значительно облегчается, если в зазор между ступицей и барабаном нанести автотепрепарат «Унисма-1» с выдержкой после нанесения 10—15 минут.

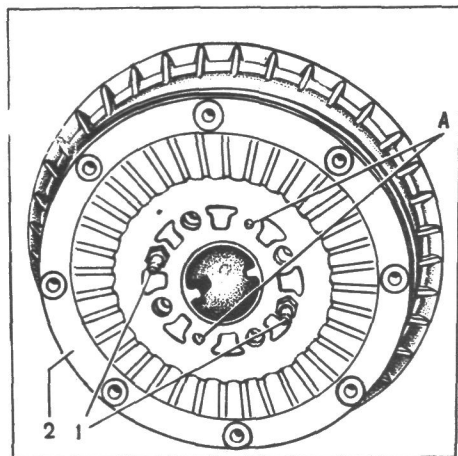


Рис. 57. Тормозной барабан: 1 — болты; 2 — тормозной барабан; А — технологические отверстия

Проверьте состояние тормозных колодок 2 (рис. 58) с фрикционными накладками 1 и рабочей поверхности тормозного барабана. Если колодки имеют поломки или деформированы, вследствие чего исключается равномерный контакт накладок с барабаном и снижается эффективность торможения, замените их новыми. Колодки заменяйте и в том случае, если толщина накладок уменьшится до 2 мм. Заменяйте колодки только парами. Зазор меж-

ду колодками и барабанами по мере износа накладок восстанавливается автоматически.

Если на рабочей поверхности барабана образовались глубокие риски или поверхность приобрела чрезмерную овальность, барабаны необходимо расточить и отшлифовать на станции технического обслуживания. Перед установкой барабана посадочный пояс смажьте тонким слоем графитной смазки.

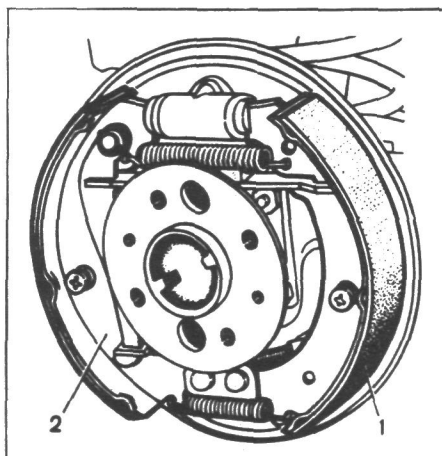


Рис. 58. Задний тормоз со снятым барабаном: 1 — фрикционная накладка; 2 — тормозная колодка

шланга погрузите в чистый прозрачный сосуд, частично заполненный тормозной жидкостью.

3. Нажмите резко 3—5 раз на педаль тормоза с интервалом между нажатиями 2—3 с и, удерживая педаль в нажатом положении, отверните штуцер на  $1/2$ — $3/4$

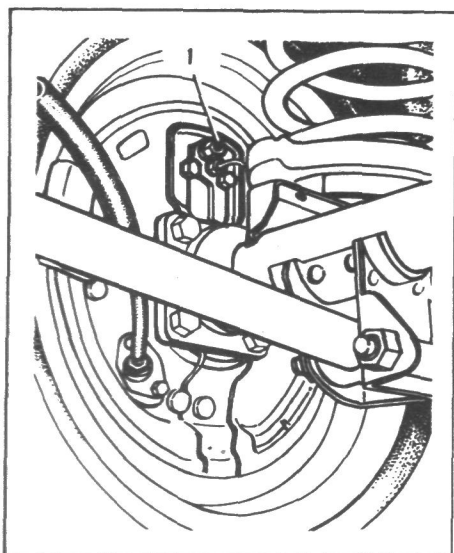


Рис. 59. Вид на щит барабанного тормоза со стороны заднего моста: 1 — штуцер для прокачки гидросистемы задних тормозов;

оборота, вытесняя нажатием на педаль из системы жидкость вместе с воздухом через шланг в сосуд. После того, как педаль тормоза достигнет крайнего переднего положения и истечение жидкости через шланг прекратится, заверните штуцер.

4. Повторяйте операцию по пункту 3 до тех пор, пока не прекратится выход пузырьков воздуха из шланга. Придерживая педаль тормоза нажатой, заверните штуцер до упора, снимите шланг, протрите конец штуцера насухо и наденьте на него защитный колпачок.

В процессе прокачки следите, чтобы уровень жидкости в бачке был достаточным. По окончании прокачки системы восстановите в бачке требуемый максимальный уровень.

Жидкость, выпущенную из тормозной системы во время прокачки, в дальнейшем использовать не рекомендуется.

Если тормозная система прокачена недостаточно хорошо, то при нажатии на педаль тормоза будет ощущаться в конце ее хода повышенная «мягкость», тем большая, чем больше воздуха осталось в системе. Если невозможно полностью удалить воздух через один штуцер, повторите прокачку одновременно через два штуцера для каждой пары колес.

Проверяя задние тормоза, не забудьте обратить внимание на состояние защитных резиновых чехлов тормозных цилиндров.

### Прокачка тормозной системы

Увеличенный рабочий ход педали тормоза и ее «мягкость» свидетельствуют о наличии воздуха в тормозной системе, который значительно снижает эффективность тормозов. Операцию по прокачке тормозной системы выполняйте вдвоем. В процессе прокачки для исключения влияния регулятора давления не допускается вывешивать заднюю часть автомобиля.

Воздух из системы удаляйте, прокачивая последовательно цилиндры тормозных механизмов сначала заднего контура, а затем переднего, следующим образом:

1. Отверните пробку бачка (рис. 55) и долейте тормозную жидкость, доведя ее уровень до нормы.

2. Снимите защитные колпачки со штуцеров 11 (рис. 56) и 1 (рис. 59) и протрите штуцера чистой салфеткой. Наденьте на конец штуцера резиновый шланг из комплекта принадлежностей, а второй конец

### Замена тормозной жидкости

Для замены тормозной жидкости свежей:

— установите автомобиль на подъемник или смотровую яму;

— снимите защитные колпачки со штуцеров, наденьте на штуцеры резиновые шланги, вторые концы которых опустите в прозрачные сосуды;

— отверните штуцеры на  $1/2$ — $3/4$  оборота и попросите помощника резко нажимать на педаль тормоза и плавно отпускать ее. Таким образом жидкость из системы будет поступать в сосуды. По мере прекращения истечения жидкости последовательно заверните все штуцеры. Жидкость из сосудов слейте, залейте в бачок свежую тормозную жидкость и отверните штуцеры;

— снова попросите помощника резко нажимать на педаль тормоза и плавно отпускать ее, а также следить за уровнем жидкости в бачке, не допуская «сухого» дна;

— при появлении жидкости в сосуде последовательно заверните все штуцеры;

— выполните прокачку тормозной системы в соответствии с методикой, описанной выше.

## Регулировка свободного хода педали тормоза

Свободный ход педали тормоза при исправной тормозной системе и неработающем двигателе должен составлять 3—5 мм. Регулируйте его перемещением выключателя 6 (рис. 60) стоп-сигнала вместе с буфером 4 при предварительно отвернутой гайке 5. По окончании регулировки гайку 5 затяните.

## Вакуумный усилитель тормозов

Через каждые 30 000 км пробега проверьте работоспособность вакуумного усилителя, для чего:

— нажмите на педаль тормоза 5—6 раз при неработающем двигателе;

— удерживая педаль тормоза в нажатом положении запустите двигатель. При исправном усилителе педаль тормоза после пуска двигателя должна «уйти вперед». Если этого не происходит, проверьте герметичность подсоединений шланга к впускной трубе и к усилителю, так как ослабление креплений вызывает подсос воздуха и резко снижает эффективность работы усилителя. Если после этого неисправность не устранится, обратитесь на станцию технического обслуживания.

## Регулятор давления

Через каждые 30 000 км пробега проверьте работоспособность регулятора давления, для чего:

— поставьте автомобиль на подъемник или смотровую яму;

— очистите регулятор и чехол от грязи; — осторожно снимите чехол, удалите остатки смазки и прочистите соединение «торсионный рычаг — поршень регулятора»;

— попросите помощника резко нажать на педаль тормоза. При исправном регу-

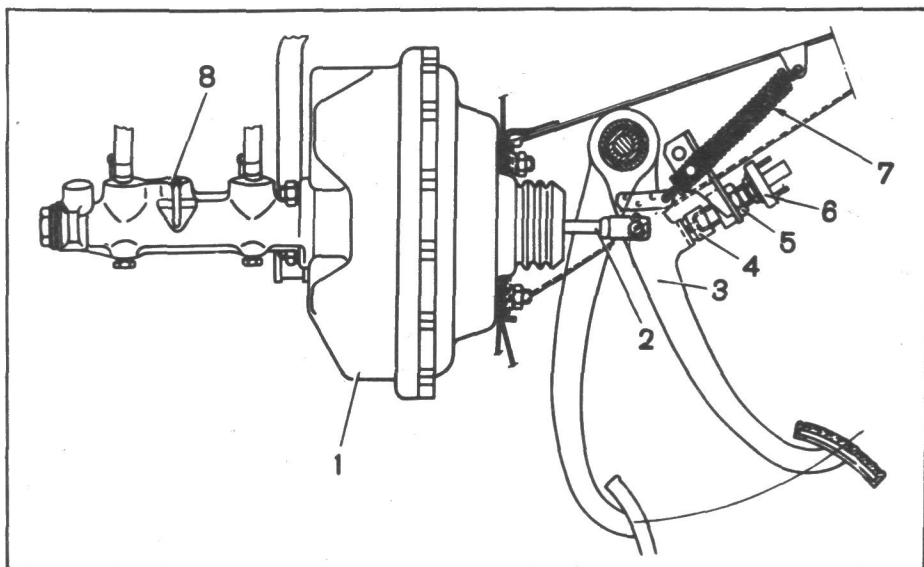


Рис. 60. Педаль тормоза: 1 — вакуумный усилитель; 2 — толкатель; 3 — педаль тормоза; 4 — буфер выключателя стоп-сигнала; 5 — гайка упорного винта; 6 — выключатель стоп-сигнала; 7 — оттяжная пружина педали; 8 — главный цилиндр гидросистемы тормозов

ляторе давления выступающая часть поршня переместится относительно корпуса, закрутив торсионный рычаг;

— повторите операцию 2—3 раза и, убедившись в работоспособности регулятора, заложите 5—6 г свежей смазки ДТ-1 и наденьте чехол.

Если перемещения поршня относительно корпуса не происходит, то обращайтесь на станцию технического обслуживания.

## Стояночный тормоз

Через каждые 20 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, проверяйте и при необходимости регулируйте ход рычага стояночного тормоза.

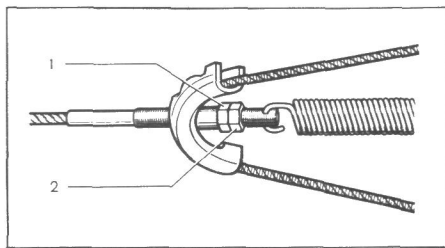


Рис. 61. Регулировка хода рычага стояночного тормоза: 1 — регулировочная гайка; 2 — контргайка

Правильная регулировка стояночного тормоза обеспечивает надежную работу тормозной системы автомобиля. Если автомобиль не затормаживается стояночным тормозом на уклоне до 30% при перемещении рычага на 4—5 зубцов сектора, отрегулируйте ход рычага натяжным устройством. Для регулировки:

— переведите рычаг в крайнее нижнее положение и поднимите вверх, на два зубца сектора;

— отпустите контргайку 2 (рис. 61) и, вращая регулировочную гайку 1, натяните трос;

— затяните контргайку 2 и проверьте, остается ли автомобиль в заторможенном состоянии при перемещении рычага на 4—5 зубцов.

Чтобы тормозные колодки не примерзли к барабанам после движения по мокрым дорогам при резких колебаниях температур, не затягивайте стояночный тормоз при стоянке автомобиля на открытой площадке или в неотапливаемом гараже, не «просушив» тормоза плавными торможениями при движении к стоянке.

## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

### Схема электрооборудования автомобиля

Принципиальная схема электрооборудования автомобиля приведена на рис. 62. В таблице 4 указаны, какие контакты выключателя зажигания и какие цепи при включении соответствующих переключателей и выключателей находятся под напряжением в зависимости от положения ключа зажигания.

Цепи лампы освещения салона, стоп-сигнала, патрона подключения переносной лампы, звуковых сигналов, прикуривателя и аварийной сигнализации находятся всегда под напряжением независимо от положения ключа в замке зажигания.

Самовольное вмешательство в схему электрооборудования недопустимо. Подключение дополнительных потребителей должно проводиться только квалифицированным персоналом на станции технического обслуживания.



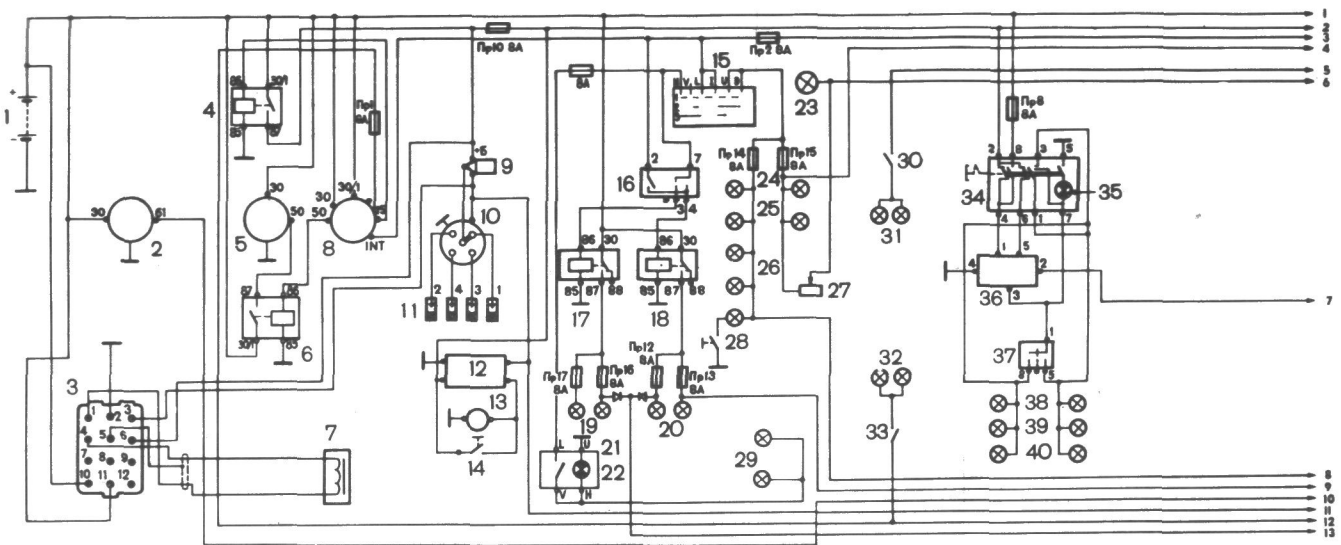
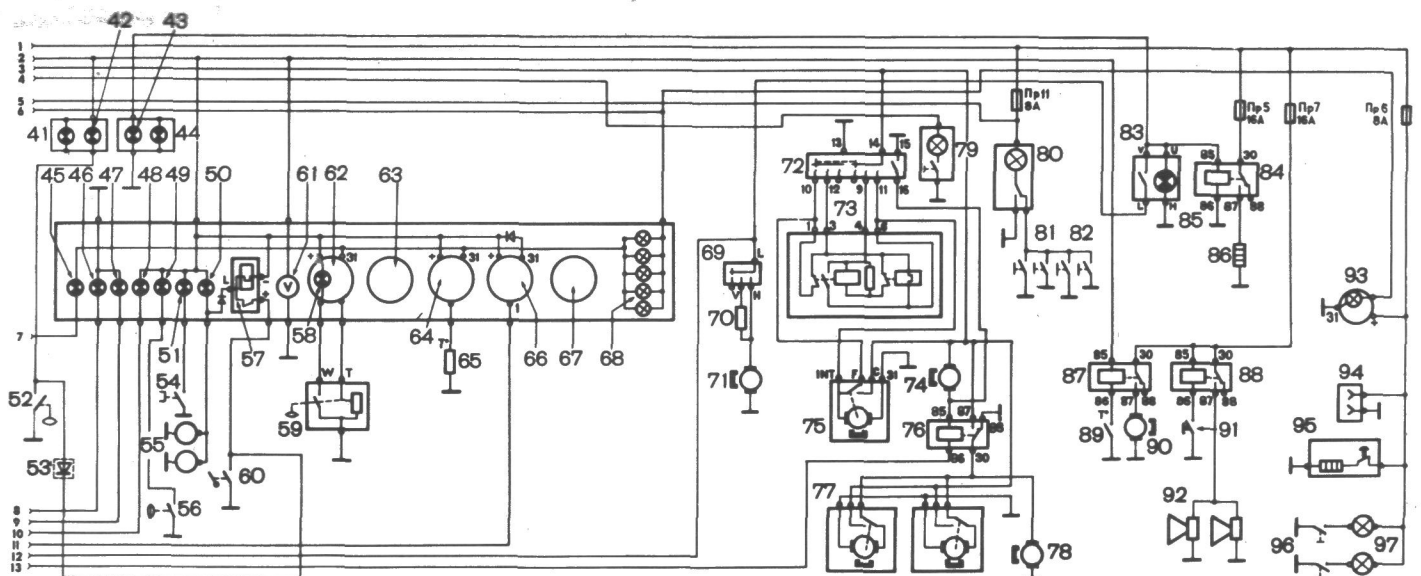


Рис. 62. Принципиальная схема электрооборудования: 1 — аккумуляторная батарея; 2 — генератор; 3\* — колодка диагностики; 4 — реле разгрузки выключателя зажигания; 5 — стартер; 6 — реле включения стартера; 7\* — датчик верхней мертвой точки; 8 — выключатель зажигания; 9 — катушка зажигания; 10 — распределитель зажигания; 11 — свечи зажигания; 12 — блок управления; 13 — электропневмоклапан; 14 — микропереключатель; 15 — переключатель наружного освещения; 16 — переключатель света фар; 17 — реле включения ближнего света фар; 18 — реле включения дальнего света фар; 19 — нити ближнего света фар; 20 — нити дальнего света фар; 21 — выключатель задних противотуманных огней; 22 — лампа подсветки выключателя и контроля включения противотуманных огней; 23 — лампа освещения прикуривателя; 24 — передние габаритные огни; 25 — задние габаритные огни; 26 — фонари освещения номерного знака; 27 — выключатель освещения приборной панели; 28 — подкапотная лампа с выключателем; 29 — лампы задних противотуманных огней; 30 — выключатель стоп-сигнала; 31 — лампы стоп-сигнала; 32 — лампы

света заднего хода; 33 — выключатель света заднего хода; 34 — выключатель аварийной сигнализации; 35 — контрольная лампа включения аварийной сигнализации; 36 — реле-прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации; 37 — переключатель указателей поворота; 38 — передние указатели поворота; 39 — боковые указатели поворота; 40 — задние указатели поворота; 41 — резервная контрольная лампа; 42 — контрольная лампа уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов; 43 — контрольная лампа включения обогрева заднего стекла; 44 — резервная контрольная лампа; 45 — контрольная лампа указателей поворота; 46 — контрольная лампа включения противотуманных огней; 47 — контрольная лампа включения дальнего света фар; 48 — контрольная лампа заряда аккумуляторной батареи; 49 — контрольная лампа недостаточного давления масла; 50 — контрольная лампа включения стояночного тормоза; 51 — контрольная лампа воздушной заслонки карбюратора; 52 — датчик уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов; 53 — диод в защитном корпусе; 54 — выключатель контрольной лампы воздушной заслонки



карбюратора; 55\* — сигнализатор износа тормозных накладок; 56 — датчик контрольной лампы недостаточного давления масла; 57 — реле-прерыватель контрольной лампы стояночного тормоза; 58 — контрольная лампа резерва топлива; 59 — датчик указателя уровня и резерва топлива; 60 — выключатель контрольной лампы стояночного тормоза; 61 — вольтметр; 62 — указатель уровня топлива; 63 — эконометр; 64 — указатель температуры жидкости в системе охлаждения двигателя; 65 — датчик указателя температуры жидкости в системе охлаждения двигателя; 66 — тахометр; 67 — спидометр; 68 — лампы освещения приборов; 69 — трехпозиционный переключатель электровентилятора отопителя; 70 — добавочное сопротивление электровентилятора отопителя; 71 — электровентилятор отопителя; 72 — переключатель очистителя и омывателя ветрового стекла и блок-фар; 73 — реле стеклоочистителя ветрового стекла; 74 — электродвигатель насоса омывателя ветрового стекла; 75 — электродвигатель стеклоочистителя; 76\* — реле включения фарочистителей; 77\* — элект-

родвигатели фарочистителей; 78\* — электродвигатель фароомывателя; 79 — лампа освещения вещевого ящика; 80 — плафон освещения салона; 81 — выключатели плафона в передних дверях; 82 — выключатели плафона в задних дверях; 83 — выключатель обогрева заднего стекла; 84 — реле включения обогрева заднего стекла; 85 — лампа подсветки выключателя обогрева заднего стекла; 86 — элемент обогрева заднего стекла; 87 — реле электровентилятора; 88 — реле включения звуковых сигналов; 89 — термовыключатель электровентилятора; 90 — электродвигатель вентилятора охлаждения радиатора; 91 — выключатель звуковых сигналов; 92 — звуковые сигналы; 93 — часы с лампой подсветки; 94 — патрон подключения переносной лампы; 95 — прикуриватель; 96 — выключатели фонарей сигнализации открытых передних дверей; 97 — фонари сигнализации открытых передних дверей

\* Устанавливается на части выпускаемых автомобилей.

Цепи, находящиеся под напряжением, в зависимости от положения ключа зажигания

Положение ключа	Контакты под напряжением	Цепи под напряжением
0 («Выключено»)	30 и 30/1	—
I («Зажигание»)	30-INT	Наружное освещение с контрольными лампами, освещение приборов, стеклоочистители и омыватели ветрового стекла и фар, задние противотуманные огни (при выключенном свете фар)
	30/1-15	Система зажигания, обмотка возбуждения генератора, комбинация приборов, указатели поворота, система снижения токсичности, отопитель, фонари света заднего хода, обогрев заднего стекла
II («Стартер»)	30-INT	См. «Зажигание»
	30/1-15	См. «Зажигание»
	30-50	Стартер
III («Стоянка»)	30-INT	См. «Зажигание»
	30/1	—

### Аккумуляторная батарея

Через каждые 2500 км пробега или через каждые 4 месяца проверяйте уровень электролита в каждом элементе батареи (рис. 63). Уровень электролита должен быть постоянно между метками «MIN» и

«MAX», нанесенными на полупрозрачном корпусе батареи. При отсутствии меток на корпусе уровень электролита должен быть по нижнюю кромку заливного отверстия. Если уровень электролита в батарее ниже нормы, а понижение уровня произошло не за счет его потери по какой-либо

причине, а за счет испарения воды, то доливайте в элементы батареи только дистиллированную воду. Если же понижение уровня произошло за счет потери электролита, то доливайте в элементы электролит той же плотности. Эксплуатация батареи с пониженным уровнем электролита недопустима, так как приводит к сульфатации оголенной части пластин и снижению емкости батареи. Батарея должна быть всегда чистой и сухой. Следы электролита на поверхности батареи удаляйте чистой ветошью, смоченной в 10%-ом растворе нашатырного спирта или питьевой соды. Регулярно следите за чистотой вентиляционных каналов в пробках.

Через каждые 10 000 км пробега, а также при участившихся случаях ненадежного пуска двигателя, проверяйте степень заряда батареи путем замера плотности электролита ареометром. На заводе автомобили комплектуются аккумуляторами с плотностью электролита 1,280 (для тропиков — 1,230). В зависимости от климатического района, в котором эксплуатируется автомобиль, плотность электролита должна соответствовать данным таблицы 5. Если температура электролита не соответствует 25 °С, то пользуйтесь таблицей 6 поправок к показанию ареометра. Батарею,

62

разряженную более чем на 25% зимой или на 50% летом, снимите с автомобиля и поставьте на подзарядку.

В случае прекращения эксплуатации автомобиля на срок до одного месяца, отсоедините от батареи отрицательный провод («на массу»). Не допускается оставлять зажим провода на поверхности батареи. С прекращением эксплуатации автомобиля на более длительное время батарею снимите с автомобиля, полностью заряди-

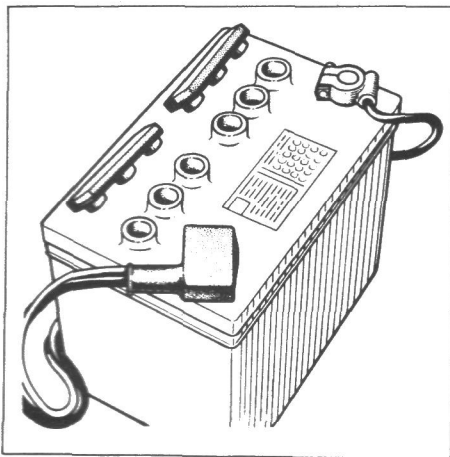


Рис. 63. Отверстия для проверки уровня и плотности электролита

те и храните по возможности в сухом прохладном помещении. Минимальная температура при хранении не должна быть ниже минус 50 °С. Во время хранения раз в 12 месяцев проверяйте плотность электролита и при необходимости подзаряжайте батарею. Хранить батарею в разряженном состоянии недопустимо, так как это приве-

дет к сульфатации пластин и полной потере работоспособности батареи.

Через каждые 20 000 км пробега зачищайте шлифовальной шкуркой зажимы и клеммы аккумуляторной батареи и смазывайте их тонким слоем автосмазки ВТВ-1 в аэрозольной упаковке.

Таблица 6

Поправки к показанию ареометра, г/см<sup>3</sup>

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

63

## Генератор

Через каждые 60 000 км пробега, а при эксплуатации автомобиля на грязных и пыльных дорогах через каждые 30 000 км аккуратно зачищайте контактные кольца генератора шлифовальной шкуркой, проверяйте износ и прилегание щеток и, при необходимости, замените их. Щетки должны свободно перемещаться в щеткодержателях и не должны иметь сколов.

## Стартер

Через каждые 40 000 км пробега аккуратно зачищайте коллектор, проверяйте износ и прилегание щеток и, при необходимости, заменяйте их новыми, притерев предварительно к коллектору. Одновременно винтовые шлицы вала стартера, втулки обеих крышек и шестерню включения аккуратно очищайте и смазывайте моторным маслом, а поводковое кольцо привода стартера — консистентной смазкой ЛИТОЛ-24.

## Регулировка фар

Через каждые 20 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых 2000—3000 км, проверяйте и при необхо-

димости регулируйте направление световых пучков фар. На автомобиле установлены фары с ассиметричным распределением ближнего света, имеющим резкую границу между светлой и темной зонами и позволяющим при правильной регулировке фар снижать ослепляющее действие на водителей встречных автомобилей.

Для регулировки фар:

— поставьте полностью заправленный и снаряженный автомобиль с нагрузкой 750 Н (75 кгс) на сидении водителя и с нормальным давлением воздуха в шинах

на горизонтальную площадку на расстоянии 5 м от белого экрана (рис. 64), расположенного в тени. Экраном может служить светлая стена дома;

— начертите на экране осевую линию «О» и симметрично ей линии «А» и «В», расположенные в плоскостях, проходящих через центры фар. На высоте «h», соответствующей расстоянию центров фар от пола, нанесите линию 1, а ниже ее на 75 мм — линию 2;

— установите ручку гидрокорректора на панели приборов в нулевое положение. Если автомобиль без гидрокорректора

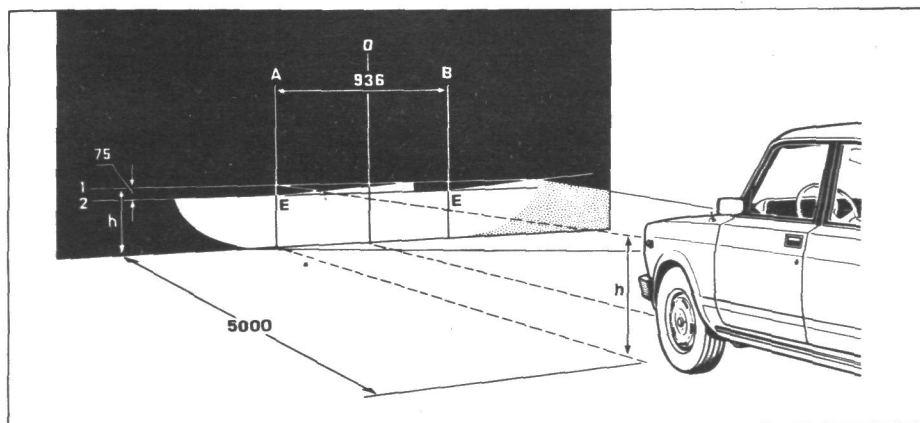


Рис. 64. Регулировка света фар

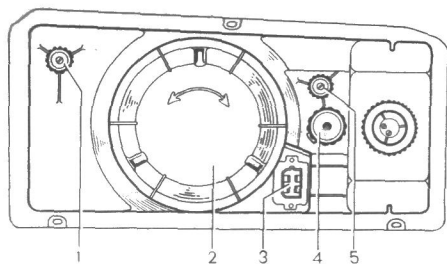


Рис. 65. Вид на блок-фару с моторного отсека: 1 — винт регулировки фары в горизонтальной плоскости; 2 — кожух фары; 3 — колодка; 4 — установочный винт; 5 — винт регулировки фары в вертикальной плоскости

фар укомплектован блок-фарами с установочными винтами 4 (рис. 65), то поверните эти винты в крайнее левое положение;

— включите ближний свет фар и, поочередно закрывая каждую фару, вращением регулировочных винтов 1 и 5 добейтесь, чтобы светотеневая граница совпала с линией 2 (рис. 64), а наклонные отрезки выходили из точек «Е».

## Замена ламп

Для замены ламп в фаре поверните кожух 2 (рис. 65) против часовой стрелки и снимите его. Чтобы заменить лампу фары,

снимите колодку 2 (рис. 66), выведите из пазов концы пружинного фиксатора 4, поверните фиксатор в нижнее положение и выньте патрон 3 с лампой фары в сборе. Лампу стояночного света меняйте, вынув патрон 1 в сборе с лампой. Чтобы заменить лампу указателя поворота, поверните патрон 5 против часовой стрелки и выньте его из гнезда.

Для замены лампы в заднем фонаре отверните с внутренней стороны задней стенки багажника два винта крепления крышки, отожмите в центре фонаря пластмассовые фиксаторы и снимите печатную плату в сборе с лампами.

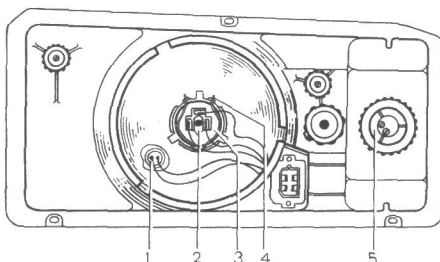


Рис. 66. Замена ламп в блок-фаре: 1 — патрон лампы стояночного света; 2 — колодка; 3 — патрон с лампой фары в сборе; 4 — пружинный фиксатор; 5 — патрон лампы указателя поворота

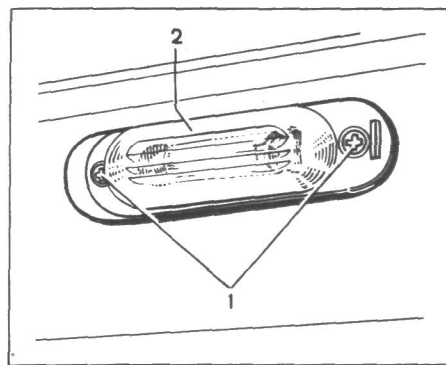


Рис. 67. Фонарь освещения номерного знака: 1 — винты крепления; 2 — рассеиватель

Для замены ламп в фонарях освещения номерного знака, расположенных в крышке багажника, отверните винты 1 (рис. 67) крепления фонаря, выньте его из гнезда и снимите рассеиватель 2.

Если необходимо заменить лампу в плафоне освещения салона, отверткой аккуратно подденьте рассеиватель 1 (рис. 68) со стороны, противоположной выключателю 2, и снимите рассеиватель.

Для замены лампы в фонаре сигнализации открытой двери отверните винты 2 (рис. 69) и выньте патрон 3 с лампой.

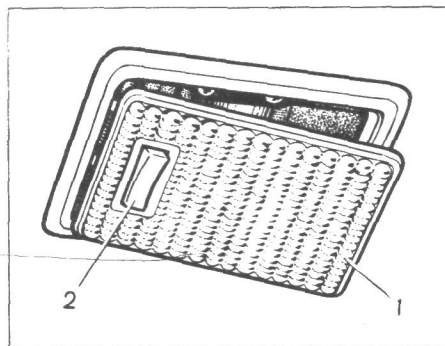


Рис. 68. Плафон освещения салона: 1 — рассеиватель; 2 — выключатель

Перегоревшую лампу в боковом указателе поворота (рис. 70) заменяйте после снятия патрона с лампой с внутренней стороны крыла.

Чтобы заменить лампу в выключателе обогрева заднего стекла, извлеките, поддев за буртик, рамку с выключателем, отсоедините колодку и, нажав на фиксаторы, выньте выключатель из рамки. Удерживая выключатель в вертикальном положении во избежание выпадания контактов, снимите клавишу.

Для доступа к лампе в выключателе аварийной сигнализации отверните кнопку выключателя.

В случае замены лампы в прикуривателе выньте вставку 32 (рис. 4) и снимите защитный кожух лампы с корпуса прикуривателя.

Для замены лампы в комбинации приборов снимите заглушку 34 (рис. 4), отверните винт крепления щитка, снимите рукоятки с рычагов управления отоплением, отверните тросик спидометра, выдвинув правый край щитка, после чего движением вправо и на себя выньте щиток в сборе с комбинацией приборов.

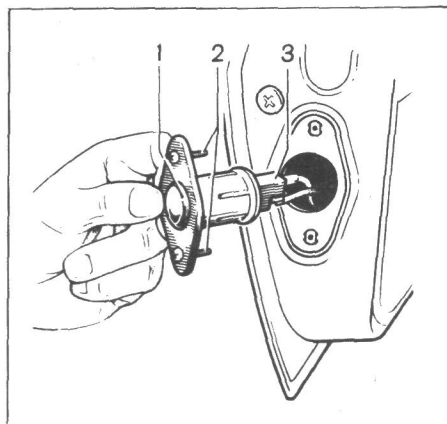


Рис. 70. Фонарь сигнализации открытой двери: 1 — корпус рассеивателя; 2 — винты крепления фонаря; 3 — патрон лампы

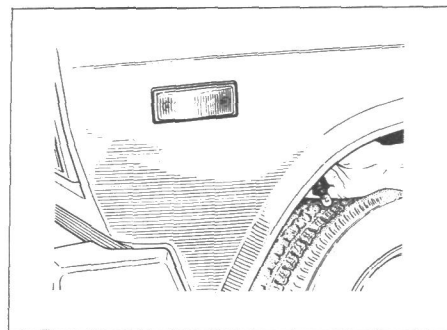


Рис. 69. Боковой указатель поворота

### Плавкие предохранители

Плавкие предохранители установлены в монтажном блоке (рис. 71). Монтажный блок сверху закрывается прозрачной крышкой, на которой нанесены символы, указывающие назначение реле и защищаемые плавкими предохранителями цепи. Прозрачная крышка позволяет без ее снятия визуально контролировать состояние плавких предохранителей.

Кроме того, имеется еще один предохранитель на 8А, который находится на пучке проводов, подходящих к выключателю задних противотуманных огней (поз. 18

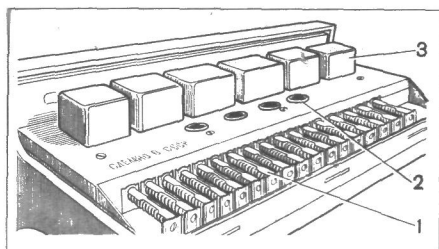


Рис. 71. Монтажный блок: 1 — плавкий предохранитель; 2 — гнездо для запасного предохранителя; 3 — реле

рис. 4). Данный предохранитель защищает цепи ламп задних противотуманных огней.

Перед заменой перегоревшего предохранителя выясните и устраните причину, вызвавшую его плавление. Перегоревший предохранитель допускается заменять только аналогичным по защитной характеристике.

Недопустима эксплуатация монтажного блока с поврежденной прозрачной крышкой или корпусом.

Цепи, защищаемые плавкими предохранителями, указаны в таблице 7.

Плавкими предохранителями не защищаются цепи зажигания, пуска двигателя,

генератора (за исключением обмотки возбуждения), реле ближнего света фар, реле дальнего света фар.

### КУЗОВ

#### Уход за кузовом

Для сохранения привлекательного внешнего вида автомобиля требуется постоянный профилактический уход за покрытием кузова.

Чтобы не появились царапины, не удаляйте пыль и грязь сухим обтирочным материалом. Мойку автомобиля проводите до того, как высохнет грязь, струей воды небольшого напора с использованием мягкой губки. Мойку автомобиля летом на открытом воздухе проводите в тени. Если это невозможно, то сразу же обтирайте вымытые поверхности насухо, так как после высыхания капель воды на солнце на окрашенной поверхности образуются пятна. В зимнее время после мойки автомобиля в теплом помещении перед выездом протрите кузов насухо, так как замерзшие капли могут вызвать образование трещин на лакокрасочном покрытии.

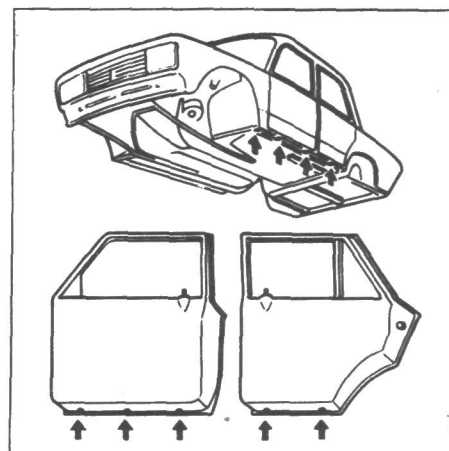


Рис. 72. Дренажные отверстия передних крыльев, дверей и порогов



Не рекомендуется применять для мойки автомобиля содовые и щелочные растворы, а также сточные воды, чтобы покрытие не потускнело.





Перед мойкой автомобиля прочистите дренажные отверстия передних крыльев, дверей и порогов (рис. 72).

При мойке автомобиля следите, чтобы вода не попадала на узлы электрооборудования в моторном отсеке.





Цепи, защищаемые плавкими предохранителями

Номер предохранителя	Сила тока, А	Защищаемая цепь
1 	8	Электродвигатель отопителя Лампы света заднего хода Реле обогрева заднего стекла Контрольная лампа обогрева заднего стекла
2 	8	Реле очистителя ветрового стекла Электродвигатель стеклоочистителя Электродвигатель насоса омывателя ветрового стекла Реле включения очистителей и омывателей фар (контакты реле) Электродвигатели очистителей фар Электродвигатель насоса омывателей фар
3,4		Резервные
5 	16	Реле включения обогрева заднего стекла (контакты реле) Элемент обогрева заднего стекла
6 	8	Прикуриватель Фонари сигнализации открытых дверей Патрон подключения переносной лампы Часы
7 	16	Реле включения звуковых сигналов Звуковые сигналы Реле электровентилятора охлаждения радиатора (контакты реле) Электродвигатель вентилятора охлаждения радиатора
8  В режиме аварийной сигнализации	8	Реле-прерыватель указателей поворотов и аварийной сигнализации Контрольная лампа включения аварийной сигнализации Контрольная лампа указателей поворотов Указатели поворотов

Номер предохранителя	Сила тока, А	Защищаемая цепь
9 G67	8	Резервный
10 	8	Контрольная лампа воздушной заслонки карбюратора Контрольная лампа заряда аккумуляторной батареи Электронный блок управления Электропневмоклапан Микропереключатель Тахометр Реле-прерыватель указателей поворотов Контрольная лампа указателей поворотов Указатели поворотов Контрольная лампа уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов Контрольная лампа стояночного тормоза Реле-прерыватель контрольной лампы ручного тормоза Реле электровентилятора охлаждения радиатора (обмотка реле) Термовыключатель электровентилятора Контрольная лампа резерва топлива Контрольная лампа недостаточного давления масла Вольтметр
11 	8	Плафон освещения салона Лампы стоп-сигнала
12 	8	Лампа дальнего света правой фары Реле включения очистителей и омывателей фар в режиме дальнего света (обмотка реле)
13 	8	Лампа дальнего света левой фары Контрольная лампа включения дальнего света фар

68

Номер предохранителя	Сила тока, А	Защищаемая цепь
14 	8	Левый передний габаритный огонь Правый задний габаритный огонь Лампы освещения номерного знака Подкапотная лампа Контрольная лампа включения габаритных огней
15	8	Правый передний габаритный огонь Левый задний габаритный огонь

Номер предохранителя	Сила тока, А	Защищаемая цепь
15	8	Лампа освещения прикуривателя Лампы освещения приборов Лампа освещения вещевого ящика
16 	8	Лампа ближнего света правой фары Реле включения очистителей и омывателей фар в режиме ближнего света (обмотка реле)
17	8	Лампа ближнего света левой фары

При обнаружении признаков коррозии деталей кузова (налеты коррозии, местные вздутия краски, мелкие сколы и др.) зачистите поврежденное место мелкой наждачной шкуркой, обработайте автоочистителем ржавчины «Омега-1», покройте грунтом ГФ-020 и закрасьте эмалью из прилагаемой к автомобилю баночки.

Для сохранения блеска окрашенных поверхностей автомобиля (особенно у автомобилей, хранящихся на открытом воздухе) регулярно полируйте их с применением полировочных паст или восковых составов. Эти пасты и составы закрывают микротрещины и поры, возникающие в процессе эксплуатации в лакокрасочном покрытии, что препятствует возникновению коррозии под слоем краски.

Чтобы поверхность кузова длительное время сохраняла блеск, не оставляйте автомобиль на долгое время на солнце, а также не допускайте попадания кислот, растворов соды, тормозной жидкости и бензина на поверхность кузова.

Чтобы не появились пятна на лакокрасочном покрытии под люком топливного бака при попадании бензина, протирайте поверхность чистой ветошью перед заправкой и после нее.

Для повышения коррозионной стойкости кузова в замкнутые коробчатые полости порогов, лонжеронов, поперечин и в другие элементы основания кузова нанесен специальный антикоррозионный состав. При эксплуатации автомобиля необходи-

мо проводить восстановление защитного покрытия скрытых полостей кузова на станциях технического обслуживания в течение первого года эксплуатации и периодически раз в 1,5—2 года. Защиту скрытых полостей кузова можно проводить и самостоятельно в гаражных условиях, используя автоконсервант порогов «Мовиль» согласно инструкции, прилагаемой к автопрепарату. Схемы мест, особенно подверженных коррозии, показаны на рис. 73, 74, 75.

При эксплуатации автомобиля в условиях, где коррозия происходит особенно активно (соль на дорогах, сырой климат, близость моря, источники промышленных выбросов в атмосферу и т. п.) целесообразно установить под передние крылья

69

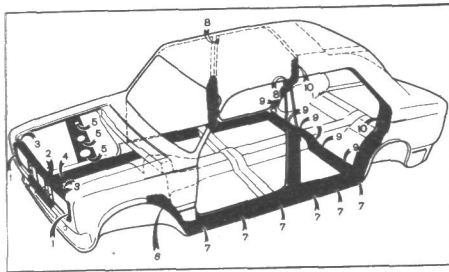


Рис. 73. Скрытые полости кузова (вид слева): 1 — кожухи фар; 2 — нижняя поперечина передка; 3 — верхняя поперечина передка; 4 — передние лонжероны; 5 — стойки брызгови-ков; 6 — передние крылья; 7 — внутренние и наружные пороги дверей; 8 — центральные стойки; 9 — задние поперечины пола; 10 — задние стойки

имеющиеся в продаже дополнительные защитные кожухи, отделяющие колесо от остального пространства под крылом.

В процессе эксплуатации автомобиля покрытие на днище кузова подвергается воздействию гравия, песка, соли. В результате этого воздействия мастика и грунт стираются, оголенный металл ржавеет.

Поэтому регулярно следите за состоянием покрытия днища и своевременно восстанавливайте поврежденные участки.

**Важно.** Для удаления льда со стекол, размораживания замков дверей и крышки багажника рекомендуется применять «Автоморозооттаиватель-1» в аэрозольной упаковке.

По крайней мере один раз в месяц удаляйте пыль с тканевых обивок кузова. Жирные пятна смочите бензином, посыпьте тальком и затем удалите тальк щеткой. Для очистки обивки кузова из искусственной кожи нельзя применять бензин или растворители. Применяйте для этих целей «Автоочиститель-1 обивки», водные растворы автошампуней или нейтральное мыло с водой, затем протирайте обивку насухо мягкой ветошью или замшей. Одновременно тщательно протирайте влажной ветошью резиновые уплотнители и соприкасающиеся с ними поверхности дверей и крышки багажника.

Через каждые 10 000 км пробега проверяйте и при необходимости смазывайте следующие узлы:

— замочные скважины дверей и крышки багажника:

- а) в теплое время года — графитом в порошке;
- б) в холодное время, особенно после мойки — автосмазкой ВТВ-1 в аэрозольной

Для осмотра, очистки от возможного попадания грязи и восстановления защитного покрытия закрытых полостей передних крыльев установлены съемные щитки.

Хромированные части протирайте мягкой ветошью с применением технического вазелина.

В случае появления стойкого налета солей, не снимаемого вазелином, рекомендуется применять «Автоочиститель хромированных деталей». Для защиты от коррозии внутренних поверхностей хромированных бамперов и декоративных колпаков колес,

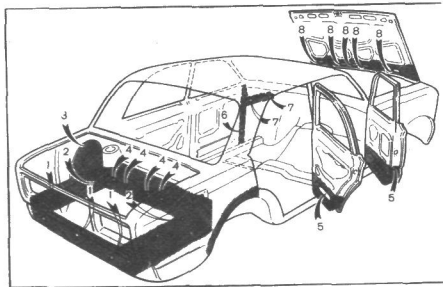


Рис. 74. Скрытые полости кузова (вид справа): 1 — нижняя поперечина задка; 2 — лонжероны пола задка; 3 — задние крылья; 4 — поперечина заднего пола; 5 — карманы дверей; 6 — передние стойки; 7 — соединители боковины и щитка передка; 8 — карманы капота

упаковке, предварительно просушив скважины сжатым воздухом; — петли дверей, трос привода замка капота — моторным маслом; — поверхности трения торсиона крышки багажника, ограничителя открывания двери, а также шарнир и пружину крышки топливного бака — автосмазкой ВТВ-1 в аэрозольной упаковке; — салазки перемещения сидений — консистентной смазкой ФИОЛ-1; — ось 4 (рис. 76), пружину 5 и места соприкосновения сухаря 2 с корпусом 1 фиксатора замка двери — консистентной

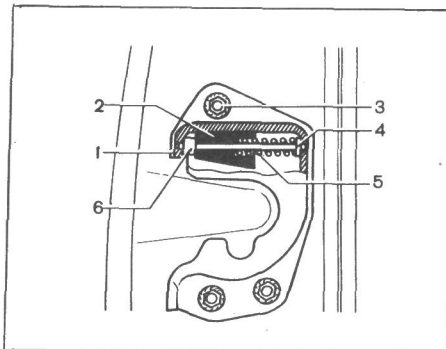


Рис. 76. Фиксатор замка двери: 1 — корпус фиксатора; 2 — сухарь; 3 — болт; 4 — ось; 5 — пружина; 6 — втулка

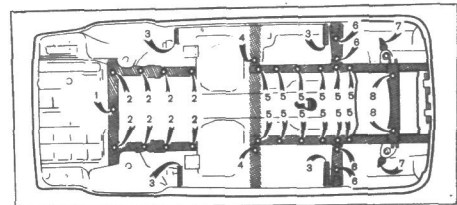


Рис. 75. Скрытые полости кузова (вид снизу): 1 — поперечина заднего пола; 2 — задние лонжероны; 3 — кронштейны домкрата; 4 — средняя поперечина пола; 5 — передние лонжероны пола; 6 — усилители передних лонжеронов; 7 — кронштейны буферов передней подвески; 8 — поперечина передней подвески

рекомендуется обрабатывать их автоконсервантом порогов «Мовиль».

Избегайте попадания топлива на бамперы, а также не применяйте топливо для их очистки и промывки.

Детали из пластмасс протирайте влажной ветошью. Применять бензин или растворители не рекомендуется, иначе пластмассовые детали потеряют блеск.

Стекла очищайте мягкой льняной ветошью или замшей. Очень грязные стекла предварительно вымойте водой с добавлением жидкости НИИСС-4 (30 см<sup>3</sup> на 1 л воды) или другими автопрепаратами того же на-

званием ФИОЛ-1, предварительно разобрав фиксатор и промыв детали бензином.

Двери кузова должны легко открываться и закрываться. При тугом или неплотном закрытии двери отрегулируйте положение фиксатора замка. Перед регулировкой очертите карандашом корпус фиксатора на стойке кузова. Если дверь закрывается туго, ослабьте болты 3, сместите фиксатор наружу и затяните болты. В случае неплотного закрывания двери сместите фиксатор внутрь кузова. Если дверь, закрываясь, смещается вниз, поднимите фиксатор и, наоборот, опустите, если дверь приподнимается.

При демонтаже замка дверей по какой-либо причине отмойте его от старой смазки и смажьте свежей консистентной смазкой ФИОЛ-1. Применять другие смазки не рекомендуется, так как при низкой температуре замок может не сработать.

### Омыватели ветрового стекла и фар

Периодически промывайте бачок омывателя ветрового стекла и фар, прочищайте заборный фильтр системы обмыва, прочищайте жиклеры омывателей ветрового

стекла и фар, а также проверяйте направление струи жидкости на ветровое стекло. Струя жидкости должна быть направлена на стекло в верхнюю зону сектора, описываемого щеткой стеклоочистителя. Изменение направления струи осуществляйте поворачиванием жиклера при ослабленном винте крепления. После регулировки винт затяните.

В бачок омывателей летом можно заливать чистую воду, а в холодное время года заливаете смесь жидкости «Автоочиститель-2 стекло» или НИИСС-4 (25—33%) с водой.

### Стеклоочистители ветрового стекла и фар

В холодное время года перед включением стеклоочистителей убедитесь в том, что щетки не примерзли к стеклам. Несоблюдение этой рекомендации может привести не только к поломке щеток, но и к выходу из строя их электроприводов.

### Крепление узлов и агрегатов к кузову

Через каждые 20 000 км проверяйте и, при необходимости, подтягивайте детали

крепления различных узлов и агрегатов к кузову, включая крепление капота, крышки багажника, салазок сидений.

### ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ

Автомобиль лучше всего хранить в сухом, темном, хорошо вентилируемом помещении при температуре не ниже 5 °С и относительной влажности 50—70%. Аккумуляторную батарею и радиоприемник в этих условиях с автомобиля можно не снимать.

При хранении автомобиля в условиях низких температур в неотапливаемом помещении снимите аккумуляторную батарею и радиоприемник и храните их отдельно; слейте жидкость из бачка омывателей ветрового стекла и фар. Если система охлаждения заправлена водой, то слейте ее.

В случае хранения автомобиля в помещении, в которое проникает солнечный свет, кузов и шины покройте чехлом из влагопроницаемого материала. Применение же чехлов из влагонепроницаемых материалов (брезент, пленка и т. п.), не имеющих вентиляционных отверстий в зоне ветрового и заднего стекол, способствует кон-

денсации на поверхности кузова влаги, которая при длительном воздействии может привести к повреждению краски кузова.

Если автомобиль хранится на открытой стоянке под чехлом, то чехол не должен прилегать к окрашенным поверхностям кузова, чтобы не повредить окраску (образование вздутий, отслаивание). Для нормальной вентиляции окрашенных поверхностей между чехлом и кузовом уложите мягкие прокладки высотой не менее 20 мм.

При подготовке автомобиля к длительному хранению:

1. Вымойте автомобиль и вытрите насухо кузов. Удалите коррозию. Поверхность с поврежденной краской подкрасьте. Натрите кузов восковой пастой и отполируйте.

2. Пустите двигатель и прогрейте его. Остановите двигатель, слейте бензин из топливного бака с помощью шланга с резиновой грушей.

3. Снова пустите двигатель и дайте ему поработать на режиме холостого хода до тех пор, пока не будет израсходован весь бензин из карбюратора и топливного насоса.

4. На прогревом таким образом двигателе выверните свечи, залейте в каждый цилиндр по 25—30 г подогретого до температуры 70—80 °С моторного масла, поверните коленчатый вал на 10—15 оборотов и заверните свечи.

5. Промасленной лентой (бумажной или тканевой) заклейте:

— отверстие воздухозаборного патрубка корпуса воздушного фильтра;

— выходное отверстие отводящей трубки глушителя;

— отверстие вентиляционной трубки топливного бака.

6. Смажьте консистентной смазкой шлицевое соединение фланца переднего карданного вала.

7. Для защиты от пыли закройте двигатель брезентом, пленкой или промасленной бумагой.

8. Очистите электропроводку автомобиля от грязи и насухо протрите ее.

9. Смажьте консервационной смазкой НГ-208 все хромированные и неокрашенные наружные части автомобиля.

10. Поставьте автомобиль на подставки так, чтобы колеса были приподняты над

опорной поверхностью. Подставки устанавливайте под специальные кронштейны, расположенные рядом с гнездами для рычага домкрата. Снизьте давление в шинах до 0,05 МПа (0,5 кгс/см<sup>2</sup>).

11. Проверьте комплектность шоферского инструмента, смажьте его консервационной смазкой и оберните промасленной бумагой.

12. Накройте автомобиль чехлом.

При обслуживании автомобиля во время хранения (один раз в два месяца) выполните следующее:

1. Снимите чехол и осмотрите автомобиль. Пораженные коррозией участки на окрашенной поверхности зачистите и закрасьте, на хромированных поверхностях зачистите и покройте нитроцеллюлозным лаком.

2. Выверните свечи, включите первую передачу, поверните коленчатый вал на 10—15 оборотов и снова заверните свечи.

3. Поверните рулевое колесо на 1—1,5 оборота в каждую сторону. Приведите в действие (3—5 раз) педали тормоза и сцепления, педаль акселератора и стояночный тормоз.

# КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АВТОМОБИЛЕЙ ВАЗ-21072 И ВАЗ-21074

На автомобиль ВАЗ-21072 устанавливается двигатель модели ВАЗ-2105 или ВАЗ-21011, а на автомобиль ВАЗ-21074 — двигатель ВАЗ-2106. В связи с этим автомобили ВАЗ-21072 и ВАЗ-21074 по сравнению с моделью ВАЗ-2107 имеют следующие отличительные характеристики:

Наименование	Автомобиль	
	ВАЗ-21072	ВАЗ-21074
Модель двигателя	ВАЗ-2105 или ВАЗ-21011	ВАЗ-2106
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм	79x66	79x80
Рабочий объем, л	1,3	1,57
Номинальная мощность по ГОСТу 14846-81 (нетто) при частоте вращения коленчатого вала 5600 мин <sup>-1</sup> , кВт (л. с.)	47,0 (63,5)	55,5 (75,5)
Максимальный крутящий момент по ГОСТу 14846-81, Нм (кгс·м)	93 (9,5)	116 (11,8)
Частота вращения коленчатого вала при максимальном крутящем моменте, мин <sup>-1</sup>	3400	3000
Модель коробки передач	2105 или 2107	2106-10
Передаточные числа коробки передач:		
— первая	3,67	3,67
— вторая	2,10	2,10
— третья	1,36	1,36
— четвертая	1,00	1,00
— задний ход	3,53	3,53
Передаточное число главной передачи:		
— для коробки передач 2105	4,3	—
— для коробки передач 2107	4,1	—
— для коробки передач 2106-10	—	3,9
Максимальная скорость, км/ч:		
— с наибольшей нагрузкой	143	148
— с водителем и пассажиром	145	150
Время разгона с места с переключением передач до скорости 100 км/ч, с:		
— с наибольшей нагрузкой	20	17,5
— с водителем и пассажиром	18	16
Расход топлива на 100 км пути в летнее время, л:		
— при скорости 90 км/ч	7,4	7,5
— при скорости 120 км/ч	10,0	10,1
— для «городского цикла»	10,4	10,3

74

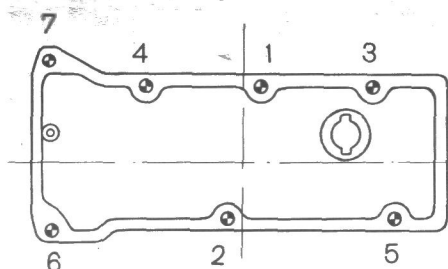


Рис. 77. Порядок затягивания гаек крепления крышки головки цилиндров двигателя ВАЗ-2105

Двигатель ВАЗ-2105 по сравнению с другими двигателями ВАЗ имеет следующие конструктивные особенности:

1. Применена литая из алюминиевого сплава крышка головки цилиндров. Гайки крепления крышки затягиваются моментом 5 Нм (0,5 кгс·м) в порядке, указанном на рис. 77.

2. В приводе механизма газораспределения вместо цепи применен зубчатый ремень.

## Натяжение зубчатого ремня привода механизма газораспределения

Через каждые 10 000 км пробега, а на новом автомобиле после пробега первых

2000—3000 км, регулируйте натяжение ремня, для чего:

— снимите верхнюю защитную крышку 8 (рис. 78);

— ослабьте болты 6 крепления кронштейна на 11 натяжного ролика и плавно поверни-

те коленчатый вал на два-три оборота. При этом пружина 12 автоматически установит необходимое натяжение ремня 10;

— затяните сначала правый, а затем левый болты 6, установите и закрепите верхнюю защитную крышку 8.

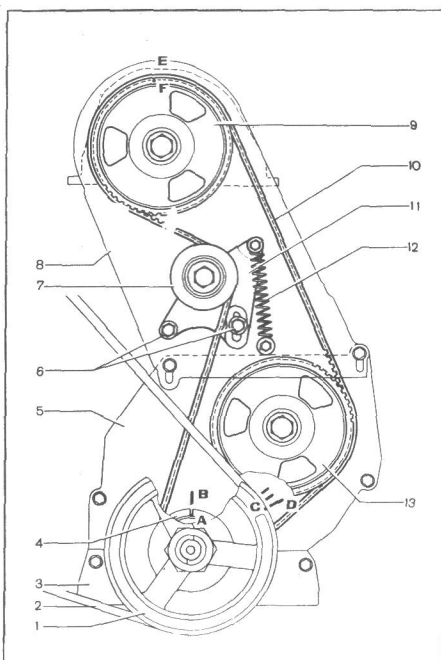


Рис. 78. Схема привода механизма газораспределения двигателя ВАЗ-2105: 1 — шкив коленчатого вала; 2 — ремень привода генератора; 3 — нижняя защитная крышка; 4 — зубчатый шкив коленчатого вала; 5 — средняя защитная крышка; 6 — болты крепления кронштейна натяжного ролика; 7 — натяжной ролик; 8 — верхняя защитная крышка; 9 — шкив распределительного вала; 10 — зубчатый ремень; 11 — кронштейн натяжного ролика; 12 — пружина кронштейна; 13 — шкив валика привода масляного насоса

75



## Замена зубчатого ремня привода механизма газораспределения

Через каждые 60 000 км пробега заменяйте ремень на новый. Эту операцию желательно выполнять на станции технического обслуживания, где квалифицированный персонал обеспечит высокое качество этой операции. При необходимости эту операцию можно выполнить самостоятельно в следующем порядке:

— снимите ремень 2 привода генератора и верхнюю защитную крышку 8;

— поворачивая коленчатый вал, совместите метку «С» на шкиве 1 коленчатого вала с меткой «D» (ВТМ) на средней защитной крышке 5, а метку «F» на шкиве 9 распределительного вала с меткой «E» на крышке головки цилиндров;

— снимите среднюю 5 и нижнюю 3 защитные крышки;

— снимите пружину 12, ослабьте болты 6, отведите кронштейн 11 натяжного ролика 7 в крайнее левое положение и снимите ремень 10;

— заведите новый ремень за шкив 1, наденьте на зубчатый шкив 4 коленчатого вала, далее на шкив 13 валика привода масляного насоса и на ролик 7, натягивая ремень против часовой стрелки;

— наденьте ремень с переднего торца на шкив 9 распределительного вала, подожмите кронштейн 11 вправо и установите пружину 12;

— установите среднюю защитную крышку 5, не затягивая болты крепления;

— поверните коленчатый вал на два оборота и проверьте совпадение меток «E» и «F» при совмещении меток «C» и «D»; если метки совпадают, затяните сначала правый болт 6, а затем левый; если метки не совпадают, повторите операцию по установке ремня;

— установите и закрепите защитные крышки 3, 5 и 8, наденьте ремень 2 привода генератора и натяните его в соответствии с рекомендациями руководства;

— отрегулируйте установку момента зажигания.

## ВАРИАНТ КОМПЛЕКТАЦИИ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-2107 И ЕГО МОДИФИКАЦИЙ

В варианном исполнении автомобиль ВАЗ-2107 и его модификации могут комплектоваться бесконтактной системой зажигания (БСЗ) и карбюратором новой конструкции, что позволяет улучшить ездовые качества автомобиля и снизить токсичность отработавших газов.

На рис. 79 приведена схема системы снижения токсичности отработавших газов на автомобиле вариантной комплектации.

Датчик-распределитель 19 имеет электронно-механическое устройство, которое выдает сигнал, определяющий момент искрообразования. Этот сигнал управляет коммутатором 16, который прерывает ток в первичной обмотке катушки зажигания 17, в результате чего во вторичной обмотке образуется высоковольтный импульс, передаваемый через датчик-распределитель на соответствующую свечу зажигания.

В связи с тем, что БСЗ является системой зажигания высокой энергии, не допускается производить пуск двигателя с помощью искрового зазора, а на работающем двигателе отсоединять высоковольтные провода и проверять цепи высокого напряже-

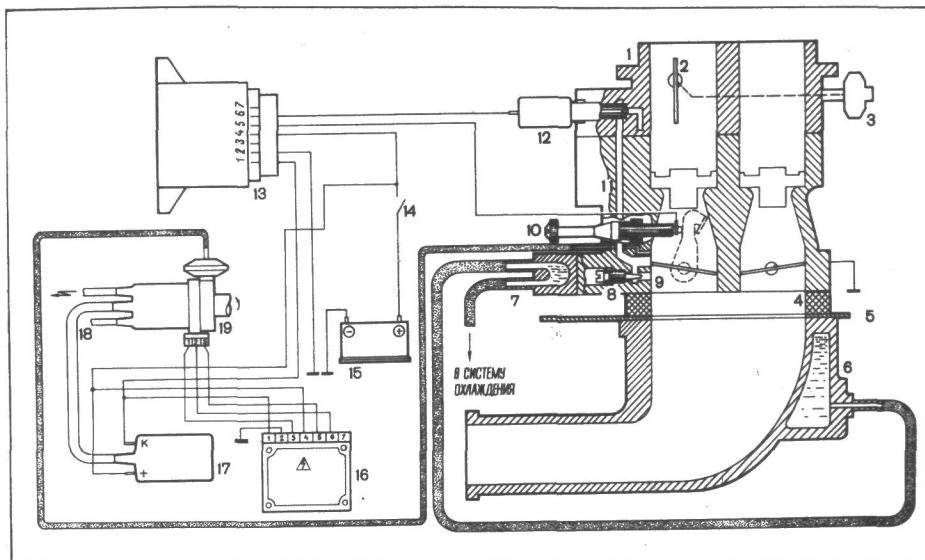


Рис. 79. Схема системы снижения токсичности отработавших газов на автомобиле вариантной комплектации: 1 — карбюратор; 2 — воздушная заслонка; 3 — пусковое устройство; 4 — теплоизоляционная проставка; 5 — тепловой экран; 6 — впускная труба; 7 — подогрев системы холостого хода; 8 — винт качества смеси; 9 — рычаг привода дроссельных заслонок; 10 — упорный винт дроссельной заслонки; 11 — канал системы холостого хода; 12 — электромагнитный клапан; 13 — блок управления; 14 — выключатель зажигания; 15 — аккумуляторная батарея; 16 — электронный коммутатор; 17 — катушка зажигания; 18 — высоковольтные провода; 19 — датчик-распределитель

ния на «искру», так как это может привести к прогару высоковольтных деталей и выходу из строя системы зажигания. Свечи зажигания, применяемые в БСЗ, А17ДВ-10 с зазором между электродами 0,7—0,8 мм. Периодичность смены свечей зажигания — через 20 000 км пробега.

Карбюратор в отличие от описанного в руководстве имеет:

- систему холостого хода с электромагнитным клапаном 12, блоком подогрева 7 и двойную поплавковую камеру;
- механический привод дроссельных заслонок с последовательным их открытием;
- экономайзер мощностных режимов;
- контакт холостого хода на винте 10 регулировки количества смеси.

В системе снижения токсичности отработавших газов электронный блок 13 управления экономайзером принудительного холостого хода (ЭПХХ) через электромагнитный клапан 12 отключает систему холостого хода на принудительном холостом ходу (режим торможения двигателем), исключая выбросы углерода в атмосферу. При техническом обслуживании карбюратора:

1. Уровень топлива в карбюраторе проверяется только на станции технического

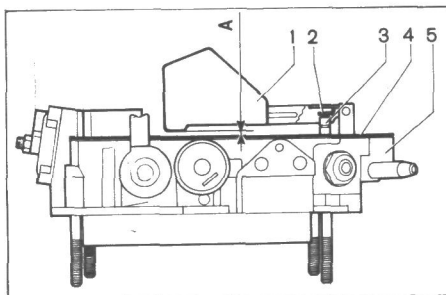


Рис. 80. Установка уровня топлива в карбюраторе: 1 — поплавок; 2 — язычок; 3 — игольчатый клапан; 4 — прокладка; 5 — крышка карбюратора

обслуживания путем замера размера «А» (рис. 80), который должен быть  $2 \pm 1$  мм. Зазор регулируется подгибанием язычка 2.

2. Частоту вращения коленчатого вала на режиме холостого хода  $750-800 \text{ мин}^{-1}$  самостоятельно допускается регулировать только винтом 1 (рис. 81) количества смеси. Винтом 2 качества смеси с контролем токсичности отработавших газов карбюратор регулируют только на станции технического обслуживания. С этой целью винт 2 закрыт пластмассовой заглушкой. При нарушении или отсутствии этой заглушки за перерасход топлива и повышенное содержание CO в отработавших газах завод ответственности не несет.

Если на панели приборов отсутствует рукоятка 33 (рис. 4) управления воздушной заслонкой карбюратора, то карбюратор имеет полуавтомат пуска и прогрева двигателя. В этом случае перед пуском двигателя нажмите на педаль акселератора и отпустите ее, после чего включайте стартер, не нажимая при пуске на педаль акселератора.

В варианном исполнении в системе питания перед топливным насосом в разрезе подводящего топливопровода устанавливается фильтр тонкой очистки топлива. Периодичность смены фильтра — 20 000 км. Новый фильтр устанавливайте так, чтобы стрелка на его корпусе была направлена к топливному насосу.

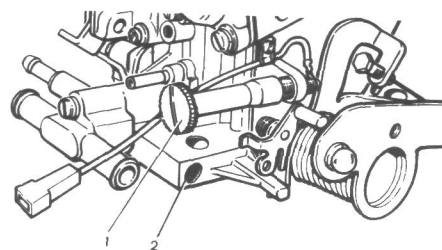


Рис. 81. Регулировочные винты карбюратора: 1 — винт количества смеси; 2 — винт качества смеси

## ГАРАНТИЯ ЗАВОДА И ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

Завод гарантирует надежную работу автомобиля в целом, а также всех его деталей, узлов и агрегатов, включая изделия, изготовленные другими заводами, кроме радиоприемников, аккумуляторных батарей, часов, ремней безопасности, шин и ламп накаливания. Гарантия действительна в течение 18 месяцев со дня покупки автомобиля при условии, что пробег за этот период не превысил 20 000 км, а правила эксплуатации и ухода, изложенные в настоящем руководстве и сервисной книжке, строго соблюдались.

В течение гарантийного срока завод устраняет за свой счет все обнаруженные дефекты. Если при рассмотрении претензии выяснится отсутствие заводского дефекта, то все виды контрольных и диагностических работ, выполненных в процессе рас-

смотрения претензии, оплачивает владелец.

Завод оставляет за собой право требовать от владельца представить автомобиль на автоцентр (СТО) для проведения внеочередного осмотра (ремонта). При невыполнении требования завода в срок, указанный в письменном уведомлении, завод снимает свои гарантийные обязательства перед владельцем и юридической ответственности за последствия эксплуатации не несет.

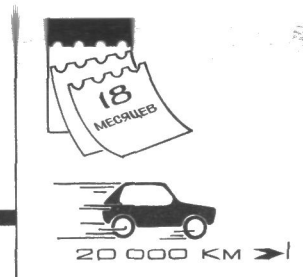
Гарантийные обязательства также утрачивают силу в случае:

- невыполнения очередного обслуживания на одном из автоцентров (СТО);
- разборки узлов и агрегатов без предъявления автомобиля или рекламационного

акта на автоцентр (СТО), выполняющий гарантийное обслуживание автомобилей ВАЗ;

- внесения в конструкцию автомобиля изменений, не одобренных объединением АвтоВАЗ;
- повреждения автомобиля в результате аварии;
- невыполнения рекомендаций руководства по эксплуатации и сервисной книжки;
- использования автомобиля в учебных целях;
- использования автомобиля на спортивных соревнованиях.

При замене по гарантии кузова, двигателя, коробки передач или заднего моста на замененные агрегаты устанавливается гарантия 1 год или 15 000 км пробега с момента замены, но не менее общего



гарантийного срока на автомобиль в целом. Рекламации на радиоприемники, часы и ремни безопасности направляются заводам — изготовителям или гарантийным мастерским, адреса которых указаны в прилагаемых к автомобилю инструкции и паспортах на эти изделия. Рекламация на аккумуляторную батарею направляется заводу — изготовителю, товарный знак которого указан на корпусе батареи. Если на автомобиле установлена импортная аккумуляторная батарея, то рекламацию направляют на ближайший автоцентр (СТО) ВАЗа. Рекламация на шины следует посылать заводу — изготовителю, товарный знак которого имеется на шине: В — Волжский завод, Я — Ярославский завод, Бц — Белоцерковский завод, Нк — Нижнекамский завод, зубр — Бобруйский завод, М — Московский завод.

Рекламации на отечественные лампы накаливания направляются заводам-изготовителям:

на галогенные — ПО «Светотехника» (г. Саранск);  
на остальные — электроламповым заводам-изготовителям, товарные знаки которых выбиты на цоколях ламп (г. Брест, Львов, Ереван, Орджоникидзе, Рига, Сердобск Пензенской области, Томск, Уфа).  
Гарантийный срок эксплуатации ламп —

три месяца согласно ГОСТ 2023—75.

Рекламации на импортные лампы накаливания направляются ближайшей СТО АвтоВАЗа.

Для рассмотрения рекламации владелец должен предъявить свой автомобиль на автоцентр (СТО) ВАЗа. В случае невозможности прибытия на станцию вследствие неисправности автомобиля, владелец может направить рекламационный акт и забракованные детали на ближайший автоцентр (СТО) ВАЗа.

Рекламационный акт должен быть составлен владельцем с участием представителя одной из следующих организаций: госавтоинспекции, станции технического обслуживания автомобилей или автотракторного хозяйства. Составленный акт заверяется гербовой печатью данной организации. В акте должно быть указано:

- время и место составления акта;
- дата получения автомобиля и адрес владельца (почтовый и железнодорожный);
- номер и дата документа (счета или приемо-сдаточной ведомости), по которому получен автомобиль;
- модель и номер автомобиля, модель и номер двигателя, номер для запасных частей (см. раздел «Паспортные данные»);
- пробег в километрах, условия эксплуа-

тации и условия, при которых произошла поломка деталей или узла (на какой дороге, при какой скорости и т. д.);

— полное наименование забракованных деталей с указанием характера неисправностей и их причин, а также обстоятельств, при которых неисправности были обнаружены.

Забракованные детали должны быть чистыми и снабжены бирками с указанием номера автомобиля. К деталям обязательно должна быть приложена копия рекламационного акта.

При несоблюдении указанных выше требований претензии владельцев не рассматриваются, а не соответствующие форме акты возвращаются обратно. Рекламационный акт должен быть составлен в трехдневный срок с момента обнаружения неисправностей и направлен на автоцентр (СТО) ВАЗа в течение 10 дней с момента составления.

Рекламационные акты, присланные непосредственно на завод, не рассматриваются, а бракованные детали и узлы не возвращаются.

Претензии по некомплектности и недостатке эксплуатационной документации завод не принимает. По этому вопросу следует обращаться в торговую организацию по месту приобретения автомобиля.

80

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 2

#### ЛАМПЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ

### Приложение 1

#### ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТА И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ПРИКЛАДЫВАЕМЫХ К АВТОМОБИЛЮ

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Коробка для инструмента	1
2	Гаечный ключ 8x10 мм	1
3	Гаечный ключ 13x17 мм	1
4	Трубчатый ключ 8x10 мм	1
5	Комбинированный ключ для крепления колес	1
6	Торцовый ключ для свечей зажигания	1
7	Комбинированная отвертка	1
8	Прошивка Ø 8x150 мм	1
9	Шуры для приборов зажигания	1
10	Домкрат	1
11	Сумка для инструмента и принадлежностей	1
12	Двухсторонний гаечный ключ 11x13 мм	1
13	Накидной гаечный ключ 12x13 мм	1
14	Накидной гаечный ключ 17x19 мм	1
15	Двухсторонний гаечный ключ 19x22 мм	1
16	Шестигранный ключ 12 мм	1
17	Автомобильные плоскогубцы	1
18	Переносная лампа	1
19	Ручной воздушный насос с наконечником для продувки топливопроводов	1
20	Шинный манометр в чехле	1
21	Лопатка для монтажа шин	1
22	Шланг для прокачки тормозов	1

Наименование	Тип
Блок-фара:	
— лампа дальнего и ближнего света	АНГ12—60+55
— лампа стояночного света	A12—4
— лампа указателя поворота	A12—21—3
Задний фонарь:	
— лампа противотуманного огня	A12—21—3
— лампа габаритного огня	A12—4
— лампа указателя поворота	A12—21—3
— лампа света заднего хода	A12—21—3
— лампа стоп-сигнала	A12—21—3
Лампа бокового указателя поворота	A12—4
Лампа фонаря освещения номерного знака	AC12—5
Лампа плафона освещения салона	AC12—5
Переносная лампа	A12—21—3
Лампа освещения моторного отсека	A12—5
Лампа освещения вещевого ящика	A12—4
Лампа освещения гнезда прикуривателя	A12—4
Лампа освещения прибора	AMH12—3
Контрольная лампа включения аварийной сигнализации	A12—08—1
Контрольная лампа включения указателей поворота	A12—1,2
Контрольная лампа включения габаритного огня	A12—1,2
Контрольная лампа включения дальнего света	A12—1,2
Контрольная лампа резерва топлива	A12—1,2
Контрольная лампа недостаточного давления масла в системе смазки двигателя	A12—1,2
Контрольная лампа включения стояночного тормоза	A12—1,2
Контрольная лампа уровня жидкости в бачке гидропривода тормозов	A12—1,2
Контрольная лампа включения задних противотуманных огней	A12—1,2
Контрольная лампа включения обогрева заднего стекла	A12—1,2
Лампа фонаря сигнализации открытой двери	A12—5
Лампа освещения часов	AMH12—3
Контрольная лампа заряда аккумуляторной батареи	A12—1,2
Контрольная лампа воздушной заслонки карбюратора	A12—1,2
Лампа подсветки выключателя обогрева заднего стекла	A12—1,2

81

## ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ И АВТОПРЕПАРАТЫ

Места смазки, заправки, обработки	Наименование	ГОСТ, ТУ	Применение
	<b>Автомобильный бензин</b>		
Топливный бак	Бензин АИ-93	ГОСТ 2084-77	
	<b>Моторные масла</b>		
Система смазки двигателя Винтовые шлицы вала стартера Втулки крышек и шестерня включения стартера Распределитель зажигания Петли дверей, трос привода замка капота	М-53/10Г1 всесезонное	ТУ 38-101-1080-86	От минус 30 до плюс 30 °С
	М-63/10Г1 всесезонное	ГОСТ 10541-78	От минус 25 до плюс 20 °С
	М63/12Г1 всесезонное	ТУ 38-101-1099-86	От минус 25 до плюс 45 °С
	<b>Моющее масло</b>		
Система смазки двигателя	ВНИИНП-ФД	ТУ 38-101-555-86	Для промывки
	<b>Трансмиссионные масла</b>		
Картер коробки передач Картер заднего моста Картер рулевого механизма	ТАД-17И	ТУ 38-1-01-306-78	
	<b>Нонсистентные смазки</b>		
Подшипники ступиц передних колес Поводное кольцо привода стартера	ЛИТОЛ-24	ГОСТ 21150-75	
Подшипники крестовин карданных шарниров	ФИОЛ-2У	ТУ УССР 38-2-01-266-76	
Шлицевое соединение фланца переднего карданного вала Салазки перемещения сидений Замки дверей и их фиксаторы	ФИОЛ-1	ТУ УССР 38-201-247-76	
Шаровые пальцы передней подвески и шарниры рулевых тяг	ШРБ-4	ТУ УССР 38-2-01-143-77	

82

Наконечники и зажимы аккумуляторной батареи Торсионы крышки багажника	Автосмазка ВТВ-1 в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-954-80	
Упор капота Ограничители открывания дверей Шарнир и пружина крышки люка топливного бака	Автосмазка ВТВ-1 в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-954-80	
Хромированные детали кузова	Смазка НГ-208	ТУ 38-101-187-71	Для консервации
Замочные скважины дверей и крышки багажника	Автосмазка ВТВ-1 в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-954-80	
	Автосредство «Унисма-1» в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-1402-83	
Регулятор давления	Смазка ДТ-1	ТУ УССР 38-2-01-116-76	
	<b>Эксплуатационные жидкости</b>		
Гидравлические амортизаторы	МГП-10	ОСТ 38-1-54-74	
Система охлаждения двигателя и система отопления салона	ТОСОЛ А-40М	ТУ 6-02-751-78	До минус 40 °С
Система гидропривода сцепления и тормозов	«Роса»	ТУ 6-05-221-569-87	
	«Томь»	ТУ 6-01-2663-81	
Бачок омывателя ветрового стекла	НИИСС-4	ТУ 38-1-02-30-76	
	Автоочиститель-2 стекол	ТУ 6-15-1363-82	
	<b>Автопрепараты</b>		
Посадочный поясок тормозного барабана	Автосредство «Унисма-1» в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-1402-83	При снятии барабана
Резьбовые соединения			Отвинчивание заржавевших резьбовых соединений
Распределитель зажигания, высоковольтные провода, катушка зажигания			При попадании воды как водо-вытесняющее средство
Контактные соединения электрооборудования			Для защиты от окисления

83



Места смазки, заправки, обработки	Наименование	ГОСТ, ТУ	Применение
Лакокрасочное покрытие кузова	Автоконсервант кузова	ТУ 6-15-870-78	Для консервации
	Автовоск AV-70	РСТ ЭССР-3333-76	
	Автосредство для холодного фосфатирования «Фосфакор»	ТУ 6-15-1442-84	Повышение защитных свойств и долговечности
	Автошампунь концентрированный	ТУ 6-15-1463-84	Для мойки
	Автошампунь с антикоррозионным эффектом	ТУ 6-15-1463-84	
	Автошампунь с осушающим эффектом	ТУ 6-15-1463-84	
	Автошампунь «АШ-74»	ТУ 61 ЭССР 70-84	
	Средство «Лак Клин»	ТУ 6-15-1223-80	Мойка и кратковременная консервация кузова
	Быстромоющее средство с силиконом	ТУ 6-15-1188-79	Чистка без применения воды, особенно в зимнее время
	Автоочиститель битумных пятен	ТУ 6-15-709-77	
	Автоочиститель битумных пятен в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-1008-81	
	Автоэмульсия	ТУ 6-15-731-78	Удаление загрязнений и сохранение блеска
	Автополироль для новых покрытий (до 3-х лет)	ТУ 6-15-1291-81	Полирование
	Автополироль для обветренных покрытий (от 3-х до 5-ти лет)	ТУ 6-15-1220-80	
	Автосредство «Клинер Полиш»	ТУ 6-15-1186-79	
	Автополироль консервирующий в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-1443-84	

84

Лакокрасочное покрытие кузова	Автосалфетка полирующая	ТУ 6-15-1151-84	
Обивка салона, пластмасса, стекла	Автоочиститель-1 обивки	ТУ 6-15-989-76	Предотвращение запотевания необдуваемых стекол
	Автоочиститель следов насекомых в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-1023-81	
	Автоантизапотеватель-1 в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-1172-84	
	Авторызморазиватель-1 в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-1165-84 или ТУ 6-15-07-103-84	
Двигатель	Автожидкость для запуска двигателей в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-07-106-84	Обеспечение надежного пуска в условиях низких температур
	Система охлаждения двигателя	Автогерметик для радиатора	ТУ 6-15-1296-81
Соединения с различными прокладками	Автосредство для восстановления свойств ТОСОЛ А-40М «Отэра»	ТУ 6-15-07-112-82	Восстановление свойств после 3-х лет эксплуатации
	Автогерметик-прокладка	ТУ 6-15-1049-77	Устранение течи в различных соединениях
Наружные поверхности двигателя, коробки передач, заднего моста	Автоочиститель двигателя	ТУ 6-15-733-76	Очистка от нерастворимых в воде загрязнений
	Автоочиститель двигателя в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-884-79	
Тормоза	Автоочиститель тормозов «Стоп»	ТУ 6-15-1396-83	Удаление загрязнений и обезжиривание накладок
Наружные поверхности подвесок, топливного бака, воздушного фильтра	Автоэмаль черная в аэрозольной упаковке	ТУ 6-15-837-79	Подкраска дефектных мест
Скрытые полости кузова	Автосредство для мытья порогов	ТУ 6-15-1332-82	Промывка скрытых полостей и днища перед антикоррозионной обработкой
	Автоконсервант порогов «Мовиль»	ТУ 6-15-1131-78	Защита от коррозии скрытых полостей
	Автосредство «Резистин МЛ»	ТУ 6-15-1333-82	

85

Места смазки, заправки, обработки	Наименование	ГОСТ, ТУ	Применение
Днище кузова и арки колес	Автоочиститель ржавчины «Омега-1»	ТУ 6-15-1064-82	Обработка ржавых поверхностей перед нанесением антикоров
	Автоочиститель ржавчины	ТУ 6-15-1218-80	
	Состав для обработки ржавой поверхности «Феран»	ТУ 6-15-07-102-84	
	Автоантикор битумно-научковый «Битукас»	ТУ 6-15-1353-82	Защита от коррозии
	Мастика резинобитумная антикоррозионная «Эластокор»	ТУ 6-15-07-101-84	
	Мастика сланцевая автомобильная МСА-3	ТУ 6-15-1353-82	
	Автосредство для защиты днища «Антикоррозин»	ТУ 6-15-1353-82	
	Антикор-2 битумный для днища	ТУ 6-15-1353-82	
	Мастика битумная антикоррозионная	ТУ 6-15-1353-82	
	Автоантикор эпоксидно-научковый для днища	ТУ 6-15-1303-81	

## Приложение 4

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ  
ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Наименование	Обозначение	Масса, г			
		золото	серебро	платина	палладий
Бачок гидропривода тормозов (контакты сигнализации уровня)	21011-3505100	0,013027	0,076482		
Переключатель трехрычажный	123.3709		0,1944		
Переключатель наружного освещения	П147-04.29		0,403314		
Переключатель отопителя	72.3709		0,201657		
Выключатель задних противотуманных огней	П147-10.42		0,201657		
Выключатель обогрева заднего стекла	26.3710		0,198778		
Выключатель аварийной сигнализации	24.3710		0,246		
Выключатель света заднего хода	ВН415		0,1244		
Выключатель стоп-сигнала	ВН412		0,1244		
Датчик указателя температуры жидкости	ТМ106		0,0161637		
Датчик контрольной лампы недостаточного давления масла	ММ120		0,0325		
Датчик указателя уровня топлива	БМ150		0,0634		
Термодатчик электроventильатора системы охлаждения	ТМ108		0,08187		
Реле-прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации	23.3747	0,0035998	0,6708		0,0518824
Реле стеклоочистителя	РС-514		0,987		
Реле-прерыватель контрольной лампы стояночного тормоза	РС-492		0,086		
Реле включения звуковых сигналов	РС-528		0,07504		
Реле включения фарочистителей	112.3747		0,137		
Реле включения обогрева заднего стекла	113.3747		0,055		
Реле включения дальнего света	113.3747		0,055		
Реле включения ближнего света	113.3747		0,055		
Реле электроventильатора системы охлаждения	113.3747		0,055		
Реле стартера	111.3747		0,068		
Реле зажигания	111.3747		0,068		
Комбинация приборов	151.3801	0,0059795	0,1361745	0,0050255	0,0315657
Электродвигатель стеклоочистителя	МЭ-241		0,28236		
Моторедуктор фарочистителя	304.3730		0,343		
Моторедуктор фарочистителя	305.3730		0,343		
Электродвигатель отопителя	МЭ-255		0,02142		

Приложение 5

**ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ,  
ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ**

Тип	№ подшипника	Кол-во	Место установки
Шариковый, радиальный, двухрядный, с двухсторонним уплотнением и проточкой на наружном кольце	2105-1006124	1	Механизм натяжения зубчатого ремня
Шариковый, радиальный, двухрядный, без внутреннего кольца, с двухсторонним уплотнением	6-330902C17 (2101-1307027)	1	Насос водяной
Шариковый, радиальный, однорядный, с двухсторонним уплотнением	6-180502K1YC9 (2101-1701031)	1	Опора передняя первичного вала коробки передач
Шариковый, радиальный, однорядный, в кожухе	360708KC17 (2101-1601182)	1	Муфта выключения сцепления
Шариковый, радиальный, двухрядный, со стопорной канавкой на наружном кольце	6-156704 (2101-1701068)	1	Опора передняя промежуточного вала коробки передач
Шариковый, радиальный, однорядный, со стопорной канавкой на наружном кольце	6-50706EY (2107-1701033)	1	Задняя опора первичного вала пятиступенчатой коробки передач
Шариковый, радиальный, однорядный, со стопорной канавкой на наружном кольце	6-50706Y (2101-1701033)	1	Задняя опора первичного вала коробки передач
Роликовый, игольчатый	464904E (2101-1701108-01)	1	Передняя опора вторичного вала коробки передач
Роликовый, радиальный, с цилиндрическими роликами	6-92705K (2101-1701073)	1	Задняя опора промежуточного вала коробки передач
Роликовый, радиальный, с цилиндрическими роликами	6-92705AE1 (2107-1701073)	2	Задняя опора промежуточного и вторичного вала пятиступенчатой коробки передач
Шариковый, радиальный, однорядный, со стопорной канавкой на наружном кольце	6-50306KY (2101-1701190)	1	Промежуточная опора вторичного вала коробки передач
Шариковый, радиальный, однорядный, со стопорной канавкой на наружном кольце	6-50306E2Y (2107-1701190)	1	Промежуточная опора вторичного вала пятиступенчатой коробки передач
Шариковый, радиальный, однорядный	6-205KY (20715580)	1	Задняя опора вторичного вала коробки передач
Шариковый, радиальный, однорядный, с двухсторонним уплотнением	6-180505YC17 (28042320)	1	Опора карданного вала

88

Тип	№ подшипника	Кол-во	Место установки
Роликовый, игольчатый, без внутреннего кольца	904902K5C14 (2101-2202025-01)	8	Карданные шарниры
Роликовый, конический, однорядный	6-7705Y (2101-2402025)	1	Передняя опора ведущей шестерни заднего моста
Роликовый, конический, однорядный	6-7807Y (2101-2402041)	1	Задняя опора ведущей шестерни заднего моста
Роликовый, конический, однорядный	6-7707Y (2101-2403036)	2	Правая и левая опоры коробки дифференциала
Шариковый, радиальный, однорядный, с двухсторонним уплотнением	6-180306K1YC17 (2101-2403080)	2	Полуось заднего моста
Роликовый, игольчатый, с наружным пластмассовым кольцом	2105-3401120	2	Вал рулевого управления
Шариковый, радиально-упорный, однорядный: - наружное кольцо	996905-01 (2101-3401122)	1	Верхняя опора червяка рулевого управления
- сепаратор с шариками	996805E1-97 (2101-3401129)	1	
Шариковый, радиально-упорный, однорядный: - наружное кольцо	996805-01 (2101-3401123)	1	Нижняя опора червяка рулевого управления
- сепаратор с шариками	996805E1-97 (2101-3401129)	1	
Роликовый, конический, однорядный	6-7804Y (2101-3103025)	2	Наружная опора ступицы переднего колеса
Роликовый, конический, однорядный	6-7805Y (2101-3103020)	2	Внутренняя опора ступицы переднего колеса
Шариковый, радиальный, однорядный, с двухсторонним уплотнением	6-180302Y1C9 (24940230)	1	Генератор (опора со стороны привода)
Шариковый, радиальный, однорядный, с двухсторонним уплотнением	6-180201Y1C9 (24940220)	1	Генератор (опора со стороны выпрямителя)
Роликовый, радиальный, с цилиндрическими роликами	66-4220BAEM (2108-1701031)	1	Передняя опора первичного вала пятиступенчатой коробки передач

89

**МОМЕНТЫ ЗАТЯГИВАНИЯ  
РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ**

Деталь	Кол-во точек крепления	Резьба	Момент затягивания Нм (кгс·м)
<b>Двигатель</b>			
Болт крепления масляного картера	18	M6	5,2-8,4 (0,52-0,84)
Гайка крепления крышки сапуна	1	M8	12-15 (1,2-1,5)
Гайка крепления впускного трубопровода и выпускного коллектора	8	M8	21-26 (2,1-2,6)
Свеча зажигания	4	M14x1,25	32-40 (3,2-4,0)
Болт крепления насоса охлаждающей жидкости	3	M8	22-27 (2,2-2,7)
Болт кронштейна генератора	3	M10x1,25	45-56 (4,5-5,6)
Гайка крепления установочной планки генератора	1	M10x1,25	29-46 (2,9-4,6)
Гайка болта крепления генератора к кронштейну	1	M12x1,25	46-74 (4,6-7,4)
Гайка крепления поперечины задней подвески двигателя	2	M8	15-19 (1,5-1,9)
Гайка крепления задней опоры к коробке передач	2	M8	24-29 (2,4-2,9)
Гайка болта крепления задней опоры к поперечине	2	M8	16-26 (1,6-2,6)
<b>Сцепление</b>			
Гайка болта педалей сцепления и тормоза	1	M12x1,25	13-21 (1,3-2,1)
Гайка крепления главных цилиндров сцепления и тормоза	4	M8	10-16 (1,0-1,6)
<b>Коробка передач</b>			
Выключатель света заднего хода	1	M14x1,5	29-46 (2,9-4,6)
Болт крепления картера сцепления к двигателю	4	M12x1,25	55-89 (5,5-8,9)
Болт крепления крышки фиксаторов штоков	2	M8	16-26 (1,6-2,6)
Гайка крепления задней крышки	6	M8	16-26 (1,6-2,6)
Гайка крепления нижней крышки	10	M6	5,2-8,4 (0,52-0,84)
<b>Карданная передача</b>			
Гайка болта крепления эластичной муфты	6	M12x1,25	59-73 (5,9-7,3)
Гайка болта крепления фланца карданного вала к фланцу редуктора	4	M8	28-35 (2,8-3,5)
<b>Рулевое управление</b>			
Гайка болта крепления картера рулевого управления	3	M10x1,25	34-42 (3,4-4,2)
Гайка болта крепления кронштейна маятникового рычага	2	M10x1,25	34-42 (3,4-4,2)
Болт крепления промежуточного вала к верхнему валу рулевого управления и к валу червяка	2	M8	23-28 (2,3-2,8)
Гайка крепления сошки	1	M20x1,5	204-252 (20,4-25,2)
Гайка оси маятникового рычага	1	M14x1,5	65-105 (6,5-10,5)

90

**Продолжение приложения 6**

Деталь	Кол-во точек крепления	Резьба	Момент затягивания Нм (кгс·м)
<b>Передняя подвеска</b>			
Болт крепления поперечины к лонжерону кузова	2	M12x1,25	81-100 (8,1-10,0)
Гайка нижних болтов крепления поперечины к лонжерону кузова	4	M12x1,25	68-84 (6,8-8,4)
Гайка болта крепления оси нижнего рычага	4	M12x1,25	68-84 (6,8-8,4)
Гайка оси нижнего рычага	4	M14x1,5	65-105 (6,5-10,5)
Гайка оси верхнего рычага	2	M14x1,5	58-94 (5,8-9,4)
Гайка крепления верхнего конца амортизатора	2	M10x1,25	29-46 (2,9-4,6)
Гайка крепления нижнего конца амортизатора	2	M10x1,25	51-63 (5,1-6,3)
Гайка крепления штанги стабилизатора поперечной устойчивости	8	M8	15-19 (1,5-1,9)
Гайка крепления шаровых пальцев к поворотному кулаку	4	M14x1,5	85-105 (8,5-10,5)
<b>Задняя подвеска</b>			
Гайка крепления амортизаторов	4	M12x1,25	39-63 (3,9-6,3)
Гайка болта крепления поперечной и продольных штанг	10	M12x1,25	68-84 (6,8-8,4)

**Приложение 7**

**МАССА ОСНОВНЫХ АГРЕГАТОВ И УЗЛОВ**

Двигатель в сборе . . . . .	116 кг
Коробка передач с картером сцепления, рычагом переключения передач и вилкой выключения сцепления . . . . .	26,2 кг
Кузов в сборе, окрашенный, без обивки . . . . .	279 кг
Задний мост с тормозами в сборе . . . . .	52,3 кг
Колесо в сборе . . . . .	15,3 кг



## ДЛЯ ЗАМЕТОК

В варианном исполнении на панели приборов:

- вместо переключателя 17 наружного освещения устанавливается выключатель наружного освещения;
- рычаг 4 переключателя света фар имеет три положения;
- не устанавливаются контрольные лампы на консоли (поз. 20, 21, 27, 28).

ДЛЯ ЗАМЕТОК

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

„Инструментальная коробка аннулирована. Весь инструмент уложен в модернизированную инструментальную сумку“.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	2	Буксирование автомобиля . . . . .	29	ВАРИАНТ КОМПЛЕКТАЦИИ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-2107 И ЕГО МОДИФИКАЦИЙ . . . . .	77
ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ! . . . . .	3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ . . . . .	30	ГАРАНТИЯ ЗАВОДА И ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ . . . . .	79
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ АВТОМОБИЛЯ . . . . .	6	Схемы по уходу за автомобилем . . . . .	30	ПРИЛОЖЕНИЯ . . . . .	81
Паспортные данные . . . . .	6	Смазка двигателя . . . . .	32	1. Перечень инструмента и при- надлежностей, прикладываемых к автомобилю . . . . .	81
Техническая характеристика . . . . .	7	Механизм газораспределения . . . . .	35	2. Лампы, применяемые на авто- мобиле . . . . .	81
Ключи для автомобиля . . . . .	15	Система питания . . . . .	39	3. Горюче-смазочные материа- лы, эксплуатационные жидкости и автопрепараты . . . . .	82
Органы управления и контроль- но-измерительные приборы . . . . .	15	Система снижения токсичности отработавших газов . . . . .	40	4. Сведения о содержании дра- гоценных материалов . . . . .	87
Вспомогательное оборудование . . . . .	21	Система вентиляции картера двигателя . . . . .	40	5. Подшипники качения, приме- няемые на автомобиле . . . . .	87
Вентиляция и отопление салона . . . . .	22	Система охлаждения . . . . .	40	6. Моменты затягивания резьбо- вых соединений . . . . .	89
Двери . . . . .	23	Система зажигания . . . . .	43	7. Масса основных агрегатов и узлов . . . . .	91
Передние сиденья . . . . .	24	Трансмиссия . . . . .	44	ДЛЯ ЗАМЕТОК . . . . .	92
Капот двигателя . . . . .	24	Гидравлические амортизаторы и стабилизатор поперечной устойчивости . . . . .	46		
Пробка топливного бака и ба- гажник . . . . .	25	Рулевое управление и колеса . . . . .	47		
ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ . . . . .	26	Тормоза . . . . .	53		
Установка номерных знаков . . . . .	26	Электрооборудование . . . . .	59		
Пуск двигателя . . . . .	26	Кузов . . . . .	67		
Движение автомобиля . . . . .	27	Обслуживание автомобиля при длительном хранении . . . . .	72		
Эксплуатация нового автомобиля . . . . .	28	КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АВТОМОБИЛЕЙ ВАЗ-21072 и ВАЗ-21074 . . . . .	74		
Пользование ремнями безопас- ности . . . . .	28				
Корректировка угла опережения зажигания . . . . .	29				

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ ВАЗ-2107, -21072, -21074**

Разработано в управлении главного конструктора

Художник Ефимов С. И.

Технический редактор Жарких Г. И.

Корректор Гельмендинова Л. И.

---

Сдано в набор 18.05.87 г. Подписано в печать 30.09.87 г.  
Формат 60×90/16. Объем 6,0 п. л. Зак. 2532, тип. ВАЗа